

# Terres d'énAIRgie

LE **PLAN CLIMAT**  
DE TERRES  
DE MONTAIGU

ÉVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE  
STRATÉGIQUE

---

[www.terresdemontaigu.fr](http://www.terresdemontaigu.fr)

TERRES DE  
MONTAIGU

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE</b> .....	<b>6</b>
<b>1. RAPPEL DU DIAGNOSTIC</b> .....	<b>6</b>
1.1. <i>Les consommations d'énergie</i> .....	6
1.2. <i>Production d'énergie renouvelable</i> .....	7
1.3. <i>Émissions de Gaz à Effet de Serre</i> .....	8
1.4. <i>Qualité de l'air</i> .....	11
1.5. <i>Vulnérabilité du territoire au changement climatique</i> .....	14
1.6. <i>Les atouts du territoire</i> .....	14
1.7. <i>Synthèse et enjeux</i> .....	16
<b>2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>17</b>
2.1. <i>Volet « Environnement physique »</i> :.....	17
2.2. <i>Volet « Environnement naturel »</i> :.....	17
2.3. <i>Volet « Environnement paysager et patrimonial »</i> :.....	18
2.4. <i>Volet « Ressource en eau »</i> :.....	19
2.5. <i>Volet « Pollutions et nuisances »</i> :.....	19
2.6. <i>Volet : « Risques majeurs »</i> :.....	20
<b>3. SCENARII ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS</b> .....	<b>22</b>
3.1. <i>Cadre de planification</i> .....	22
Climat-énergie :.....	23
Qualité de l'air :.....	24
3.2. <i>La stratégie du territoire</i> .....	25
3.3. <i>La construction du scénario « Terres d'enAIRgie »</i> .....	26
3.4. <i>Vue d'ensemble</i> .....	30
<b>4. ETUDE DES INCIDENCES DU PLAN D'ACTION</b> .....	<b>32</b>
<b>ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>37</b>
<b>1. CONTEXTE ET DEFINITIONS PREALABLES</b> .....	<b>37</b>
1.1. <i>Qu'est-ce que l'évaluation environnementale stratégique ou EES ?</i> .....	37
1.2. <i>Présentation globale du territoire</i> .....	37
<b>2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE</b> .....	<b>38</b>
2.1. <i>Un climat océanique tempéré</i> .....	38
2.2. <i>Les reliefs</i> .....	39
2.3. <i>Les sols et sous-sols</i> .....	40
2.4. <i>L'occupation du sol</i> .....	43
2.5. <i>Exploitation des sols</i> .....	44
<b>3. LES ESPACES NATURELS ET LA BIODIVERSITE</b> .....	<b>45</b>
3.1. <i>Présentation des différents milieux naturels présents sur le territoire</i> .....	45
3.2. <i>La trame verte et bleue</i> .....	46
3.3. <i>Les zonages d'inventaire et de protection</i> .....	51
3.4. <i>Espèces identifiées au sein des ZNIEFF</i> .....	59
3.5. <i>Les zones à dominante humide</i> .....	62
3.6. <i>Sites publics validés au titre de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG)</i> .....	65
<b>4. LES PAYSAGES, LE PATRIMOINE ET LE CADRE DE VIE</b> .....	<b>67</b>
4.1. <i>La politique des paysages et les outils de gestion du paysage</i> .....	67
4.3. <i>Sites classés et inscrits</i> .....	76

4.4.	<i>Le patrimoine culturel</i> .....	77
4.5.	<i>Vestige archéologique</i> .....	81
<b>5.</b>	<b>LA RESSOURCE EN EAU</b> .....	<b>83</b>
5.1.	<i>Les lacs et rivières</i> .....	83
5.2.	<i>Les formations aquifères</i> .....	84
5.3.	<i>Gestion quantitative de l'eau</i> .....	85
5.4.	<i>Les documents-cadres relatifs à la ressource en eau</i> .....	86
5.5.	<i>Qualité de l'eau sur le territoire</i> .....	90
5.6.	<i>Gestion de l'eau</i> .....	95
<b>6.</b>	<b>LES POLLUTIONS ET NUISANCES</b> .....	<b>98</b>
6.1.	<i>Qualité de l'air</i> .....	98
6.2.	<i>Émissions de gaz à effet de serre</i> .....	100
6.3.	<i>Gestion des déchets</i> .....	101
6.4.	<i>Pollution lumineuse</i> .....	106
6.5.	<i>Nuisances sonores</i> .....	109
6.6.	<i>Sites et sols pollués</i> .....	113
<b>7.</b>	<b>LES RISQUES MAJEURS</b> .....	<b>116</b>
7.1.	<i>Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM)</i> .....	116
7.2.	<i>Risques naturels</i> .....	117
7.3.	<i>Risques technologiques</i> .....	132
<b>8.</b>	<b>SYNTHESE &amp; HIERARCHISATION DES ENJEUX</b> .....	<b>137</b>
<b>RESUME DE LA STRATEGIE</b> .....		<b>139</b>
<b>1.</b>	<b>CADRE DE PLANIFICATION</b> .....	<b>139</b>
1.1.	<i>Les documents cadres</i> .....	139
1.2.	<i>Les objectifs règlementaires</i> .....	140
	<i>Climat-énergie</i> : .....	140
	<i>Qualité de l'air</i> : .....	141
<b>2.</b>	<b>LA STRATEGIE DU TERRITOIRE</b> .....	<b>142</b>
2.1.	<i>La philosophie du processus de construction</i> .....	142
2.2.	<i>Les orientations stratégiques</i> .....	142
<b>3.</b>	<b>LA CONSTRUCTION DU SCENARIO « TERRES D'ENAIRGIE »</b> .....	<b>143</b>
3.1.	<i>Le scénario tendanciel</i> .....	144
3.2.	<i>Le scénario « Ambition LTECV »</i> .....	145
3.3.	<i>Le scénario « Terres d'énAIRgie »</i> .....	145
<b>4.</b>	<b>VUE D'ENSEMBLE</b> .....	<b>147</b>
<b>RESPECT DES DOCUMENTS CADRES</b> .....		<b>149</b>
<b>1.</b>	<b>LE SRADDET</b> .....	<b>149</b>
<b>2.</b>	<b>LE SCoT</b> .....	<b>151</b>
<b>ETUDE DES INCIDENCES DU PLAN D'ACTION</b> .....		<b>152</b>
<b>1.</b>	<b>METHODOLOGIE DE L'ETUDE</b> .....	<b>152</b>
1.1.	<i>Analyse des incidences par rapport au scénario actuel</i> .....	152
1.2.	<i>Construction des mesures correctrices découlant de la séquence « ERC »</i> .....	152
<b>2.</b>	<b>ÉTUDE DES INCIDENCES</b> .....	<b>152</b>
2.1.	<i>Volet « environnement physique »</i> .....	156
2.2.	<i>Volet « environnement naturel »</i> .....	156
2.3.	<i>Volet « environnement paysager et patrimonial »</i> .....	157
2.4.	<i>Volet « ressource en eau »</i> .....	157
2.5.	<i>Volet « pollutions et nuisances »</i> .....	158
2.6.	<i>Volet « risques majeurs »</i> .....	158

2.7. Analyse des incidences du plan par rapport au réseau Natura 2000 .....	159
<b>OUTILS DE SUIVI .....</b>	<b>159</b>
<b>ANNEXES 1 : ANALYSE DES INCIDENCES DES ACTIONS .....</b>	<b>171</b>
<b>ANNEXE 2 : LECTURE CROISEE PCAET/SRADET .....</b>	<b>211</b>
<b>ANNEXE 3 : LECTURE CROISEE PCAET/SCOT .....</b>	<b>212</b>

# Introduction

---

L'évaluation environnementale du PCAET de Terres de Montaigu s'est décomposée en 3 grandes phases :



## Réalisation de l'état initial de l'environnement

Cette première étape a permis de comprendre le fonctionnement global du territoire, d'en relever les atouts et richesses environnementales mais aussi de mettre en avant les sensibilités environnementales. Ce premier état des lieux a permis d'identifier et présenté les caractéristiques du territoire et ses enjeux. Les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés permettant de mettre en avant les enjeux majeurs du territoire.

## Contribution à la construction du PCAET par amélioration itérative

Des itérations entre le PCAET et le diagnostic environnemental ont permis de construire le projet du PCAET en intégrant les enjeux environnementaux au cœur des préoccupations. Ces échanges ont généré des évolutions du PCAET aux vues des incidences sur l'environnement tirées du diagnostic ainsi que des alternatives et des mesures d'évitement et de réduction envisagées. La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) a été appliquée en limitant le recours à la compensation.

## Restitution de la démarche

Le présent rapport récapitule les différentes étapes ayant permis de d'aboutir au projet du PCAET et présente le rapport des incidences sur l'environnement.

# Résumé non technique

## 1. Rappel du diagnostic

### 1.1. Les consommations d'énergie

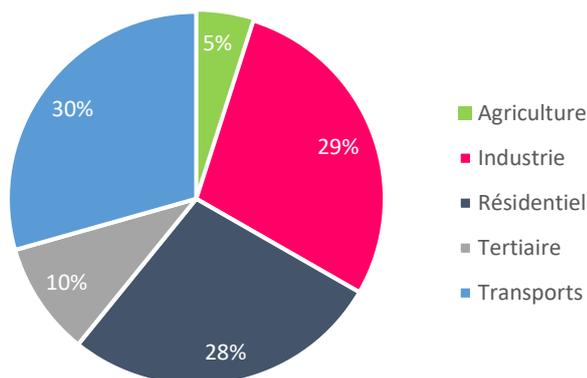
La consommation énergétique du territoire de Terres de Montaigu est de **1 257 Gigawatts-heures (GWh) en 2016** soit **26 Mégawattheures (MWh)/habitant/an** contre 24,6 MWh à l'échelle départementale 24,4 MWh à l'échelle régionale et 27,1 MWh à l'échelle nationale.

#### Équivalences :

- Un ménage consomme entre 2 et 3 MWh par an (hors chauffage)
- Un hôpital de 250 lits consomme 1 GWh par an (hors chauffage)

Le secteur des **transports** et les secteurs **industriel** et **résidentiel** représentent près de **90%** des consommations et sont ainsi les **trois secteurs les plus énergivores** :

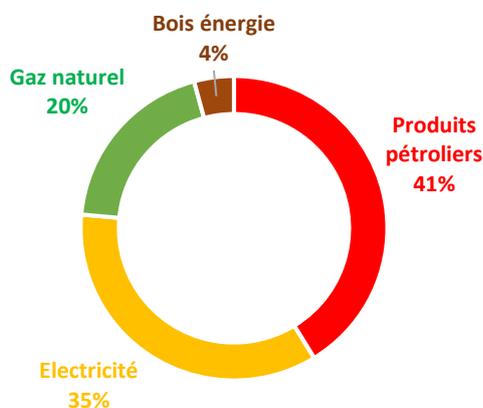
#### Répartition des consommations énergétiques par secteur en 2016 sur Terres de Montaigu



Source : BASEMIS®

Le mix énergétique repose principalement sur l'utilisation d'énergie fossile (produits pétroliers et gaz naturel) et d'électricité :

#### Répartition du mix énergétique sur Terres de Montaigu



Source : BASEMIS®

La part importante des consommations énergétiques du **secteur industriel** s'élève à **29%** ce qui est supérieur à la moyenne départementale (19%) et régionale (19%). Cela montre le dynamisme industriel sur le territoire de Terres de Montaigu.

Le **secteur résidentiel** représente **28%** des consommations énergétiques. En 2015, Terres de Montaigu comptait près de 20 500 logements dont la majorité sont des résidences principales. Près de 30% des logements du territoire ont été construits avant 1970 soit avant la première réglementation thermique qui est sortie en 1975. Ces logements sont donc particulièrement énergivores.

En effet, la performance énergétique d'un logement peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- **Le type de construction** : les maisons individuelles ont des surfaces déperditives plus importantes que les appartements.
- **La période de construction** : les bâtiments construits avant 1975 sont généralement plus énergivores car construits avant la première réglementation thermique
- **Les rénovations réalisées**

L'un des enjeux du territoire est donc **l'amélioration des performances énergétiques du parc existant**.

La facture énergétique du territoire s'élevait, en 2014, à plus de 143 millions d'euros. Le **coût énergétique du secteur résidentiel** est de 26 millions d'euros soit **553€ par habitant en 2014**. En prenant en compte le secteur de la mobilité quotidienne, ce coût à l'habitant s'élève à 1 382€/an.

Entre 2008 et 2016, les consommations d'énergie ont augmenté de 1,4% sur le territoire. Dans le même temps, la population du territoire a augmenté de 11%. **Rapportées au nombre d'habitants les consommations énergétiques ont diminué de 7%**.

Si le territoire ne met en place aucune action (scénario tendanciel) en faveur de la transition énergétique, les consommations d'énergie devraient diminuer de 5% à l'horizon 2050 par rapport au niveau de 2010. Cette diminution attendue serait notamment due aux progrès technologiques et aux changements de comportement. La ventilation de cette diminution par secteur d'activité est présentée dans le tableau ci-dessous :

**Étude prospective des consommations énergétiques selon un scénario tendanciel**

Secteur d'activité	Évolution attendue en 2050
Transports	-23%
Industriel	+5%
Résidentiel	-7%
Tertiaire	+25%
Agriculture	+22%
<b>TOTAL</b>	<b>-5%</b>

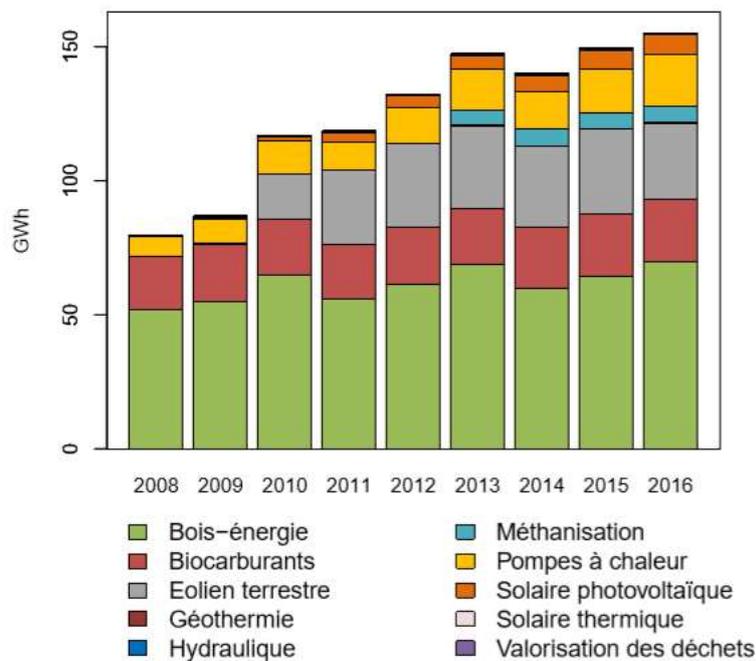
Source : PROSPER

## 1.2. Production d'énergie renouvelable

En 2016, la **production d'énergie renouvelable** sur le territoire de Terres de Montaigu s'élevait à **155 GWh** ce qui représente **12% de la consommation d'énergie finale** (16% au niveau national).

Le bois-énergie est la première source d'énergie renouvelable devant l'éolien, les pompes à chaleur et les biocarburants :

### Évolution de la production d'énergie renouvelable par filière sur Terres de Montaigu



Source : BASEMIS®

### 1.3. Émissions de Gaz à Effet de Serre

#### 1.3.1. Les Gaz à Effet de Serre

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires et les redistribuent sous forme de radiations au sein de l'atmosphère, ce qu'on appelle effet de serre. Ce phénomène régule la température de la terre et permet de maintenir une température moyenne de 15°C.

L'effet de serre additionnel provient des activités humaines qui entraînent une augmentation de la concentration des GES naturellement présents dans l'atmosphère et donc un réchauffement climatique.

Plus de 40 gaz à effet de serre ont aujourd'hui été recensés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Dans le cadre de l'élaboration du PCAET et conformément à la réglementation, les émissions territoriales des GES suivants ont été étudiées :

- **Dioxyde de carbone** (CO<sub>2</sub>) qui provient de la combustion des énergies fossiles
- **Méthane** (CH<sub>4</sub>) issu notamment de l'élevage
- **Protoxyde d'azote** (N<sub>2</sub>O) généré par l'utilisation d'engrais, notamment en agriculture
- **Hydrofluorocarbones** (HFC) et **Hydrocarbures perfluorés** (PFC) qui sont des gaz réfrigérants utilisés dans les systèmes de climatisation et de production de froid. Ils servent aussi de gaz propulseurs dans les aérosols (produits d'entretien, insecticides...). On les retrouve également dans les mousses isolantes ou les produits destinés à éteindre les incendies.
- **Hexafluorure de soufre** (SF<sub>6</sub>) qui est synthétisé exclusivement par voie chimique et qui est utilisé par exemple comme isolant électrique dans les transformateurs
- **Trifluorure d'azote** (NF<sub>3</sub>) qui est un gaz synthétique utilisé dans la fabrication des ordinateurs, des panneaux solaires, des téléviseurs à écran plat, d'écrans tactiles, de processeurs électroniques

Ces gaz n'ont pas le même pouvoir de réchauffement global ni la même durée de vie dans l'atmosphère. Les émissions ont été converties en une unité de référence, la tonne équivalent CO<sub>2</sub> (teqCO<sub>2</sub>), pour pouvoir être analysées.

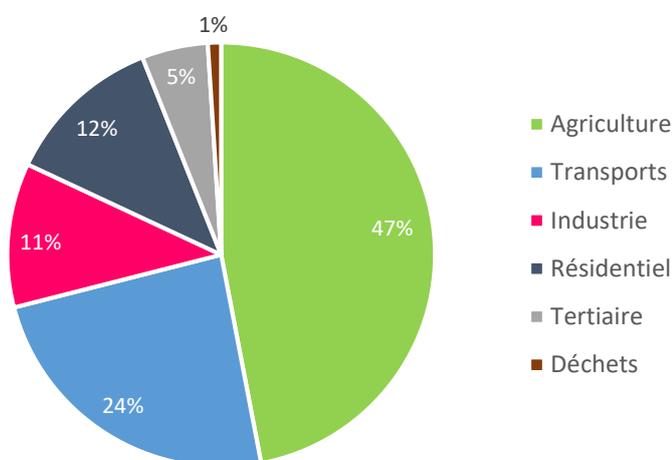
### 1.3.2. Les émissions de GES territoriales

---

En **2016**, le territoire a émis 408 kteqCO<sub>2</sub> soit **8,2 teqCO<sub>2</sub>/habitant** contre 8,1 teqCO<sub>2</sub>/habitant à l'échelle départementale et 8 teqCO<sub>2</sub>/habitant à l'échelle régionale.

Le **secteur agricole représente près de la moitié des émissions du territoire** devant le secteur des **transports**, le secteur **industriel** et le secteur **résidentiel** :

#### Répartition des consommations énergétiques par secteur en 2016 sur Terres de Montaigu



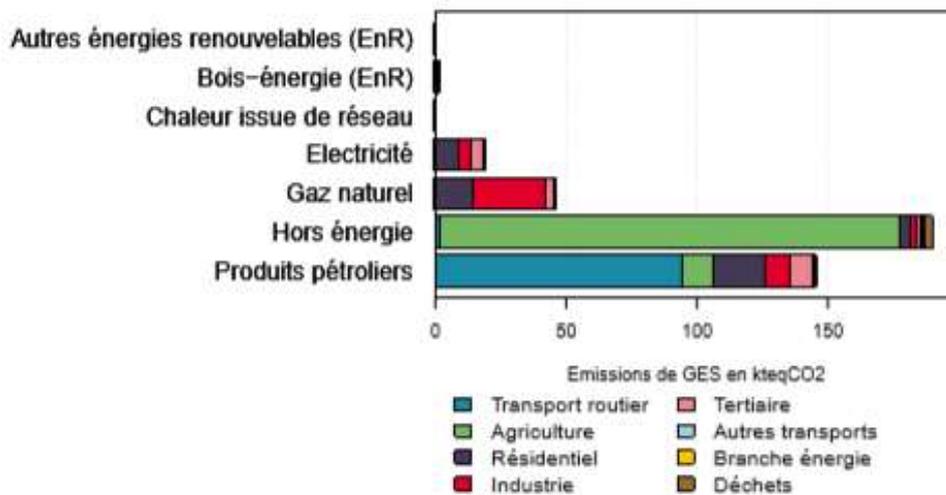
Source : BASEMIS®

Cette répartition montre l'importance de l'activité agricole sur le territoire de Terres de Montaigu, notamment l'élevage.

Une part importante des émissions de GES sont d'origine non énergétique et ne sont donc pas dues à des consommations énergétiques mais à des **phénomènes liés aux activités agricoles** (fertilisation des sols, fermentation de matière organique, émissions de méthane dans les élevages...).

L'utilisation de produits pétroliers, notamment dans le **secteur des transports**, est également un vecteur d'émissions de GES notable :

## Répartition des émissions de GES par type et par secteur en 2016



Source : BASEMIS®

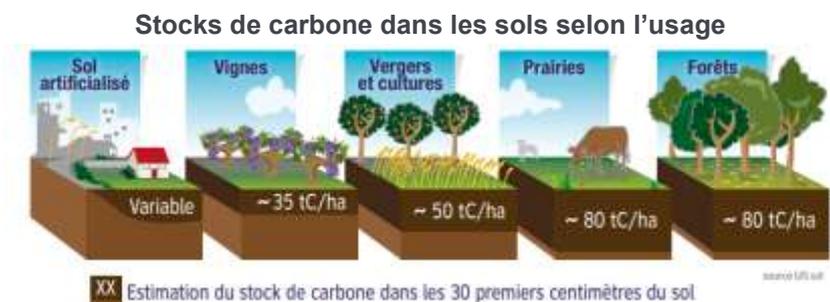
Les habitants du territoire sont dépendants de la voiture pour leurs déplacements quotidiens. Les trajets domicile-travail sont ainsi effectués à plus de 85% en voiture. De plus, le fret est important sur l'ensemble du bocage vendéen, et particulièrement sur Terres de Montaigu ce qui génère également des émissions de GES. **La mobilité est ainsi un enjeu majeur pour le territoire.**

Entre 2008 et 2016, les émissions de GES ont diminué de près de 5% sur le territoire. Dans le même temps, la population du territoire a augmenté de 11%. Rapportées au nombre d'habitants les émissions de GES ont diminué de 15,5%.

### 1.3.3. La séquestration carbone

**La séquestration carbone correspond au captage et au stockage du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans les écosystèmes** (sols, haies et forêts) et dans les produits issus du bois.

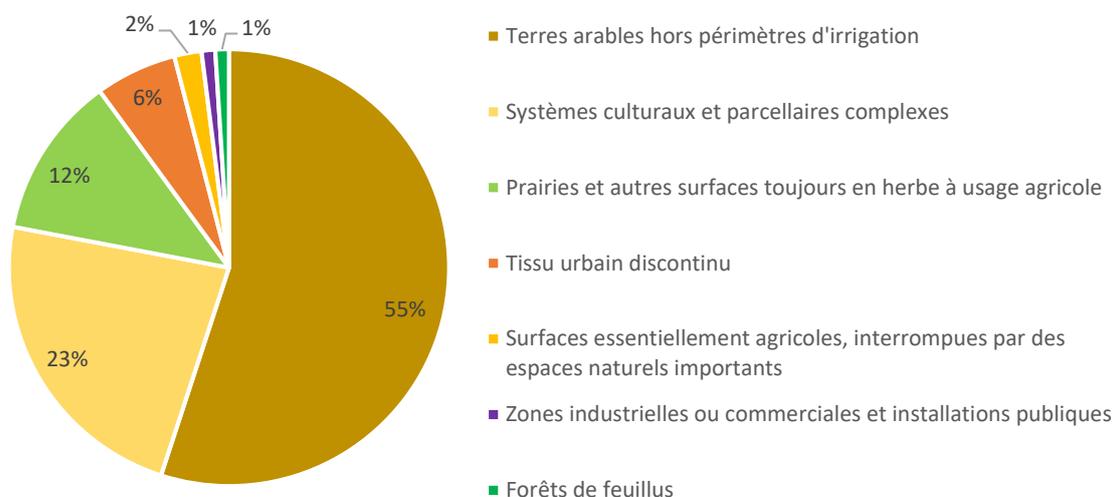
La représentation graphique ci-dessous permet de visualiser l'importance de la séquestration de carbone selon l'occupation du sol. Ainsi **les forêts et les prairies sont les systèmes qui stockent le plus de carbone** devant les vergers, cultures et les vignes. **Les sols artificialisés (urbanisés) sont ceux qui stockent le moins de carbone :**



Source : GIS Sol

Le territoire de Terres de Montaigu se caractérise par l'importance des SAU (surfaces agricoles utiles) qui occupent près de 92% des sols :

#### Occupation du sol du territoire de Terres de Montaigu



Source : Corine Land Cover, traitement : ekodev

En 2012, plus de **8 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> eq** étaient stockées sur le territoire.

**Bien que la forêt ne représente que 1 % de la surface du territoire, elle stocke plus de 10% du carbone stocké à l'échelle de Terres de Montaigu.** Les terres arables et à usage agricole, qui couvrent la majorité du territoire, sont à l'origine du stockage de près des trois quarts du carbone.

Entre 1990 et 2012, près de 900 ha, soit 41ha/an de surfaces agricoles ont été artificialisées. Ce changement d'affectation des sols déstocke le carbone présent dans les sols et contribue aux émissions de GES territoriales.

La séquestration nette moyenne du territoire s'élève à près de 10 000 tCO<sub>2</sub>eq/an soit 2,5 % des émissions de Terres de Montaigu.

Le maintien des terres agricoles et naturelles et la limitation de l'artificialisation, notamment de l'étalement urbain, sont donc des enjeux majeurs pour le territoire.

#### 1.4. Qualité de l'air

La pollution atmosphérique peut être caractérisée par la présence de gaz et de particules dans l'atmosphère qui ont des conséquences néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement. Ces polluants peuvent être d'origine anthropique (produits par l'activité humaine) ou naturelle (émissions par la végétation, érosion du sol, volcan, feux de forêt, embruns marins ou brumes de sable...).

La liste des polluants à étudier dans le cadre du PCAET a été précisée par la réglementation :

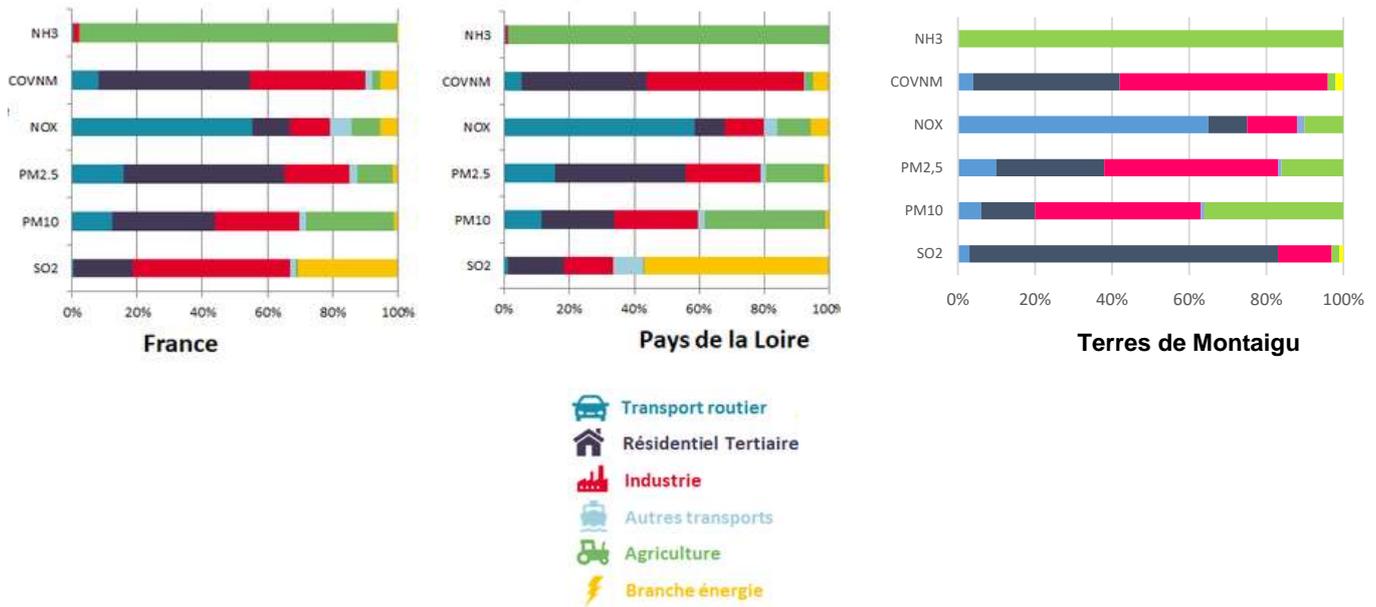
- **Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)** qui proviennent généralement des phénomènes de combustion (bois-énergie) et de l'évaporation des solvants et peintures (ménagers et industriels).
- **Les oxydes d'azote (NOx)** qui proviennent de la combustion des énergies fossiles
- **L'ammoniac (NH<sub>3</sub>)** qui est principalement généré par les activités agricoles (engrais et effluents d'élevage)
- **Les particules fines** avec un diamètre de moins de 10 micromètres et de moins de 2,5 micromètres (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) qui sont issues des phénomènes de combustion (bois-énergie,

produits pétroliers), de l'exploitation des carrières, des chantiers et des activités agricoles (labour)

- **Les dioxydes de soufre (SO<sub>2</sub>)** qui proviennent de la combustion des énergies fossiles

De par ses activités agricoles et industrielles importantes, les émissions de Terres de Montaigu liées à ces secteurs d'activités représentent une part plus importante proportionnellement que dans les moyennes régionales et nationales :

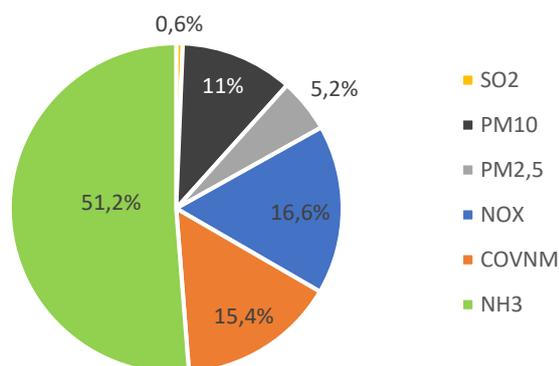
### Émissions de polluants par secteur en 2016



Source : BASEMIS®

Avec près de 1 600 tonnes émises en 2014, soit **50% des émissions**, l'ammoniac, généré par l'**agriculture**, est le polluant le plus émis sur le territoire devant les composés organiques volatils non méthaniques et les oxydes d'azote :

### Répartition des émissions de polluants en 2014 sur Terres de Montaigu

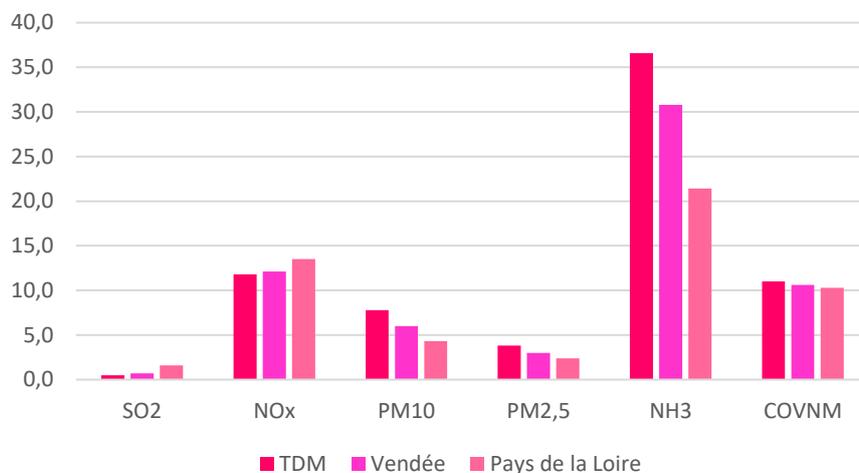


Source : BASEMIS®

Les émissions de NO<sub>x</sub>, de COVNM et de PM<sub>2.5</sub> rapportées au nombre d'habitants sont globalement similaires à celles du département. En revanche, les émissions de NH<sub>3</sub> rapportées au nombre

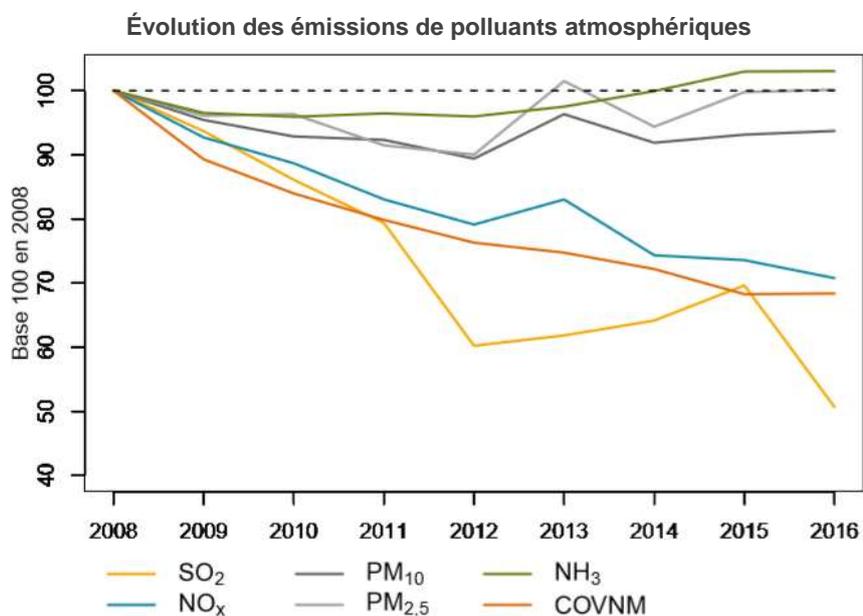
d'habitants sont nettement supérieures à celles du département et de la région comme le montre le graphique ci-dessous :

### Émissions de polluants atmosphériques en 2014 en kg/hab de la région, du département et de TDM



Source : BASEMIS®

Entre 2008 et 2016, une diminution est observée pour les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), de composés organiques volatils non méthaniques et d'oxydes d'azote. À l'inverse, les émissions de particules, en baisse entre 2008 et 2012, sont en augmentation relative depuis 2012. Les émissions d'ammoniac ont quant à elle augmenté sur la période.



Source : BASEMIS®

## 1.5. Vulnérabilité du territoire au changement climatique

---

Le changement climatique est un phénomène qui affecte spécifiquement, de façon plus ou moins directe, chaque territoire selon ses caractéristiques géographiques, économiques et sociales.

L'analyse du climat passé et actuel de la région Pays de la Loire montre :

- Une hausse des températures moyennes de 0,3 °C par décennie sur la période 1959-2009
- Une accentuation du réchauffement depuis les années 1980
- Un réchauffement plus marqué au printemps et surtout en été
- Peu ou pas d'évolution des précipitations
- Légère augmentation de la surface touchée par des épisodes de sécheresse

Les travaux de Météo France permettent de faire des projections climatiques. Les évolutions attendues dans la région sont :

- Une hausse des températures moyennes comprise entre 1°C et 4°C selon les scénarios
- Un réchauffement plus marqué au printemps et surtout en été
- Une accentuation des phénomènes de sécheresse et de canicule en été
- Peu ou pas d'évolution des précipitations
- Un changement lent jusqu'au milieu du 21e siècle puis une accélération des évolutions climatiques

Ces changements vont avoir des impacts importants pour le territoire :

- **Ressource en eau** : diminution de la qualité et de la quantité de la ressource en eau qui risque d'entraîner des conflits d'usage, fréquence et intensité des inondations accrues...
- **Risques naturels** : Accentuation des risques déjà présents sur le territoire (sécheresse, retrait/gonflement des argiles, tempêtes, canicules ...)
- **Agriculture** : baisse des rendements, stress hydrique des cultures et des élevages ...
- **Biodiversité et forêt** : évolution de l'aire de répartition des espèces, disparition de certaines espèces, apparition d'espèces invasives, diminution du rendement des forêts due au stress hydrique ...
- **Urbanisme, cadre de vie et transports** : confort thermique des bâtiments et des transports plus faible, augmentation de l'effet d'îlot de chaleur urbain ...
- **Activités économiques** : augmentation de la demande en énergie, baisse de la productivité dans certains secteurs (agroalimentaire, BTP...)
- **Santé** : dégradation de la qualité de l'air et développement de maladies respiratoires, phénomènes de canicules fragilisant les personnes vulnérables plus fréquents, déploiement de maladies transmises par de nouvelles espèces animales...

## 1.6. Les atouts du territoire

---

Le territoire possède des atouts importants qu'il sera important de mobiliser pour engager la transition énergétique :

- Un territoire de vie attractif et dynamique
- Une population jeune et en croissance
- Une activité économique dynamique et diversifiée
- Une activité agricole en bonne santé
- Une diversité écologique : zones humides, paysage ...
- Une desserte par le réseau routier et ferroviaire satisfaisante
- Une offre de service complète et de qualité

- Un niveau de vie plus élevé que dans le reste du département et un taux de chômage faible
- Une stratégie de planification et d'aménagement : 2 PLUi et un PLH
- Un partenaire impliqué dans les sujets de transition énergétique : le SYDEV
- Une qualité de l'air en amélioration
- Des énergies renouvelables déjà existantes sur le territoire et un fort potentiel de développement
- Un fort potentiel de développement des modes de déplacement alternatifs à la voiture
- Un potentiel de développement du stockage du carbone

### CHIFFRES CLES



- **1 257GWh** consommés en 2016
- 26 MW/habitant/an
- 1,4% d'augmentation entre 2008 et 2016
- Les secteurs des **transports, industriel et résidentiel** représente près de 90% des consommations



- **155 GWh** d'énergie renouvelable produits en 2016
- 12% des consommations
- Les filières les plus développées sont : le bois-énergie, l'éolien, les pompes à chaleur et les biocarburants



- **400 kteqCO<sub>2</sub>** émises en 2016
- 8,2 teqCO<sub>2</sub>/habitant
- 5% de baisse entre 2008 et 2016
- Les secteurs de l'**agriculture** et des **transports** représentent plus de 70% des émissions
- 8 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> stockées
- 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub> séquestrées annuellement



- Tendence à la diminution des émissions de SO<sub>2</sub>, de COVNM et de NOx
- Tendence à l'augmentation des émissions de particules fines et d'ammoniac

### ENJEUX DU TERRITOIRE

- Améliorer la **mobilité** sur le territoire en proposant notamment des alternatives à la voiture individuelle
- Accompagner la **transition agricole** afin de développer des pratiques plus respectueuses de l'environnement
- Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels et réduire **l'artificialisation des sols**
- Accompagner les **entreprises** dans la transition énergétique
- **Rénover** les logements anciens afin d'améliorer les performances énergétiques du parc
- **S'adapter** face aux changements climatiques prévus : augmentation des inondations, fréquence des vagues de chaleur accrue, tensions sur la quantité et la qualité de la ressource en eau

## 2. Etat initial de l'environnement

---

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, sur l'année 2018 et 2019, en parallèle de son propre diagnostic, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé...), afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan. Chacun de ces sujets a été succinctement décrit, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques ont également été mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

### 2.1. Volet « Environnement physique » :

---

Le territoire de Terres de Montaigu, d'une superficie de 381,18 km<sup>2</sup> est un territoire relativement plat. Le relief est homogène, avec une altitude plus élevée. Marquée par les cours d'eau, qui découpent et traversent certaines communes, il est possible d'observer des correspondances paysagères et topographiques à travers les communes situées à proximité plus ou moins directes des cours d'eau. Des pentes localement plus marquées peuvent être à l'origine de phénomènes de ruissellement et de mouvements de terrain.

Terre de Montaigu possède un climat agréable, doux et ensoleillé avec une période humide en hiver et sèche l'été ce qui rend le territoire attractif.

Concernant les sols et sous-sols, ceux-ci sont caractérisés par des roches sédimentaires, métamorphiques et volcaniques. Les sols sont riches en matière organique et font également partie des richesses du milieu physique du territoire. Le territoire abrite deux sites géologiques remarquables, faisant partie intégrante du patrimoine géologique de la Vendée à savoir la carrière de la Gerbeaudière à Saint-Philbert-de-Bouaine et des gisements fossilifères du néogène dans la région de Montaigu et de Palluau.

Enfin, le territoire est composé d'espaces agricoles (alternance entre terre agricoles et des zones de prairies) et boisés, ainsi que des terres artificielles (zones industrielles, villes...) moins nombreuses, mais qui ont tendance à l'expansion aux dépens des espaces naturels.

### 2.2. Volet « Environnement naturel » :

---

L'étude s'appuie sur le SRCE (Schéma Régional des Cohérences Écologiques), il s'agit d'un document opérationnel précieux qui donne un état des lieux de la biodiversité et des différentes connexions entre les milieux écologiques de la Région. Son intérêt porte aussi sur l'identification des points de conflits entre éléments naturels, les zones de passages favorables aux déplacements des espèces (corridors) et les éléments urbains qui vont être gênants pour le déplacement des espèces. Enfin, le SRCE fixe des objectifs concrets d'amélioration des conditions et de sauvegarde des éléments fonctionnels les plus importants pour le réseau écologique des territoires. La force du SRCE se traduit par la construction de cartes détaillées qui donne un visuel pédagogique permettant de localiser et de comprendre ce réseau.

Le réseau écologique se construit autour d'espaces identifiés et cartographiés favorables à la biodiversité, c'est ce qu'on appelle des **réservoirs de biodiversité**. Il peut s'agir de forêts, de landes ou prairies mais aussi de zones humides, rivières ou étangs. Les espèces ont besoin de conquérir de l'espace et de se déplacer pour trouver d'autres terres qui répondent à leurs besoins. Prenons par exemple certains crapauds qui vont se reproduire en bord de mares mais hivernés dans une forêt humide. Ils ont donc un besoin vital de se déplacer. Ces déplacements doivent se faire au sein de zones toujours propices, par exemple ils vont avoir du mal à traverser des grandes étendues sèches (comme un champ de blé). Ces zones de déplacements favorables sont appelées des corridors. Ils peuvent être écologiques en regroupant un maximum de conditions favorables aux espèces ou ils peuvent être diffus, dans ce cas ils regroupent une part importante des besoins mais ne forme pas un couloir linéaire (ils correspondent généralement à une extension des réservoirs de biodiversité). Suivant les espèces, les besoins sont différents (des zones humides pour les crapauds, des espaces forestiers pour les chevreuils ou des espaces ouverts pour certains oiseaux). Le réseau écologique est alors divisé en plusieurs sous-trames.

Ces sous-trames regroupent des caractéristiques propres à chacune. On retrouve la sous-trame forestière avec une dominante de bois et de forêts et les corridors écologiques peuvent être des haies ou des rangées d'arbres le long des routes. Les autres trames sont les landes acides, les pelouses calcaires, les milieux humides, les milieux

prairiaux et la sous-trame des cultures (favorables aux oiseaux, la sous-trame des cultures ne disposent pas de corridors car les déplacements ne sont pas terrestres).

On retrouve nombreuses de ces sous-trames dans le territoire notamment celles lieux aux milieux humides, prairiaux et celles liées aux bocages. En effet, les réservoirs de biodiversité principaux sont notamment les ripisylves, les haies bocagères et le long des cours d'eaux. Des réseaux de zones humides ou boisements ponctuels viennent enrichir ces réservoirs et faciliter la circulation des espèces en pas japonais. Les principaux corridors écologiques observés suivent surtout le bocage et le réseau hydrographique du territoire. Enfin, les principaux éléments fragmentant sont liés aux infrastructures routières et aux milieux urbains denses.

Ces réservoirs ainsi que les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Floristiques et Faunistiques et les sites classés et validés au titre de l'INPG doivent être préservés. Il est donc primordial de les prendre en compte dans toute implantation de projet, même lié aux énergies renouvelables afin de ne pas rompre les continuités existantes et dégrader le patrimoine naturel existant. En effet, la biodiversité subit de nombreuses pressions et est un enjeu majeur étroitement lié avec le climat, puisqu'elle est vulnérable aux changements climatiques (déplacements des espèces, perturbation des cycles biologiques, décalage entre la source de nourriture et la période de besoin) qui peuvent conduire à l'extinction des espèces. Elle est également à préserver pour les services écosystémiques qu'elle rend et qu'il faut maintenir : régulation du climat, cycle du carbone, qualité de l'air, etc. Ces derniers services permettent l'obtention de territoires résilients aux changements climatiques et de lutter contre ses effets et son accélération.

### 2.3. Volet « Environnement paysager et patrimonial » :

---

Sur le territoire, on dénombre une large variété de paysages et un patrimoine culturel et archéologique riches. L'atlas des paysages a identifié 3 unités paysagères qui présentent des caractéristiques communes et propres à chacune. On retrouve :

- Les bocages vendéens et maugeois : caractérisé par un paysage de bocage semi-ouvert, il alterne des zones de paysages ouverts avec des grandes cultures sur les plateaux (ponctués parfois de boisements ou d'une maille bocagères résiduelle) et des vallées avec des haies denses.
- Le bassin de Grand-Lieu : paysage complexe du fait de la diversité des paysages qui le composent. Le lac est entouré de marais qui s'inondent à l'hiver. Au tour de ces marais, différents paysages se succèdent où se superposent : paysages de bocage et grandes cultures à l'est et à l'ouest, paysages viticoles sur le coteau de Grand-Lieu au sud ainsi que des paysages maraîchers dans la vallée de l'Ognon ou dans le bocage du plateau. Les bourgs sont implantés au sein des principales vallées qui irriguent le bassin.
- Le plateau viticole de Sèvre et Maine : paysage marqué par la vigne qui dessine le relief. Le caractère viticole de la zone induit de grandes ouvertures peu cadrées par des boisements ou les parcs des châteaux. Des vallées encaissées se caractérisent par quelques coteaux boisés, un paysage de chaos granitique et la présence du bocage. Le paysage urbain est très visible à l'est du vignoble, notamment du fait de la proximité de Nantes.

Deux sites sont inscrits sur le territoire :

- Le vieux château, ses remparts et ses douves à Montaigu-Vendée. Ce site est également classé.
- Le site de Rocheservière concernant les bois de la Touche et Belleroche, la Butte et le site du pavillon.

Aussi, le territoire abrite 13 monuments historiques et de nombreuses entités archéologiques.

Les actions dans le cadre du PCAET sont essentielles pour préserver et ne pas dégrader ces espaces et ces sites patrimoniaux. L'intégration dans le paysage et la recherche d'intérêt pour les populations, la biodiversité, mais aussi pour le climat ne sont pas à négliger.

## 2.4. Volet « Ressource en eau » :

---

L'eau est une ressource à protéger et à maintenir car elle participe notamment à l'adaptation au changement climatique (puit de carbone, régulation de la température ...). Le réseau hydrologique de Terres de Montaigu est un enjeu majeur du territoire, en termes de quantité, qualité mais aussi de gestion des risques naturels. Les changements climatiques induisent une raréfaction de la ressource en eau ainsi que des événements d'inondations plus sévères et fréquents.

Terres de Montaigu compte de nombreux cours d'eau et plan d'eau qui offrent de grandes possibilités de loisirs pour les habitants. On peut citer deux lacs :

- Le lac de la Bultière (74 ha) dont une petite partie se trouve à Terres de Montaigu
- Le lac de la Chausselière (14 ha)

Le lac de la Bultière est situé dans une zone sauvage dont les paysages sont réputés. Ce lac offre des services d'approvisionnement en eau potable à hauteur de 17 000 m<sup>3</sup> par jour et est réputé pour la pêche à la carpe et les loisirs nautiques.

Le lac de la Chausselière est également un lieu privilégié pour le camping, les activités nautiques, les promenades, pour la pêche et ses activités de modélismes.

Le territoire est aussi traversé par trois rivières :

- La Sèvre Nantaise
- La Maine
- La Boulogne

Il existe des disparités territoriales dans la répartition des usages de l'eau. Dans les zones urbaines, l'alimentation en eau potable est prépondérante tandis qu'en zone rurale ce sont plutôt les pratiques agricoles qui le sont. La disponibilité de la ressource en eau est limitée. Il y a donc un enjeu lié à la quantité de l'eau. En ce qui concerne les eaux souterraines, l'état quantitatif est considéré comme « normal » lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Terres de Montaigu est situé sur le Socle-Vendée dont le niveau est en baisse, mais considéré comme « **normal à élevé** ».

La gestion des étiages fait partie des enjeux du territoire, ceux-ci sont caractérisés comme sévères à très sévères.

## 2.5. Volet « Pollutions et nuisances » :

---

La question des pollutions sur le territoire est induite par la présence d'industries anciennes et par l'expansion des zones d'activité. Ces dernières laissent des traces de pollution des sols et présentent des risques de pollutions sur le territoire. On retrouve 4 sites, BASOL, 241 sites BASIAS et 3 sites SEVESO.

Concernant les nuisances sonores, l'analyse s'est appuyée sur les cartes des bruits stratégiques réalisées au niveau départemental. Les cartes de bruits stratégiques visent à évaluer l'exposition de l'environnement aux nuisances sonores. Elles permettent de représenter les secteurs affectés par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Il définit 5 catégories :

- Catégorie 1 : 300 mètres autour des voies qui sont touchées par le bruit
- Catégorie 2 : 250 m affectés
- Catégorie 3 : 100 m affectés
- Catégorie 4 : 30 mètres affectés
- Catégorie 5 : 15 m affectés

Le territoire est concerné au maximum par la catégorie 3. Les axes concernés sont les suivants :

- La départementale D937 de catégorie 3 qui traverse les communes de Rocheservière et Saint-Philbert-de-Bouaine
- La présence de la départementale D763 de catégorie 2 qui traverse notamment Montréverd et L'Herbergement
- L'autoroute A83 de catégorie 2 qui traverse Montaigu-Vendée
- L'europeenne E3 de catégorie 1 qui traverse Montaigu-Vendée
- Les départementales, D502, D137, D1137 de catégorie 3 qui traversent Montaigu-Vendée
- La départementale D753 qui traverse Montaigu-Vendée, Treize-Septiers et La Bruffière

Aucun plan bruit ne concerne le territoire, mais lors de la mise en place des actions dans le cadre du PCAET, les nuisances potentielles que les travaux et/ou l'aménagement peuvent engendrer doivent être prises en compte pour ne pas aggraver la situation actuelle.

Concernant la pollution lumineuse, elle est plus forte dans les communes suivantes : Montaigu-Vendée, Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et les communes proches de Cugand, Gétigné, Clisson et Gorges

Concernant les déchets, Terres de Montaigu se charge de la collecte des déchets recyclables, des ordures ménagères résiduelles et de la gestion des déchèteries. Le syndicat mixte départemental d'études et de traitement des déchets ménagers et assimilés de la Vendée, Trivalis est le syndicat compétent en matière de traitement des déchets ménagers et assimilés. La collecte est réalisée aux portes à portes à la quinzaine et par apport volontaire. On compte 3 déchetteries sur le territoire. Terre de Montaigu a mis en place la redevance incitative permettant de responsabiliser les usagers et les sensibiliser au coût des déchets.

Pour améliorer la question des déchets sur le territoire, de nombreuses mesures et actions de sensibilisation sont mises en place. L'objectif est de réduire les déchets en amont en évitant d'en produire, même ceux recyclables. Terre de Montaigu met à disposition des composteurs pour mieux valoriser les biodéchets et 15 pavillons de compostages sont en fonctionnement sur le territoire. En ce qui concerne le réemploi, Terre de Montaigu a mis en place la valorétrie, singularité locale, qui permet de donner une seconde vie à plus de 90 000 objets par an. Il met également en place des guides pratique sur la thématique des déchets.

La gestion des déchets sur le territoire est performante, performance révélée par les chiffres puisque le territoire produit 31% de déchets en moins que la moyenne Vendéenne (406 kg/hab/an contre 591kg/hab/an en Vendée). Le ratio d'ordures ménagères résiduelles est de 100kg/hab/an en 2019.

## 2.6. Volet : « Risques majeurs » :

---

Les risques naturels et technologiques présents sur le territoire doivent être pris en compte pour atteindre les objectifs du PCAET. Les risques majeurs, notamment les risques naturels, sont directement liés aux changements climatiques, à la fois par l'augmentation de la fréquence et de la sévérité des aléas, mais aussi par l'augmentation des émissions et pollutions pour les risques industriels.

Les principaux risques identifiés sur le territoire de Terres de Montaigu concernent les inondations et les mouvements de terrain. On retrouve aussi quelques aléas potentiels sur l'activité sismique considérée comme modérée. De même, l'ensemble du territoire est concerné par le risque de tempêtes/intempéries.

Concernant le risque technologique, le territoire présente plusieurs sites classés comme ICPE et un seul site est classé SEVESO. Le risque lié au transport des matières dangereuses concerne également le territoire, notamment au niveau de certaines canalisations qui traversent une partie du territoire mais également au niveau des axes suivants :

- Les départementales D937, D763, D137, D753
- L'autoroute A83
- La voie ferroviaire qui traverse Montaigu-Vendée et s'oriente vers le nord-est

Le risque rupture de barrage est présent sur le territoire au niveau du barrage de la Bultière.

Cependant, les risques les plus importants sont bien encadrés avec plusieurs PPR (Plans de Protection des Risques) limitant ainsi l'exposition des populations aux aléas et l'aggravation des risques sur le territoire. Les actions mises en place pour lutter contre le changement climatique participent à rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques.

### 3. Scénarii et justification des choix retenus

---

#### 3.1. Cadre de planification

---

##### 3.1.1. Les documents cadres

---

Le PCAET s'inscrit dans le cadre des politiques de planification énergie-climat existantes aux échelles nationale, régionale et locale. Il doit ainsi prendre en compte la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergies renouvelables fixés par la **Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV)**.

À l'échelle régionale, il doit être compatible avec le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** qui a été adopté en 2020. Le PCAET doit également prendre en compte le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** permettant d'intégrer les dispositions relatives à l'aménagement du territoire. Ainsi, les dispositions du SCoT du Pays du Bocage Vendéen s'imposent à l'ensemble des communes de Terres de Montaigu.

Terres de Montaigu a déjà mis en place plusieurs projets visant à développer le territoire de manière plus durable : 1 PLH (Programme Local de l'Habitat) et 2 PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal).

Le **PLH**, adopté en février 2020, s'articule autour de 5 orientations :

1. Développer une offre de logements diversifiée pour favoriser les parcours résidentiels des ménages ;
2. Soutenir l'amélioration du parc de logements existants ;
3. Maîtriser et rationaliser le foncier ;
4. Répondre aux besoins des populations « spécifiques » ;
5. Renforcer la gouvernance des politiques locales de l'habitat, l'animation partenariale et le suivi du PLH.

Les **PLUi**, adoptés en juin 2019 pour l'ancien territoire de Terres de Montaigu et octobre 2019 pour l'ancien territoire du Canton de Rocheservière, développent plusieurs orientations analogues :

- L'affirmation du caractère multipolaire du territoire, la centralité de Montaigu-Vendée et la nécessité de mettre en valeur les atouts de chaque commune
- Le renforcement des centres-bourgs pour accueillir les fonctions de centralités (équipements, commerces)
- Le besoin de développement de l'habitat, pour répondre à la demande et au parcours résidentiel des ménages
- La prise en compte d'objectifs de densification adaptés, dans un souci d'économie du foncier agricole et naturel
- La poursuite du développement économique du territoire, structuré et organisé
- La mise en œuvre d'un développement responsable et respectueux de l'environnement pour valoriser notre cadre de vie et protéger nos ressources naturelles

Le PCAET s'inscrit donc dans un ensemble de plans, schémas et programmes qui se veulent complémentaires.

### 3.1.2. Les objectifs règlementaires

---

Le décret du 28 juin 2016 relatif au PCAET indique que « La stratégie territoriale identifie les priorités et objectifs de la collectivité, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction ». Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

- a) Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- b) Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- c) Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- d) Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- e) Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- f) Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- g) Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- h) Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- i) Adaptation au changement climatique.

Seuls les domaines de réduction de GES, de consommation d'énergie, de polluants atmosphériques et de production d'énergie renouvelable sont soumis à la définition d'objectifs chiffrés pour 2021, 2026, 2030 et 2050.

#### **Climat-énergie :**

Des objectifs chiffrés ont été définis au niveau national via les lois TECV et Energie Climat, traduits ensuite dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE).

Celles-ci fixent notamment comme cible :

- L'atteinte de la neutralité carbone en 2050, en réduisant les émissions de GES de 40% en 2030 par rapport à 1990, et de 84% en 2050 (Facteur 6) ;
- La réduction de 50% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2050 par rapport à 2012, en visant des objectifs intermédiaires de -7% en 2023 et -20% en 2030 ;
- La couverture des besoins par les énergies renouvelables à hauteur de 33% en 2030 (23% en 2020)

Des objectifs par secteur d'activité ont également été définis dans la SNBC de sorte que l'ensemble des acteurs ont un rôle à jouer pour répondre à ces engagements pris à l'échelle nationale :

### Objectifs sectoriels à l'horizon 2050 SNBC

- **Transport** : zéro émission (à l'exception du transport aérien domestique)
- **Bâtiment** : zéro émission
- **Agriculture** : Réduction de 46% des émissions de GES par rapport à 2015
- **Industrie** : réduction de 81% des émissions de GES par rapport à 2015
- **Production d'énergie** : zéro émission
- **Déchets** : réduction de 66% des émissions de GES par rapport à 2015

Le SRADDET fixe également un cap pour la région Pays de la Loire. La principale cible est celle de devenir un « Territoire à Énergie Positive ». C'est-à-dire que le Conseil Régional s'est donné pour objectif une couverture complète des besoins par les énergies renouvelables en 2050. Le SRADDET est aligné sur l'ambition nationale de diviser par 2 les consommations énergétiques et vise une réduction des émissions de GES de 80% par rapport à 2012.

**Attention** : L'ensemble de ces cibles sont prises en compte dans le processus d'élaboration de la stratégie des PCAET. Elles ont une valeur indicative pour les territoires qui doivent créer des *scénarii* qui leur sont compatibles, **mais qui n'ont pas l'obligation de s'y conformer**. Aussi, les territoires concernés se doivent de **fixer des objectifs réalistes et alignés sur les potentialités locales**.

#### Qualité de l'air :

Objectifs de réduction des émissions fixés pour la France (par rapport à 2005)	
À horizon 2030	
<b>SO<sub>2</sub></b>	-77 %
<b>NOx</b>	-69 %
<b>COVNM</b>	-52 %
<b>NH<sub>3</sub></b>	-13 %
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	-57 %

La directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030 pour les États membres de l'Union Européenne. Cette directive a pour objectif de réduire la mortalité prématurée due à la pollution de l'air de 50%. En France, cette directive s'est traduite par les objectifs suivants :

## 3.2. La stratégie du territoire

---

### 3.2.1. La philosophie du processus de construction

---

Dès le démarrage du projet, Terres de Montaigu a décidé de structurer son PCAET autour de grands principes fondateurs :

- La volonté de **poursuivre l'engagement du territoire** en faveur de l'environnement ;
- La volonté d'opérer la transition environnementale du territoire en **conciliant développement économique et développement durable** ;
- La volonté de **faire d'une contrainte réglementaire**, l'opportunité d'un **plan ambitieux et innovant** en faveur de la transition environnementale ;
- La volonté de **construire un projet de territoire partagé, conçu avec et pour tous les acteurs du territoire** (habitants, entreprises, acteurs associatifs ...) qui donnera lieu à des actions portées par la collectivité et d'autres à l'initiative d'acteurs locaux ;
- La volonté de **mener un plan opérationnel avec des résultats mesurables** et une évaluation continue.

C'est en considération de ces grands principes, et sur la base d'un diagnostic partagé que le territoire a engagé une démarche participative devant aboutir à la définition d'une stratégie « Terres d'énAIRgie ». En effet, la mobilisation de tous sera indispensable pour mener à bien cette transition et garantir les changements de pratique au plus vite. C'est fort de ce constat, que Terres de Montaigu a souhaité organiser de façon collégiale le processus de construction de la stratégie « Terres d'énAIRgie », en donnant la parole aux habitants, élus locaux et acteurs locaux.

### 3.2.2. Les orientations stratégiques

---

À travers la synthèse du diagnostic, des contributions à la consultation publique et des échanges issus des ateliers collaboratifs, Terres de Montaigu a pu définir 4 axes stratégiques reflétant les valeurs associées à Terres d'énAIRgie.

#### **Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale :**

Ce premier axe place le plan Terres d'énAIRgie dans une logique de croissance maîtrisée et durable, où le développement économique et la transition environnementale sont au service l'un de l'autre. Terres de Montaigu affirme sa volonté de poursuivre sa croissance économique, avec la conviction que celle-ci apportera les richesses et innovations nécessaires pour mener la transition. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Viser** un aménagement plus efficient intégrant les enjeux climat, air et énergie, en accentuant la prise en compte de l'environnement dans le PLUi pour limiter l'impact de l'urbanisation, en faisant la promotion de la nature en ville et en encourageant des constructions plus sobres.
- **Soutenir** les entreprises dans leur transition environnementale en développant et animant une démarche d'Écologie Industrielle et Territoriale au travers du programme Territoire d'Industrie.
- **Favoriser** l'économie circulaire et tendre vers le zéro déchet au moyen d'une nouvelle politique déchets visant à limiter le gaspillage et accentuer la réduction à la source, y compris des déchets recyclables.

## **Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables :**

Ce deuxième axe de travail vise à réduire la dépendance énergétique de Terres de Montaignu, à la fois en maîtrisant mieux les consommations d'énergie et en développant la part d'énergies renouvelables sur le territoire, de façon adaptée, organisée et cohérente avec l'ensemble des projets. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Améliorer** la performance énergétique du bâti, tant du côté du parc résidentiel que des bâtiments tertiaires et industriels
- **Développer** les énergies renouvelables dans un objectif d'adaptation au territoire, en réalisant notamment un schéma directeur des énergies renouvelables pour identifier le potentiel existant et définir le mix énergétique à mettre en œuvre.

## **Un territoire qui développe une mobilité durable :**

Par ce troisième axe, Terres de Montaignu affirme sa volonté de se doter d'une politique mobilité ambitieuse, afin de développer les solutions alternatives à la voiture individuelle (mobilité active, mobilité partagée) et d'assurer un maillage territorial adapté aux besoins. Cet axe constitue la feuille de route des mobilités du territoire. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Développer** la mobilité active et notamment un écosystème favorisant la pratique du vélo au quotidien ;
- **Promouvoir** les autres solutions durables de déplacements telles que le covoiturage, les transports collectifs, le transport ferroviaire ou les véhicules à faible émission.

## **Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources :**

Le quatrième axe de ce plan d'action illustre l'engagement de Terres de Montaignu pour préserver ses richesses naturelles et les services écosystémiques qu'elles apportent, et notamment leur fonction de stock carbone. C'est un enjeu fort pour le territoire car ses richesses environnementales constituent un maillon majeur pour l'attractivité et la qualité de vie des habitants. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Préserver** la ressource en eau, en agissant avec différents partenaires dans le but de réduire la consommation d'eau potable et améliorer la qualité écologique des cours d'eau ;
- **Favoriser** les espaces naturels et agricoles, en agissant sur la plantation de haies et de boisement et en améliorant leur gestion, pour notamment favoriser la séquestration additionnelle du carbone ;
- **Veiller** au maintien de la bonne qualité de l'air ;
- **Contribuer** à la protection de la biodiversité pour son développement.

Par ailleurs, Terres de Montaignu a défini **une orientation transversale visant à animer la transition environnementale en mobilisant, sensibilisant et évaluant**. En effet, les actions menées dans le cadre du plan climat impactent des publics cibles différents : jeunes, entreprises, élus, agents, et habitants du territoire. Il convient pour Terres de Montaignu d'accompagner les changements et dispositifs engagés en sensibilisant, éduquant, animant un réseau, évaluant les pratiques ainsi qu'en assurant le suivi de la démarche.

### **3.3. La construction du scénario « Terres d'énAIRgie »**

---

Pour définir des objectifs chiffrés adossés à sa stratégie climat-air-énergie, Terres de Montaignu s'est appuyé sur l'outil de prospective énergétique PROSPER. Cet outil a été cocréé par le bureau d'étude

Énergies Demain et le syndicat d'énergie de la Loire (SIEL42), puis acquis par le Syndicat d'Énergie de Vendée (SyDEV) et mis à disposition des EPCI en vue de l'élaboration de leur PCAET. Il permet de construire des *scénarii* constitués d'un ensemble d'actions types et d'évaluer leur impact sur les consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques jusqu'en 2050.

En plus de permettre au territoire de créer son propre scénario de transition en fonction des ambitions locales, PROSPER met à disposition de la collectivité deux *scénarii* de références :

- Un **scénario tendanciel**, correspondant à la borne minimale sur laquelle le territoire peut définir ses objectifs.
- Un **scénario « Ambition LTECV »**, correspondant à un travail de déclinaison des objectifs de la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte à l'échelle locale.

Il ne s'agit pas de scénarios génériques, mais bien de scénarios adaptés aux caractéristiques du territoire : les calculs de scénarisation sont réalisés sur la base de ses caractéristiques propres : évolution démographique, taille du parc de bâtiments, mix énergétique, mobilité des habitants et usagers...

C'est à partir de ces scénarios et des actions types de l'outil PROSPER que Terres de Montaigu a pu établir son propre scénario et les objectifs de son PCAET

### 3.3.1. Le scénario tendanciel

Le scénario tendanciel décrit l'évolution des caractéristiques climat-air-énergie du territoire si aucune politique n'était mise en place au niveau local. L'évolution de ces caractéristiques dépend essentiellement de mesures exogènes, appliquées au niveau national et européen, qu'elles soient technologiques, réglementaires et/ou économiques.

Le scénario tendanciel s'appuie d'abord sur des projections d'évolution de la démographie locale, ce qui a un impact majeur sur l'activité et les consommations d'énergie. Ces données sont issues des projections départementales réalisées par l'Insee (scénario central, modèle Omphale), qui sont ensuite déclinées au niveau de l'EPCI via une analyse des dynamiques passées :

	2016	2020	2025	2030	2040	2050
<b>Évolution de la population</b>	48 257	50 315	52 351	54 387	58 005	60 716
	-	+4%	+8%	+13%	+20%	+26%

Le scénario tendanciel s'appuie ensuite sur un ensemble d'hypothèses propres à chaque secteur. Elles sont reprises par défaut dans les autres *scénarii* créés à partir de Prosper.

#### Synthèse du scénario tendanciel :

- Réduction de la consommation d'énergie de -3% en 2050 avec un passage intermédiaire à -2% en 2030.
- Stabilisation de la production d'énergie renouvelable jusqu'en 2050, faisant que le taux de couverture par les EnR ne dépasse pas les 12% en 2050.
- Réduction des émissions de GES de 5% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -3% en 2030-1.

### 3.3.2. Le scénario « Ambition LTECV »

---

Le scénario « Ambition LTECV » a été construit à partir de documents clés (SRCAE Pays de Loire, note de la DREAL préalable à l'élaboration du SRADDET, scénario référence de la SNBC) et s'appuie sur des hypothèses et recommandations permettant d'atteindre l'objectif « Facteur 4 » fixé par la loi LTECV de 2015 à l'échelle de la Région Pays de la Loire.

Ce scénario a été créé avant la révision de la Stratégie Nationale Bas Carbone en 2020, et ne tient donc pas compte du nouvel objectif national visant à diviser par 6 les émissions de GES entre 1990 et 2050 pour permettre l'atteinte de la neutralité carbone. Il constitue tout de même une feuille route adaptée au contexte local, créée sur la base de références documentaires et d'hypothèses consensuelles et desquelles le territoire peut s'inspirer.

La déclinaison locale du scénario Ambition LTECV vise à représenter au mieux la contribution requise par chaque EPCI pour l'atteinte d'objectifs régionaux ambitieux. Pour les secteurs dont l'activité dépend du nombre d'habitants (ex : bâtiment), la méthodologie proposée tient compte de l'évolution démographique de chaque EPCI, afin de ne pas démultiplier les efforts sur les territoires qui connaissent une forte croissance démographique. Ainsi, les objectifs appliqués aux territoires pour ces secteurs ne sont pas les objectifs bruts régionaux, mais des objectifs retravaillés à partir de ratio par habitant.

#### Synthèse du scénario Ambition LTECV :

- Réduction de la consommation d'énergie de 46% par rapport à 2012 en 2050, avec un passage intermédiaire à -15% en 2030.
- Multiplication par 2,2 de la production annuelle d'énergie renouvelable, ce qui permet d'atteindre un taux de couverture des besoins en énergie finale par les EnR de 37,9% en 2050, avec un passage intermédiaire à 19,1% en 2030.
- Réduction des émissions de GES de -73% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -28% en 2030-1.

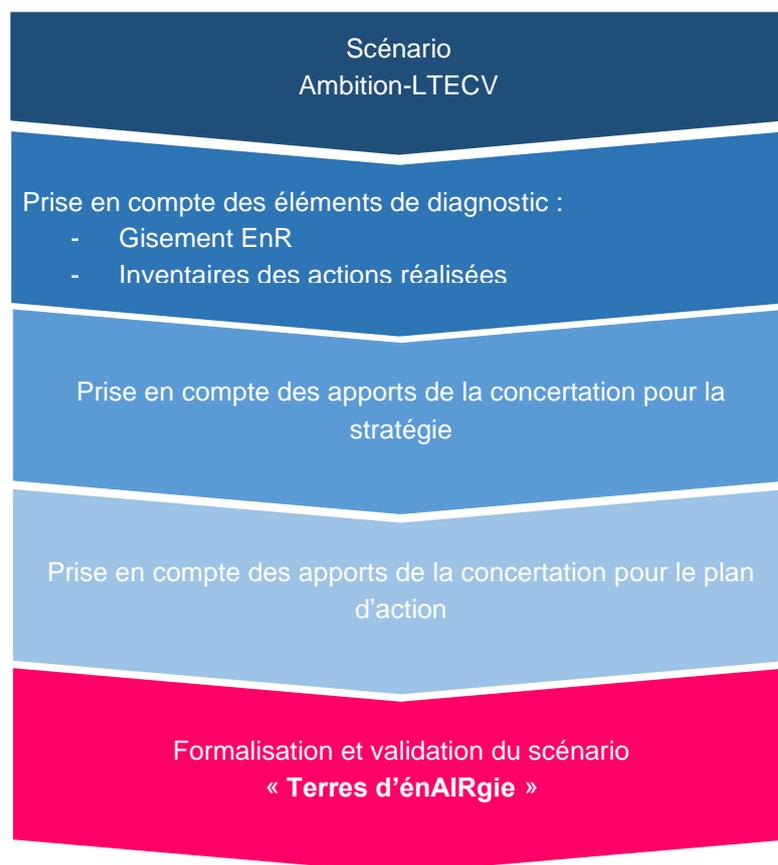
### 3.3.3. Le scénario « Terres d'énAIRgie »

---

La construction du scénario « Terres d'énAIRgie » s'appuie en premier lieu sur le scénario « Ambition LTECV » qui reflète de façon équilibrée les efforts que devrait produire le territoire pour atteindre les objectifs climat-air-énergie ambitieux fixés à l'échelle de la Région. **Les références documentaires et hypothèses consensuelles sur lesquelles s'appuient ce scénario, et par extension, les actions paramétrées qui lui sont liées, constituent le point de départ de la modélisation.**

Partant de là, plusieurs étapes ont été suivies pour affiner la trajectoire du scénario :

1. Les actions déjà réalisées sur le territoire depuis 2015, année de démarrage du paramétrage du scénario « Ambition LETCV », ont été intégrées pour valoriser les efforts passés (ex : unités de méthanisation et chaufferies bois mises en service, parc éolien).
2. L'étude de gisement réalisée par le SyDEV pour évaluer le potentiel de développement des filières d'énergies renouvelables sur le territoire de Terres de Montaigne a été prise en compte.
3. Les cibles des actions ont été ajustées en fonction des résultats de l'atelier « Destination TEPOS » animé en mars 2021 auprès des élus. Les résultats de cet atelier avaient une valeur indicative, et non décisionnelle.
4. Les actions intégrées au programme « Terres d'énAIRgie » suite à un nouveau cycle de concertation mené en juin 2021, ont été ajoutées dans la modélisation lorsque l'outil PROSPER permettait ce paramétrage (ex : action de sensibilisation des citoyens, déploiement d'une station multiénergie, rénovation de l'éclairage public)



#### Synthèse du scénario Terres d'énAIRgie :

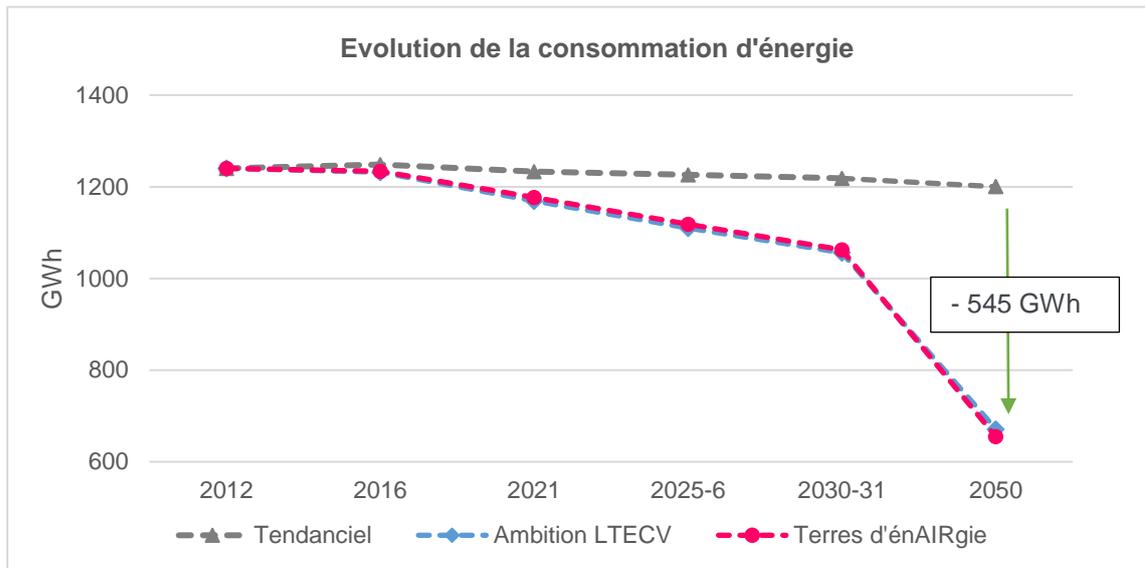
- Réduction de la consommation d'énergie de 47% par rapport à 2012 en 2050, avec un passage intermédiaire à -14% en 2030.
- Multiplication par 3,4 de la production annuelle d'énergie renouvelable, ce qui permet d'atteindre un taux de couverture des besoins en énergie finale par les EnR de 74% en 2050, avec un passage intermédiaire à 25% en 2030.
- Réduction des émissions de GES de -75% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -28% en 2030-1.

Ce scénario permet aussi une réduction significative des émissions de polluants telle que décrite dans le tableau ci-dessous :

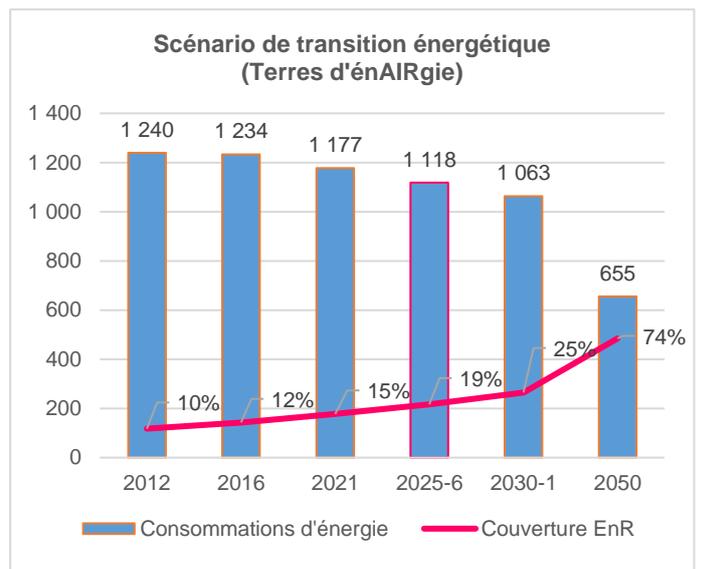
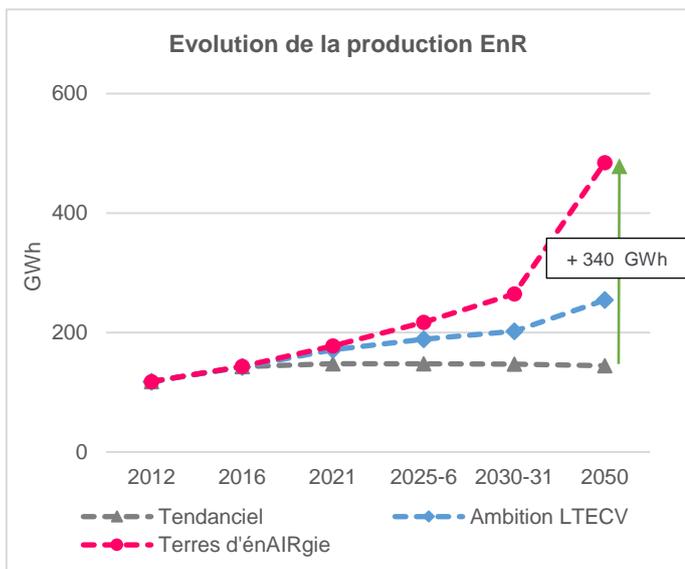
	2010	2030-1		2050	
<b>PM10</b>	371	365	<b>-2%</b>	326	<b>-12%</b>
<b>PM2.5</b>	173	170	<b>-1%</b>	132	<b>-24%</b>
<b>NOX</b>	704	470	<b>-33%</b>	230	<b>-67%</b>
<b>SO2</b>	38	15	<b>-61%</b>	2	<b>-96%</b>
<b>COVNM</b>	650	514	<b>-21%</b>	447	<b>-31%</b>
<b>NH3</b>	1 645	1 645	<b>-</b>	1 645	<b>-</b>

- L'absence de données sur les émissions de polluants atmosphériques en 2005 ne permet pas la comparaison des résultats du scénario avec l'année de référence des objectifs nationaux.

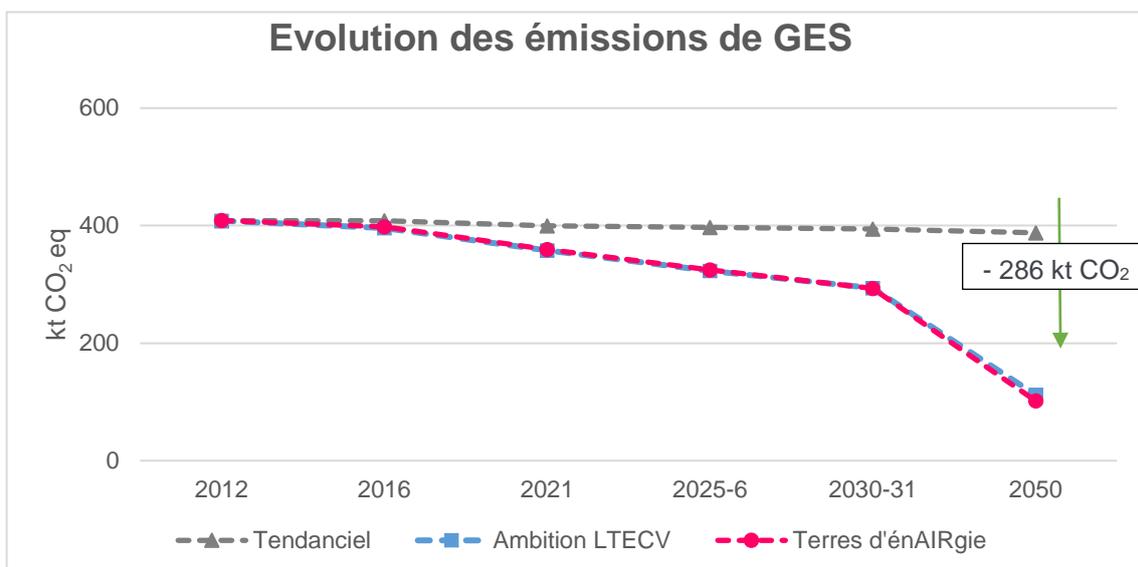
### 3.4. Vue d'ensemble



Les scénarios Terres d'énAIRgie et Ambition LTECV suivent une courbe similaire concernant l'évolution de la consommation d'énergie, ce qui est parfaitement logique considérant que la majeure partie des hypothèses de ce dernier ont été réutilisées dans ce dernier. Par rapport à une trajectoire tendancielle, le scénario Terres d'énAIRgie permet une réduction des consommations de 545 GWh, soit près 50%.



- Par rapport aux deux autres trajectoires, Terres d'énAIRgie est nettement plus ambitieuse en matière de production d'énergie renouvelable. Ce scénario table sur une production supérieure de 340 GWh vis-à-vis du scénario tendanciel, et de 230 GWh vis-à-vis du scénario Ambition LTECV.
- En outre, ce scénario permet d'atteindre une couverture du mix énergétique final par les EnR de 74% à un horizon 2050. Cette trajectoire rapprocherait significativement Terres de Montaignu d'un objectif de Territoire à énergie positive qui pourrait être atteint à un horizon plus lointain, sur la base de la valorisation plus importante du gisement EnR.



Source : Prosper

- Comme pour les consommations d'énergie, les courbes des scénarii Terres d'enAIRgie et Ambition LTECV sont fortement corrélées. Néanmoins la trajectoire du premier permet une baisse légèrement supérieure vis-à-vis du second : - 10 kt CO<sub>2</sub> eq. Aussi, comparé à la trajectoire tendancielle, Terres d'enAIRgie permet une économie de 286 kt CO<sub>2</sub> eq.

#### Résumé des cibles chiffrées :

	Consommer moins (consommation d'énergie)*		Produire mieux (couverture EnR)		Impacter moins (émissions de GES)*	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
<b>Tendanciel</b>	- 2%	- 3%	12%	12%	- 3%	- 5%
<b>Cadre national</b>	-20%	-50%	33%	/	/	Neutralité
<b>SRADDET</b>	-28%	-50%	/	100%	-40%	-80%
<b>Ambition LTECV</b>	- 15%	- 46%	19%	38%	- 28%	- 73%
<b>Terres d'enAIRGIE</b>	<b>-14%</b>	<b>- 47%</b>	<b>25%</b>	<b>74%</b>	<b>- 28%</b>	<b>- 75%</b>

\* par rapport à 2012

#### 4. Etude des incidences du plan d'action

---

Le plan d'action retenu se compose de 38 actions réparties au sein de 5 grandes thématiques, synthétisé dans le tableau suivant :

#	Actions
<b>Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</b>	
1	Intégrer les enjeux environnementaux dans les Plans Locaux d'Urbanisme
2	Promouvoir des constructions neuves « bas carbone »
3	Animer une démarche d'innovation environnementale en entreprises favorisant l'économie circulaire
4	Développer et animer un Projet Alimentaire Territorial
5	Expérimenter un dispositif local de compensation carbone
6	Réaménager les déchèteries, la Valorétrie, en innovant et en développant l'activité réemploi
7	Développer une politique incitative visant la réduction des emballages
8	Accentuer le tri et la valorisation des déchets organiques (biodéchets, déchets verts et boues d'épuration)
9	Tendre vers une commande publique plus durable
10	Accompagner les entreprises dans la gestion de leurs déchets assimilés
<b>Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables</b>	
11	Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat
12	Accompagner et conseiller les entreprises pour la maîtrise de l'énergie
13	Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités
14	Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de développement des énergies renouvelables
15	Développer l'énergie renouvelable solaire en s'appuyant sur un cadastre solaire
16	Créer une société locale de production d'Energie Renouvelable
<b>Un territoire qui développe une mobilité durable</b>	
17	Développer la marche
18	Devenir un territoire cyclable
19	Développer la mobilité partagée
20	Accompagner les changements de pratiques de déplacement des entreprises et des administrations
21	Etudier de nouvelles formes de transport, notamment en lien avec le transport scolaire

22 Développer l'intermodalité autour des gares ferroviaires, routières et aires de covoiturage

23 Développer les mobilités décarbonées

#### Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources

24 Agir sur la qualité de l'eau dans le milieu naturel

25 Limiter la consommation en eau

26 Structurer une filière bois locale

27 Végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics

28 Réaliser une étude locale de la qualité globale de l'air

29 Poursuivre le travail engagé sur la qualité de l'air intérieur

30 Connaître pour mieux préserver notre biodiversité

#### Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer

31 Développer le parcours éducatif Terres d'enAIRgie

32 Concevoir et animer une charte éco-événement

33 Développer un programme de sensibilisation du grand public

34 Innover pour massifier la rénovation énergétique et le déploiement des énergies renouvelables

35 Créer une synergie autour des actions vertueuses et inspirantes d'entreprises

36 Accompagner les commerçants pour réduire les emballages

37 Sensibiliser les élus et les agents des collectivités

38 Suivre et évaluer la mise en œuvre du plan climat

L'étude des incidences a porté sur 5 grandes thématiques environnementales :

Légende : thématiques environnementales :

Environnement physique

Environnement naturel

Environnement paysager et patrimonial

Ressource en eau

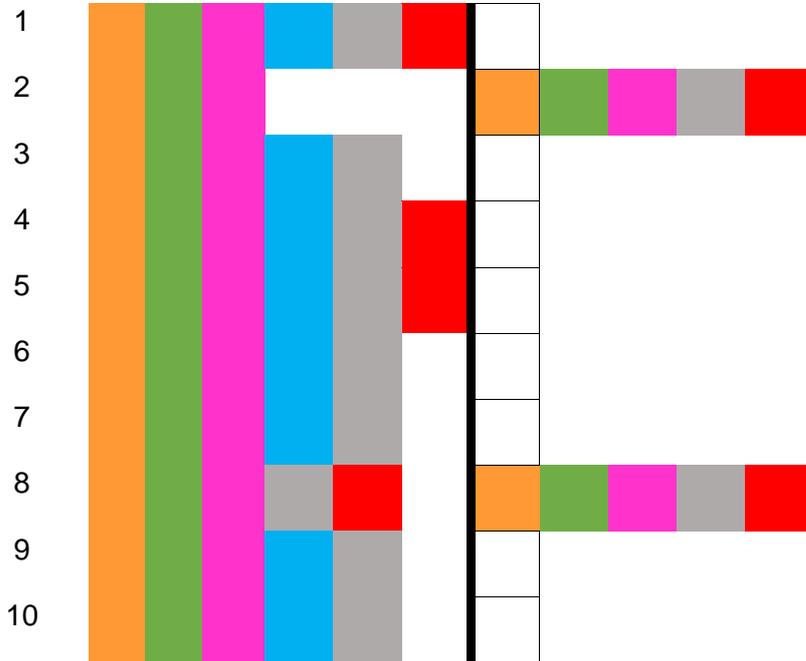
Pollution et nuisances

Risques majeurs

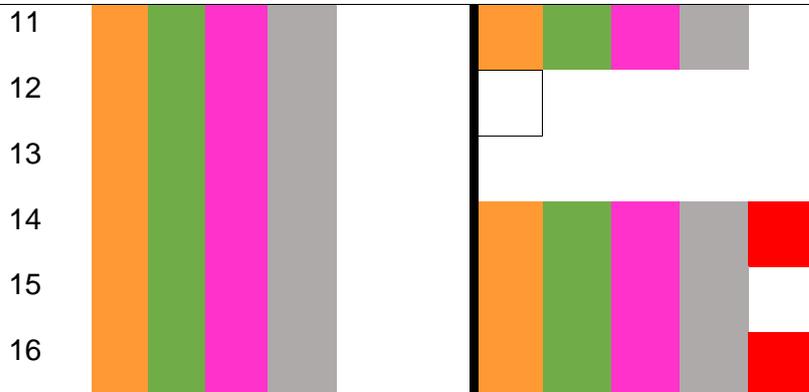
**Synthèse de l'étude des incidences :**

Action      Incidences positives      Incidences négatives

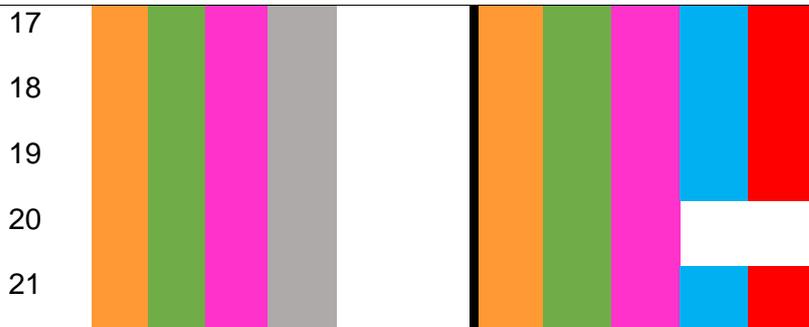
Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale

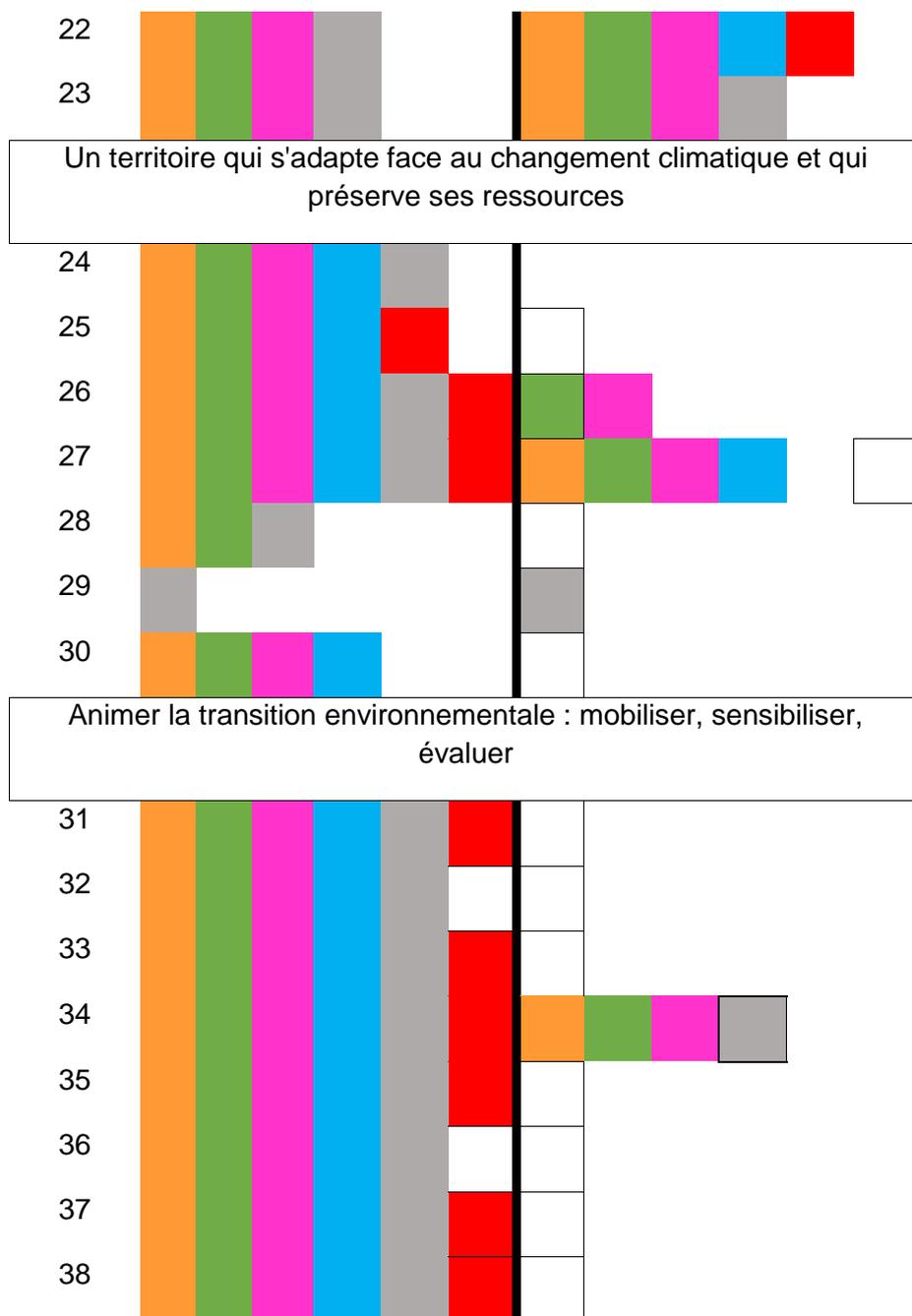


Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables



Un territoire qui développe une mobilité durable





Une fois la stratégie retenue et les mesures de réduction établies, un plan d'action concret et chiffré qui devra permettre d'atteindre les objectifs du territoire est construit.

Le PCAET de Terres de Montaigne est particulièrement intéressant pour l'environnement du territoire, notamment par comparaison avec l'état initial de l'environnement identifiant différentes thématiques considérées comme « à enjeu ». Les actions sur la gestion des déchets et la préservation des ressources du territoire présentent beaucoup d'incidences positives, que ce soit pour la biodiversité, le paysage ou encore les pollutions et nuisances. Mais le PCAET implique aussi des incidences négatives engendrées principalement par l'installation de nouvelles infrastructures nécessaires pour répondre à la stratégie du territoire.

Ces incidences ne sont pas encore localisées ni calibrées et restent donc potentielles, cependant le choix de l'emplacement et la taille des infrastructures va jouer un rôle majeur sur l'environnement du territoire. Ainsi, il sera indispensable de rester vigilant quant au développement de ces infrastructures, en limitant la consommation

d'espace pour réduire au mieux l'étalement urbain et réutiliser des espaces déjà urbanisés (friches industrielles...). Les mesures ERC définies dans cette évaluation environnementale devront faire l'objet d'un suivi rigoureux.

# État initial de l'environnement

## 1. Contexte et définitions préalables

### 1.1. Qu'est-ce que l'évaluation environnementale stratégique ou EES ?

La réalisation d'un Plan Climat Air Energie Territorial est soumise à évaluation environnementale. Cette évaluation a pour but de présenter les principaux enjeux du territoire et de servir d'outil d'aide à la décision afin de mettre en place des actions ne détériorant pas l'environnement de Terres de Montaigu.

L'EES est une démarche itérative qui vise à s'assurer de la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux et sanitaires dans le projet.

#### Cadre réglementaire

*L'article R122-17 du Code de l'environnement énumère la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES. Le PCAET, considéré comme étant susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement fait partie de cette liste et doit donc être soumis à une évaluation environnementale.*

*Le contenu de cette étude doit se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement, qui en décrit le contenu.*

*Ainsi, le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat-Air-Energie Territorial de Terres de Montaigu. Le contenu de cette étude a été élaboré afin de se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement.*

### 1.2. Présentation globale du territoire

Terres de Montaigu est issue de la fusion de la communauté de communes du Canton de Rocheservière et de la Communauté de communes de Terres de Montaigu, le 1er janvier 2017 dernier. Elle est située dans le département de la Vendée (85) au cœur du triangle la Roche-sur-Yon, Cholet et Nantes, au sein de la région Pays de la Loire et regroupe 10 communes.

Carte du territoire de Terres de Montaigu



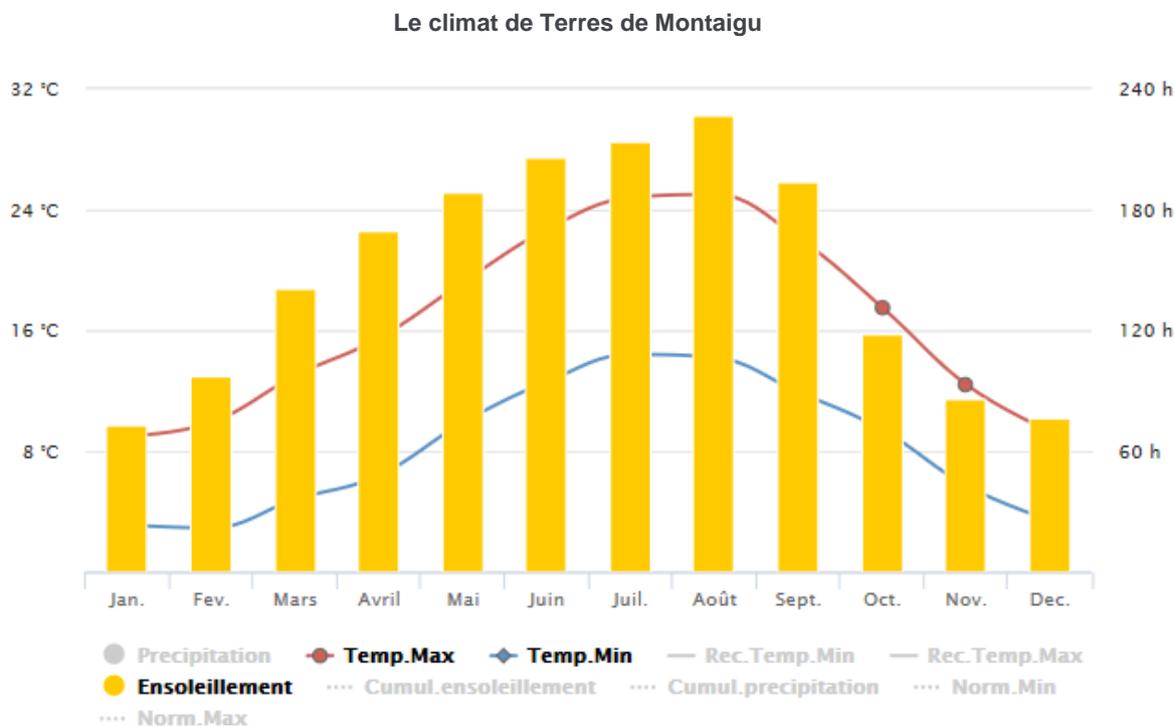
Source : Terres de Montaigu

Le territoire a une superficie de 381,18 km<sup>2</sup> pour 50 000 habitants.

## 2. Caractéristiques physiques du territoire

### 2.1. Un climat océanique tempéré

Le climat de Terres de Montaigu est de type **océanique**. Il est essentiellement doux et humide. En effet, l'inertie thermique de l'océan permet à la chaleur accumulée en été de se restituer l'hiver et à la fraîcheur accumulée en hiver de se restituer l'été.

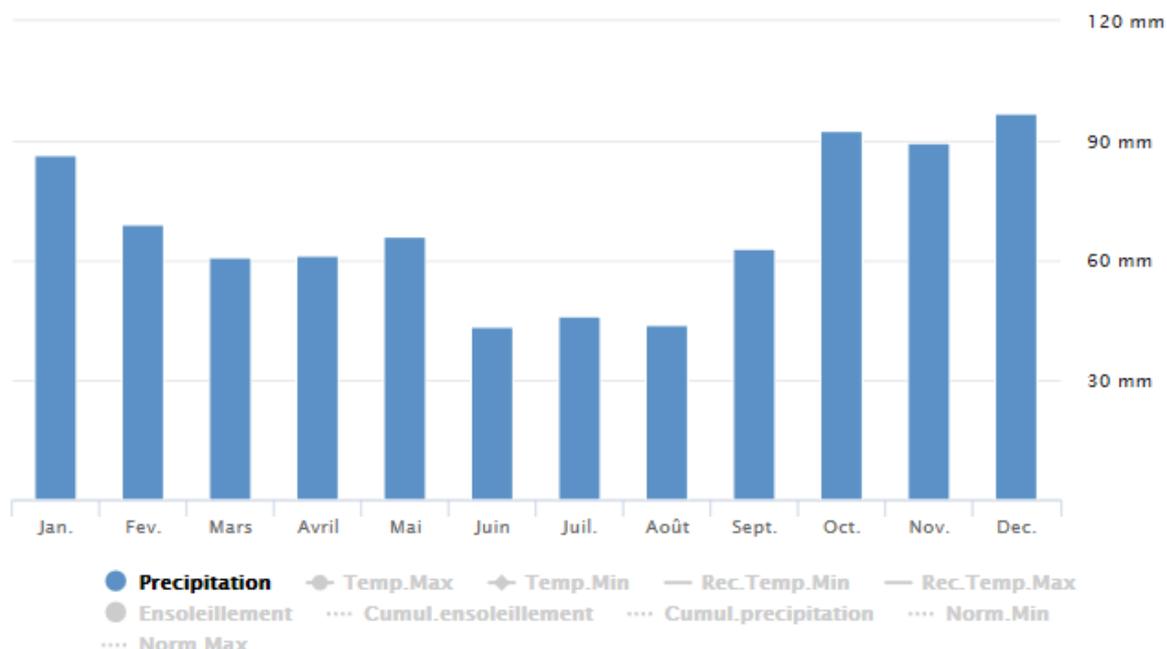


L'été les températures maximales sont **plus élevées** que dans les communes du littoral de la Vendée qui mettent plus de temps à se réchauffer, du fait de l'éloignement des océans. On peut ainsi avoir sur les mois les plus chauds une température maximale moyenne de 22 à 25°C et une température minimale moyenne de 12 à 14,5°C. Notons que les températures dépassent régulièrement ce maximum de 25°C sur le territoire avec **plus de 40 jours par an en moyenne avec des températures supérieures à 25°C**. L'hiver, le territoire connaît des **gelées plus fréquentes** que les communes en bord de mer, avec en **moyenne plus de 30 jours de gelée par an**. Les mois les plus froids ont une température maximale moyenne de 9 à 12,4°C et une température minimale moyenne de 3,1 à 9,9°C ce qui rend les hivers **plutôt doux**. Les records historiques de froids se situent au sein des bocages vendéens, où le territoire de Terres de Montaigu est essentiellement situé.

En été, les précipitations sont plus marquées sur Terres de Montaigu que sur d'autres territoires du littoral du fait des orages plus fréquents (**entre 10 et 15 jours d'orage par an**), mais ces jours d'orage restent inférieurs à la moyenne française qui se situe autour de 20-25 jours. Les orages ont surtout lieu d'avril à septembre. Malgré ces précipitations, irrégulières, brèves et parfois intenses, ces mois sont aussi **les plus secs avec une moyenne d'environ 43 à 66 mm de précipitations**. Ces pluies d'été sont insuffisantes pour compenser l'évapotranspiration végétale. Les mois les plus pluvieux sont les mois d'octobre à mars, **avec en moyenne 61 à 97 mm de précipitations**. Ces pluies-ci sont régulières et durables et permettent de réhydrater les sols.

Enfin, l'ensoleillement moyen de Terres de Montaigu est autour de **1800 h/an** ce qui est dans la moyenne nationale (1850 h/an) et fait du territoire un territoire de nature ensoleillé.

## Les précipitations sur Terres de Montaigu



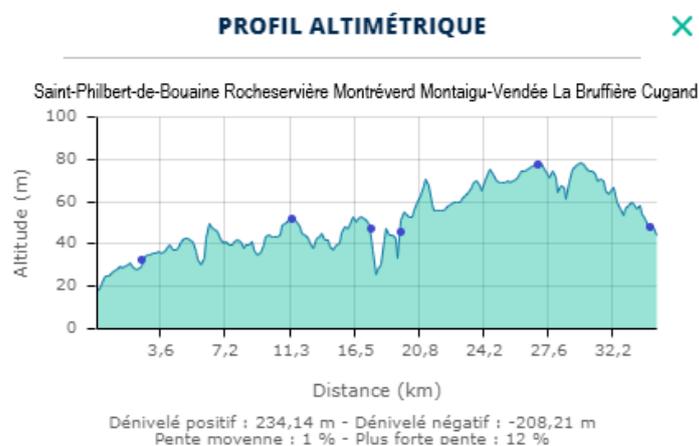
Source : Météo France – Montaigu-Vendée

En ce qui concerne les vents, malgré une situation dans les terres, Terres de Montaigu est sujette aux tempêtes parfois sévères, comme *Lothar et Martin* en décembre 1999, *Quentin* en février 2009 ou encore *Xynthia* en février 2010. À titre d'exemple, si l'on regarde les villes à proximité, le record de vent est de **140km/h à la Roche-sur-Yon**. Ces épisodes restent tout de même **peu fréquents**. Au quotidien, le territoire est toujours bercé par des vents légers (autour de 10 et 15 km/h).

De façon générale, le climat est doux et ensoleillé avec une période humide en hiver et sèche l'été, ce qui rend le territoire attractif.

## 2.2. Les reliefs

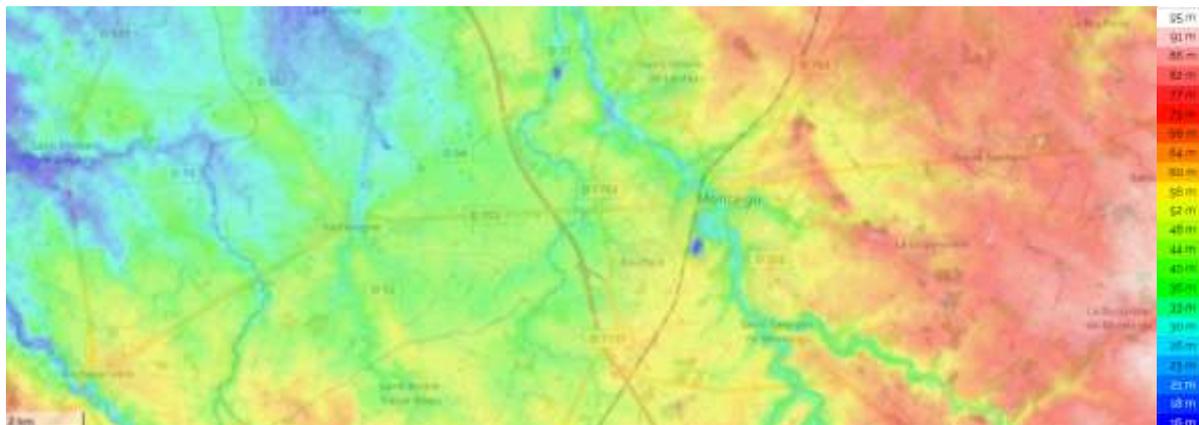
Ci-dessous, le profil altimétrique de gauche à droite des villes de Saint-Philbert-de-Bouaine, Rocheservière, Montréverd, Montaigu-Vendée, La Bruffière et Cugand.



Source : Géoportail – carte IGN

La topographie est marquée par les cours d'eau qui traversent et découpent certaines communes. Il est ainsi possible d'observer des correspondances paysagères et topographiques à travers les communes situées à proximité plus ou moins directes des cours d'eau (Sèvre Nantaise et ses affluents, la Maine, Boulogne...).

L'ensemble du territoire est relativement homogène d'un point de vue relief, avec une altitude peu élevée.

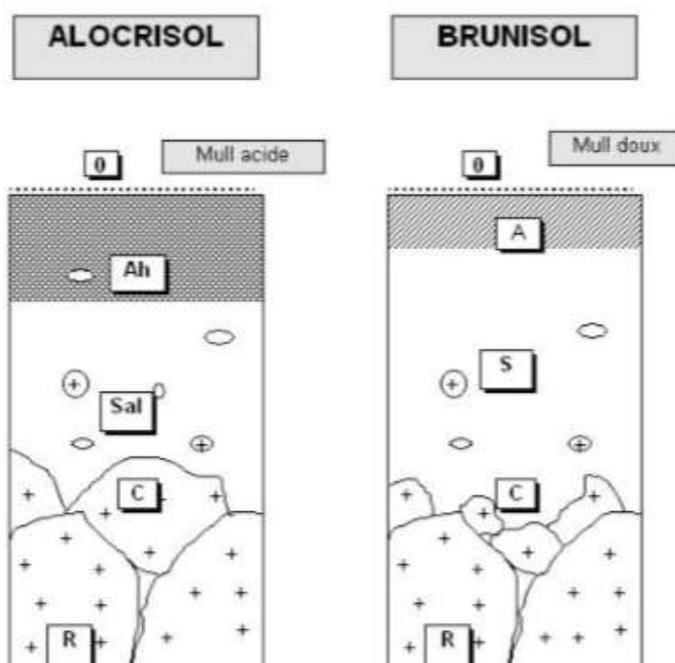


Source : cartes-topographiques.fr

### 2.3. Les sols et sous-sols

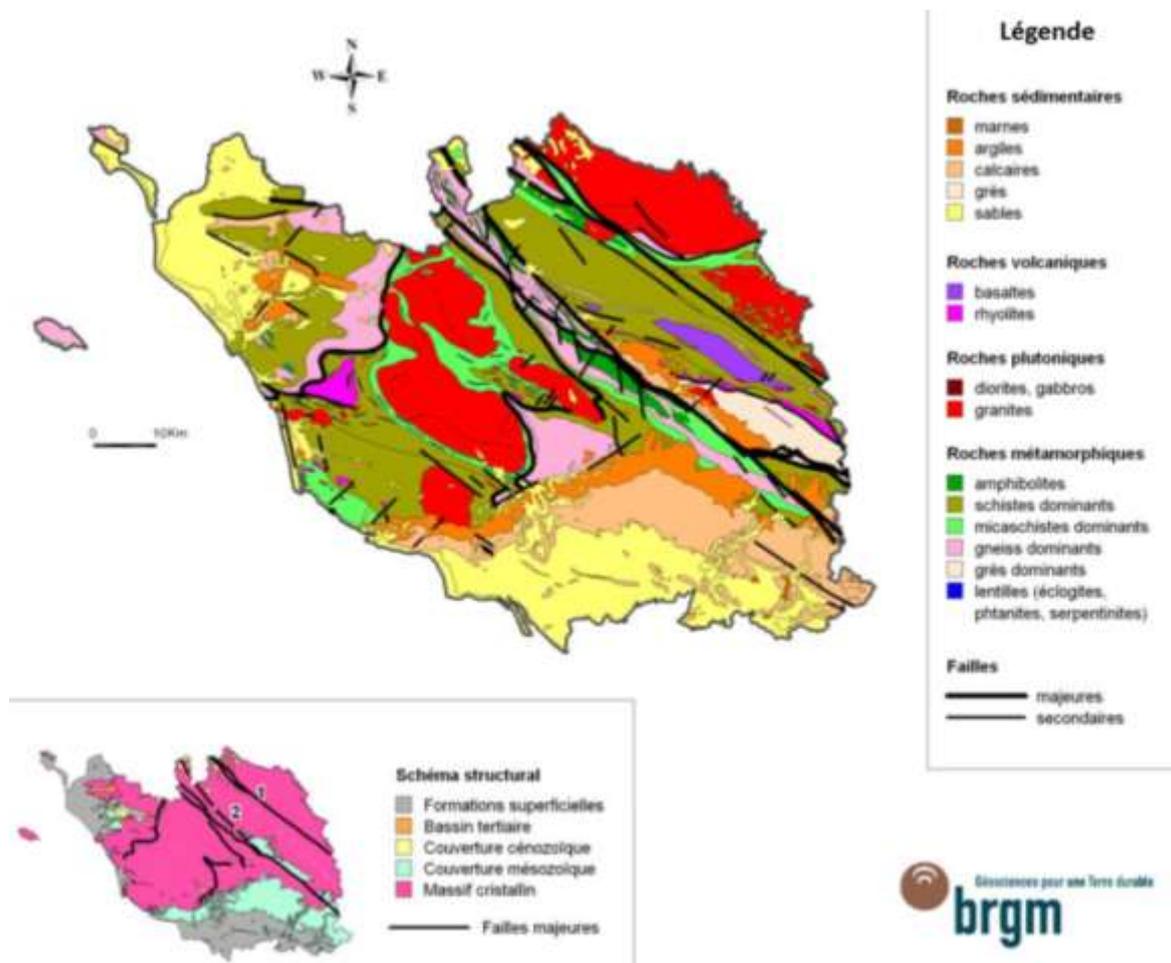
De manière générale, les sols en Vendée sont des **Brunisols** et des **Alocrisols** (Source : GisSol).

Les **brunisols** sont la forme classique de sol évolué que l'on rencontre sous les forêts de feuillues caduques et en zone tempérée. En effet, les brunisols sont souvent des bons sols forestiers sur le plan chimique. Le nom fait référence à la couleur brune que prennent les argiles complexées avec les oxydes de fer hydratés. L'horizon superficiel de ces sols est légèrement acide (pH 4 à 5) et de type mull. Les alocrisols quant à eux, sont aussi appelés sols bruns acides ou sols bruns ocreux du fait du pH très faible de son horizon A (autour de 3 - 4), mais sont surtout caractérisés par un horizon S (situé à 15 cm de profondeur) aluminique (Al qui représente 20 à 50% de la Capacité d'Echange Cationique (CEC)).



De façon générale les roches dominantes présentes sont des roches sédimentaires, métamorphiques et volcaniques. Notamment, on peut observer sur la carte géologique schématique de la Vendée ci-dessous, une majorité de sables et gneiss dominants au nord-ouest du territoire, de schistes et micaschistes dominants plus au sud-est puis des sables et granites au nord-est. On peut également trouver quelques gisements d'amphibolites notamment aux environs de Montaigu-Vendée.

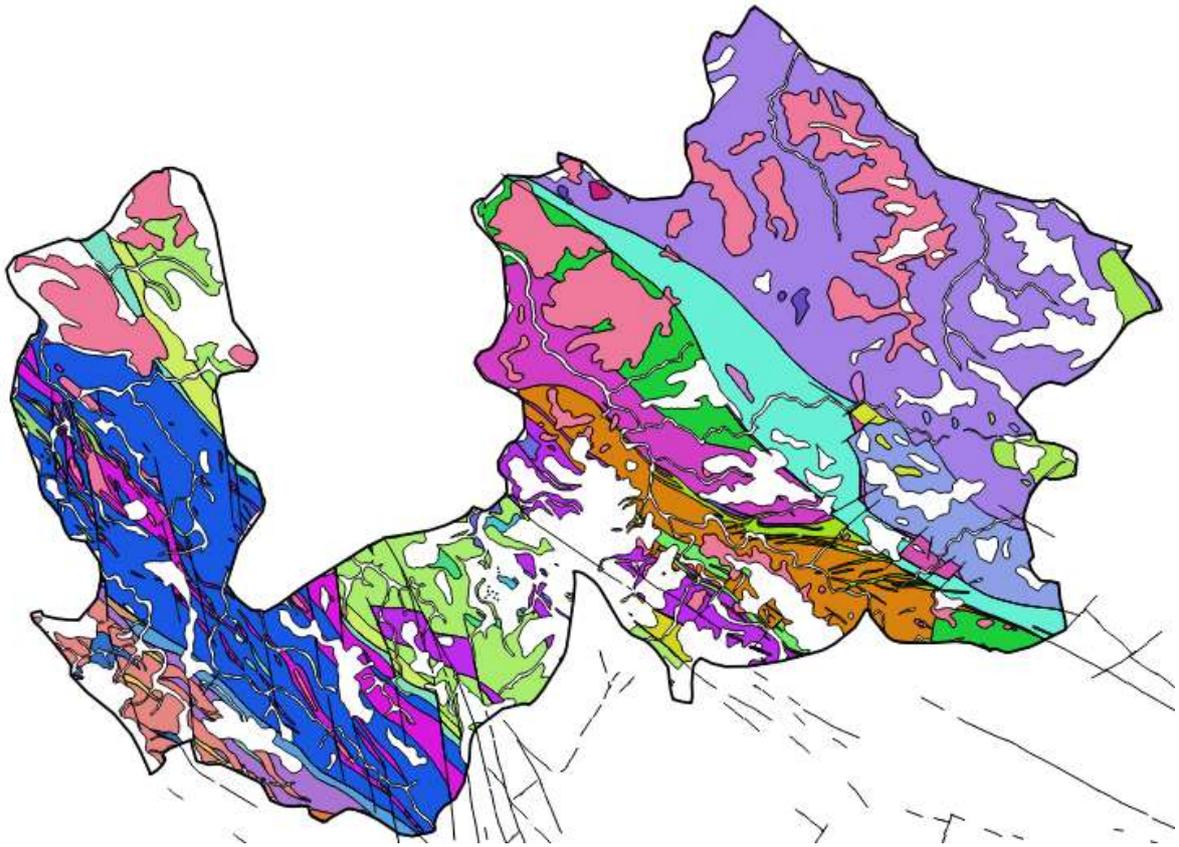
### Carte géologique schématique de la Vendée



Source : brgm

Ces observations sont confirmées par la carte géologique détaillée du territoire.

## Carte géologique de Terres de Montaigu



Légendes :

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alluvions fluviatiles, argiles limoneuses grisâtres et graviers polygéniques, Holocène et Actuel</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alluvions fluviatiles, sables et graviers argileux et galets polygéniques rouges, Pliocène supérieur (V)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Colluvions et alluvions des fonds de vallées, limons, limons calcaireux, limons sableux et graveleux, alluvions</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Colluvions indifférenciés, localement solifusés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF00FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, amphibolites à grenat</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, amphibolites dérivant d'éclogites</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, amphibolites massives et prasinites</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, biotites (serpentinites silicifiées)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, éclogites plus ou moins amphibolitiques</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, gabbros amphibolitiques</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, orthogneiss et paragneiss d'aspect micaschisteux, reliques de</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complexe des Essarts, orthoptyrites rubanées</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Dolérites et métadolérites des formations de Sigournais, des Gerbaudières et du Bois</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Endèves de métacornéenne au sein de l'orthogneiss de Chauvigné</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Éocène résiduel probable, "Grès lédères" en dalles ou en blocs épars</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Faciès de La Menardière, métagrauwackes et métaphtites périmorphiques</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Faciès du Pin, en bordure du Sillon haultier, métagrauwackes et métaphtites tufacées</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation complexe des plateaux, limons, cailloux résiduels de quartz plus ou moins</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Chauvigné, orthogneiss biotite et muscovite</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de La Tessouaie, anatexites sillimanite et cordiérite</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de La Tessouaie, paragneiss biotite, muscovite, grenat</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de La Verrière, Grès et conglomérats d'Espagne, grès arkosiques, conglomérats, s...</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Georges-de-Montaigu, amphibolites massives et mélevincarites basiques</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Gilles, micaschistes grenat</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Gilles, micaschistes finement feuilletés, grès fins micacés subordonnés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Martin-des-Noyers, amphibolites mésochrates rubanées, grès rubanés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Martin-des-Noyers, grès rubanés leucocrates et mésochrates amphibole</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation de Saint-Paul-en-Pareds, micaschistes et métagrauwackes biotite, muscovite et g...</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation des Gerbaudières, métaphtites sombres, arnéphtites, siltites gréseuses (Cambrien)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation des porphyrodes de La Sauzais, grès micacés leucocrates porphyrodes d...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation du Bourgneuf, conglomérat polygénique tufacé</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation du Bourgneuf, série gréseuse schisteuse grauwackes lithiques ou fines, p...</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation du Pellerin-Montaigu, orthogneiss biotite</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation graveleuse résiduelle d'âge tertiaire</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formations anthropiques, remblais</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Granite biotite, grain moyen-grossier du Haut-Bocage (filons)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Leptynites de La Faguellière (métavolcanites addées)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Limons collins</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Massif d'Orvault-Mortagne, leucogranite porphyrode biotite et muscovite</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Massif d'Orvault-Mortagne, leucogranite sodique, gros grain, biotite et muscovite</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Massif d'Orvault-Mortagne, monzogranite grain fin-moyen, deux micas ou biotite domi...</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Massifs de l'Orlay et du Bignon, granite biotite et muscovite</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Miocène moyen, Langhien, unité inférieure des Faluns d'Anjou</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Mio-Pliocène, graviers et sables argileux</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pegmatites et granitoides de Montaigu (filons)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pliocène, faciès redoniens, faluns</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pliocène, faciès sablo-graveleux, localement indurés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Quartz</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rhyolites, métrhyolites et microgranites des formations de Sigournais, des Gerbaudières et d...</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Schistes périmorphiques, métagrauwackes et métaphtites</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Schistes tachetés, cornéennes au contact de l'orthogneiss de Chauvigné</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Serpentinites, birbités</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Yprésien-Pliocène indéterminé, sédiments fluviatiles résiduels sur amphibolites</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Yprésien-Pliocène indéterminé, sédiments fluviatiles résiduels sur le leucogranite</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Yprésien-Pliocène indéterminé, sédiments fluvi-deltaïques, argiles, sables, caillou...</li> </ul>  |

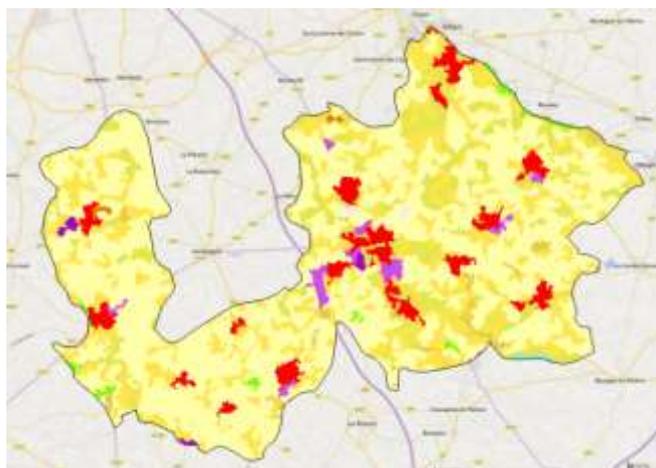
Source : Terres de Montaigu – Traitement : ekodev 2019

Enfin, deux sites géologiques remarquables sont présents sur Terres de Montaigu et font partie du **patrimoine géologique** Vendéen voire national. En effet, la **carrière de la Gerbaudière** située à Saint-Philbert-de-Bouaine exploite une roche rare : l'**éclogite** et dans une moindre quantité du gneiss à faciès éclogite (encore plus rare que les éclogites). C'est le principal affleurement d'éclogite en France voire en Europe. Cette roche peut également être utilisée par le monde industriel (pour sa densité élevée et bonne résistance à l'usure notamment). Autour de Montaigu-Vendée, il existe d'autres sites remarquables géologiques avec entre autres des **gisements fossilifères du néogène**, dans la région de Montaigu et de Palluau. Depuis le début du XIXe siècle, ces gisements ont suscité un grand intérêt de la part des géologues et des paléontologues en raison de leur contenu fossilifère riche, varié et souvent très bien conservé. L'intérêt pédagogique et scientifique de ces roches gisements est très fort puisque leur étude permet de connaître les variations relatives du niveau marin depuis le Miocène.

## 2.4. L'occupation du sol

L'occupation du sol de Terres de Montaigu est relativement homogène. Une alternance entre les **terres agricoles**, largement majoritaires, et des zones de prairies (permanentes, naturelles, friches) composent l'essentiel du territoire. Quelques forêts de feuillus et forêts mixtes (conifères, feuillus et arbustes) se retrouvent ponctuellement dans le territoire notamment nord-ouest, nord-est, et sud-est. La quasi-totalité du territoire est ainsi à dominante agricole avec de grandes surfaces de terres arables et de nombreux espaces de prairies et surfaces en herbes à usage agricole. Le tissu urbain sur l'ensemble du territoire est assez disparate, avec une concentration urbaine discontinue principale autour de Montaigu-Vendée. Le reste du territoire est concerné ponctuellement par des petits patches de tissu urbain discontinu réparti autour des autres communes. De manière générale, si l'on regarde l'évolution de l'occupation des sols : le tissu urbain augmente progressivement d'année en année, au détriment des terres agricoles qui sont consommées. Quelques zones d'extraction minières sont présentes sur le territoire notamment autour de Saint-Philbert-de-Bouaine et Montaigu-Vendée. Enfin, quelques zones industrielles sont présentes également, autour de : Montaigu-Vendée, Treize-Septiers, la Bruffière, Montréverd et Rocheservière.

Carte d'occupation des sols en 2012



- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- Extraction de matériaux
- Équipements sportifs et de loisirs
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Forêts de feuillus
- Plans d'eau (Lac de la Bultière)

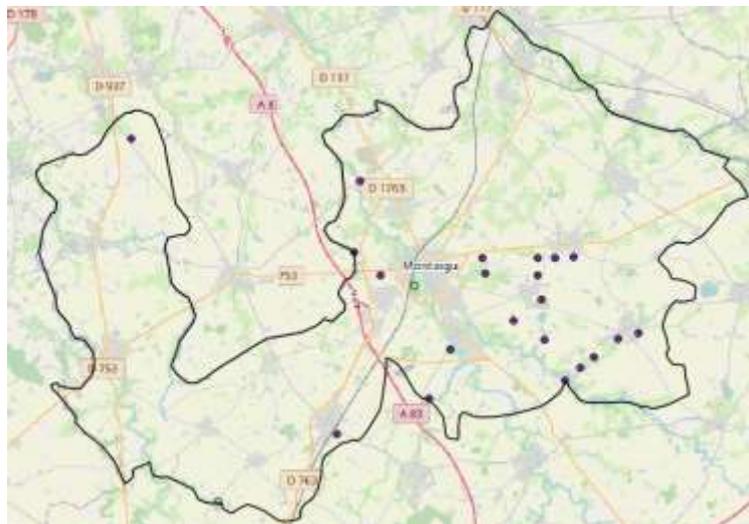


Source : Occupation du sol – 2012 - Corine Land Cover, traitement : ekodev

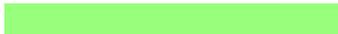
## 2.5. Exploitation des sols

De nombreuses carrières à ciel ouverts sont présentes sur le territoire mais peu sont encore en activité. Leur présence passée peut encore tout de même se faire ressentir dans le paysage selon la taille de l'exploitation et la date de cessation de l'activité. La carte ci-dessous permet d'identifier la localisation des anciennes carrières et celles encore en activité à ce jour, qui sont au nombre de deux (Montaigu-Vendée et Montréverd).

**Carte de localisation des carrières à ciel ouvert sur le territoire**



**Légende :**

	Exploitation en activité
	Exploitation fermée

Source : InfoTerre, BRGM, traitement : ekodev

Les schémas départementaux des carrières définissent les conditions générales d'implantations des carrières dans chaque département. Ils prennent en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection du paysage, des sites et des milieux naturels sensibles ainsi que la gestion équilibrée de l'espace.

Le schéma départemental des carrières de la Vendée a été approuvé en 2001. Ses orientations prioritaires sont :

- Permettre la satisfaction des besoins du marché en matériaux, tant en qualité qu'en quantité, dans le respect du libre jeu de la concurrence.
- Économiser les ressources par l'optimisation de l'usage des matériaux extraits et l'incitation au recours de plus en plus important aux matériaux recyclés.
- Maintenir et améliorer un haut niveau de protection de l'environnement.
- Prise en compte de la sécurité routière.

Terres de Montaigu possède un climat agréable ce qui rend le territoire attractif.

Les sols sont essentiellement composés d'espaces agricoles ainsi que d'espaces boisés. Les terres artificielles (zones industrielles, tissu urbain...) sont moins représentées, mais ont tendance à l'expansion au détriment des zones naturelles et agricoles.

Les sites géologiques remarquables ainsi que les sols riches en matière organique font également partie des richesses du milieu physique du territoire. Ces éléments composent une partie du patrimoine culturel et naturel de Terres de Montaigu.

Enfin, le relief du territoire est relativement homogène et peu élevé, mais des pentes localement plus marquées peuvent être à l'origine de phénomènes de ruissellement et de mouvements de terrain.

### 3. Les espaces naturels et la biodiversité

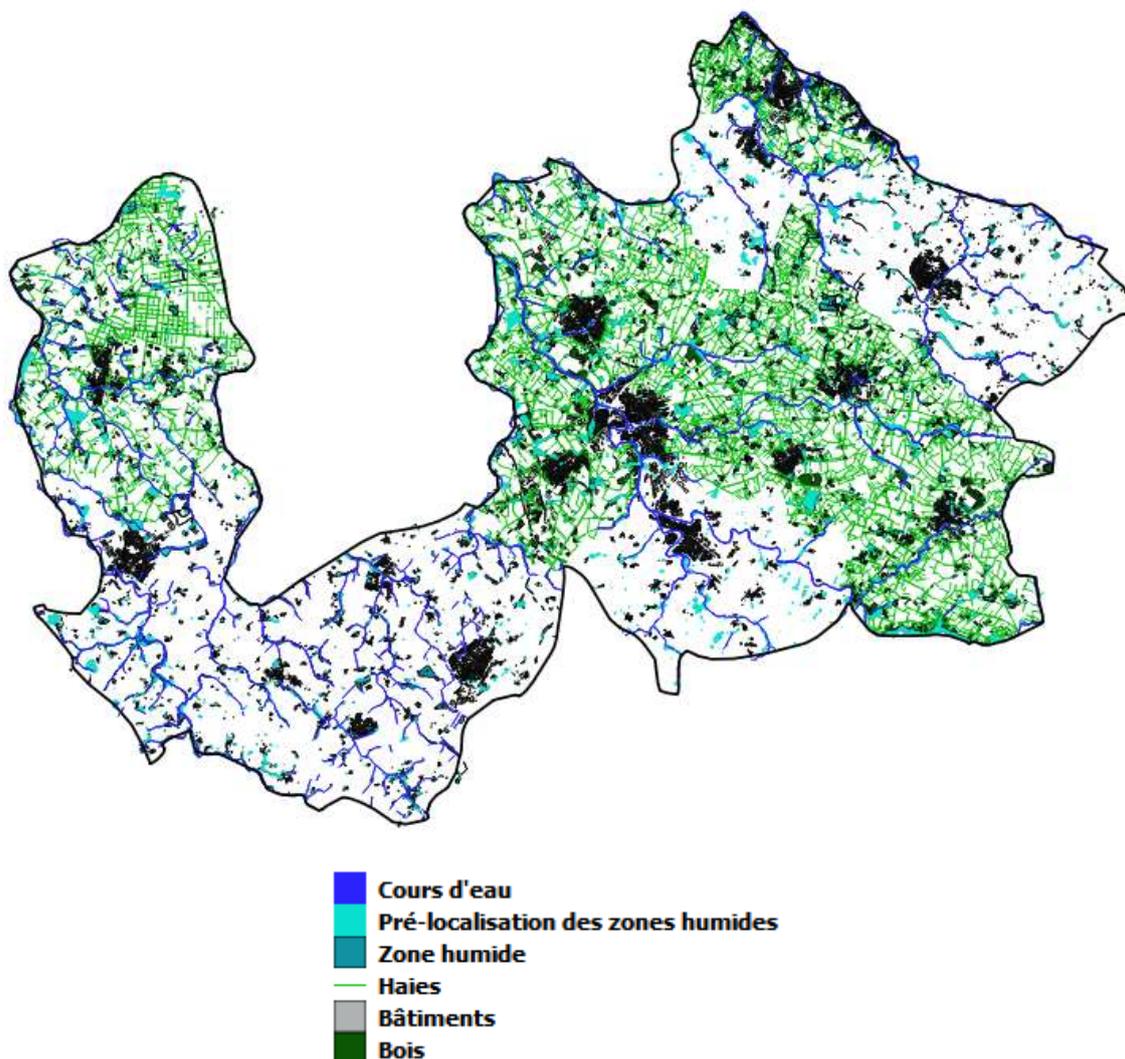
---

#### 3.1. Présentation des différents milieux naturels présents sur le territoire

---

Terres de Montaigu bénéficie de nombreux espaces boisés et bocagers ainsi que de nombreux milieux humides aquatiques. Les données SIG des espaces boisés et de l'inventaire des haies sont incomplètes bien que ces milieux soient présents sur l'ensemble du territoire, comme le montre la carte des haies bocagères réalisée par la fédération des chasseurs des Pays de la Loire en 2006. . Ces derniers abritent une biodiversité riche et particulière et contribuent à son maintien dans certains espaces où elle a tendance à s'amenuiser. Les espaces agricoles offrent un paysage de milieux ouverts avec des zones plus fermées à proximité des cours d'eau. Les zones habitées, quant à elles, offrent un milieu urbain dont la richesse en biodiversité est moindre du fait de l'artificialisation importante des sols.

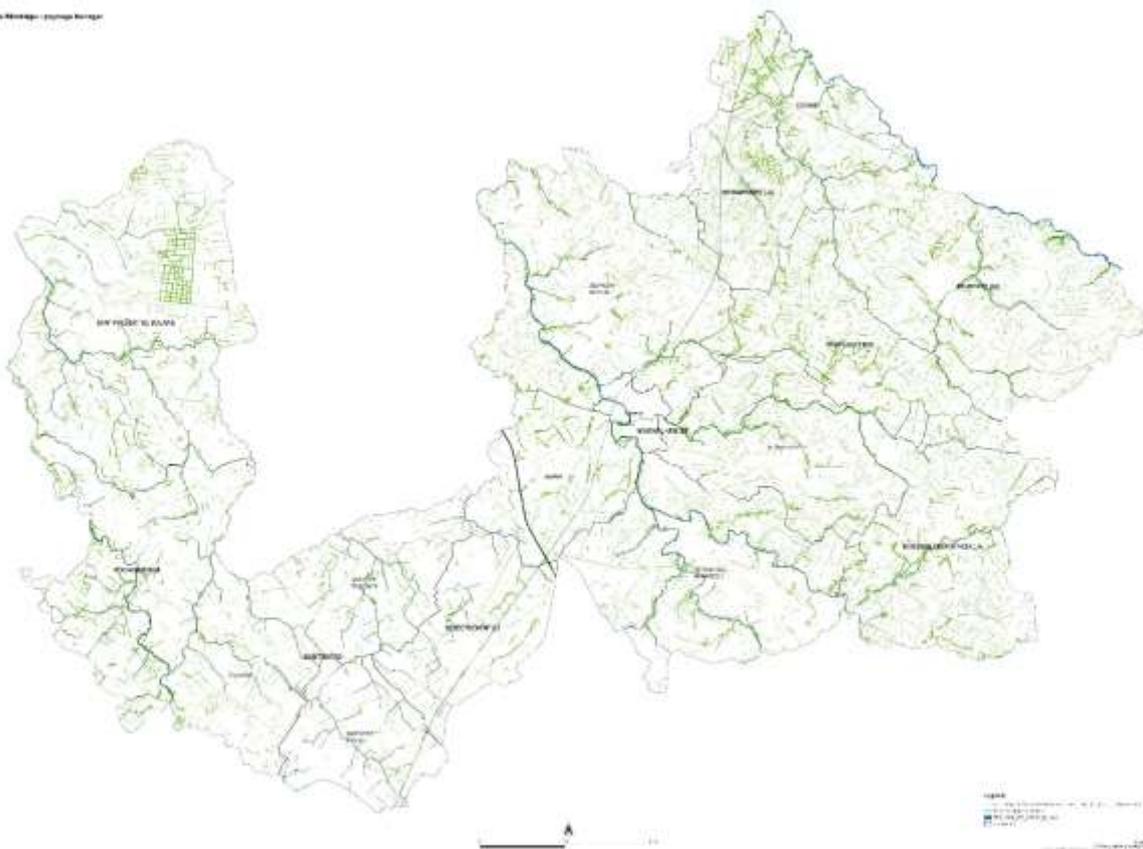
Carte représentative des milieux de Terres de Montaigu



Source : Terres de Montaigu Traitement : ekodev 2020

## Cartographie des haies (2006)

Thème de la Carte : paysage bocage



Source : Fédération des chasseurs des Pays de la Loire

### 3.2. La trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ainsi que par les documents de planification de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau et s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante pour contenir des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. » (Source : centre de ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue)

Dans le cadre de l'élaboration du SRCE Pays de la Loire, des fiches par unité écologiques ont été produites pour le Pays du Bocage Vendéen. Celles-ci ont permis de réaliser la **Trame Verte et Bleue du Haut Bocage et du Bas Bocage**.



### Fragmentation

#### Éléments fragmentant ponctuels

- ✘ Totale
- ✘ Partielle
- ▲ Zone de vigilance

● Réfèrentiel des Obstacles à l'Écoulement

#### Éléments fragmentant linéaires

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3

#### Fragmentation surfacique

- Tâche urbaine

#### Réservoirs de biodiversité

- Trame verte et bleue
- ▨ Sous-trame bocagère
- Sous-trame des milieux aquatiques

#### Corridors écologiques potentiels

- ↔ Corridors écologiques linéaires
- Cours d'eau corridors
- ▨ Corridors territoires
- Corridors vallées

Source : SRCE Pays de la Loire

Au regard de la Trame Verte et Bleue du Haut-Bocage, on constate que l'est du territoire est assez riche en réservoirs de biodiversité notamment avec les sous-trames bocagères et les sous-trames des milieux aquatiques. Un corridor majeur écologique potentiel a été identifié traversant la partie nord de Montaigu-Vendée d'est en ouest au niveau de la vallée de la Maine. De nombreux cours d'eau font également office de corridors écologiques potentiels. Les éléments fragmentant identifiés majeurs sont surtout dus aux aires urbaines et aux infrastructures routières.



**Réservoirs de biodiversité**

- Trame verte et bleue
- Sous-trame bocagère
- Sous-trame des milieux aquatiques

**Corridors écologiques potentiels**

- Corridors écologiques linéaires
- Cours d'eau corridors
- Corridors territoriaux
- Corridors vallées

**Fragmentation**

**Éléments fragmentant ponctuels**

- Totale
- Partielle
- Zone de vigilance
- Référentiel des Obstacles à l'Écoulement

**Éléments fragmentant linéaires**

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3

**Fragmentation surfacique**

- Tâche urbaine

**Ouvrages permettant le maintien des continuités**

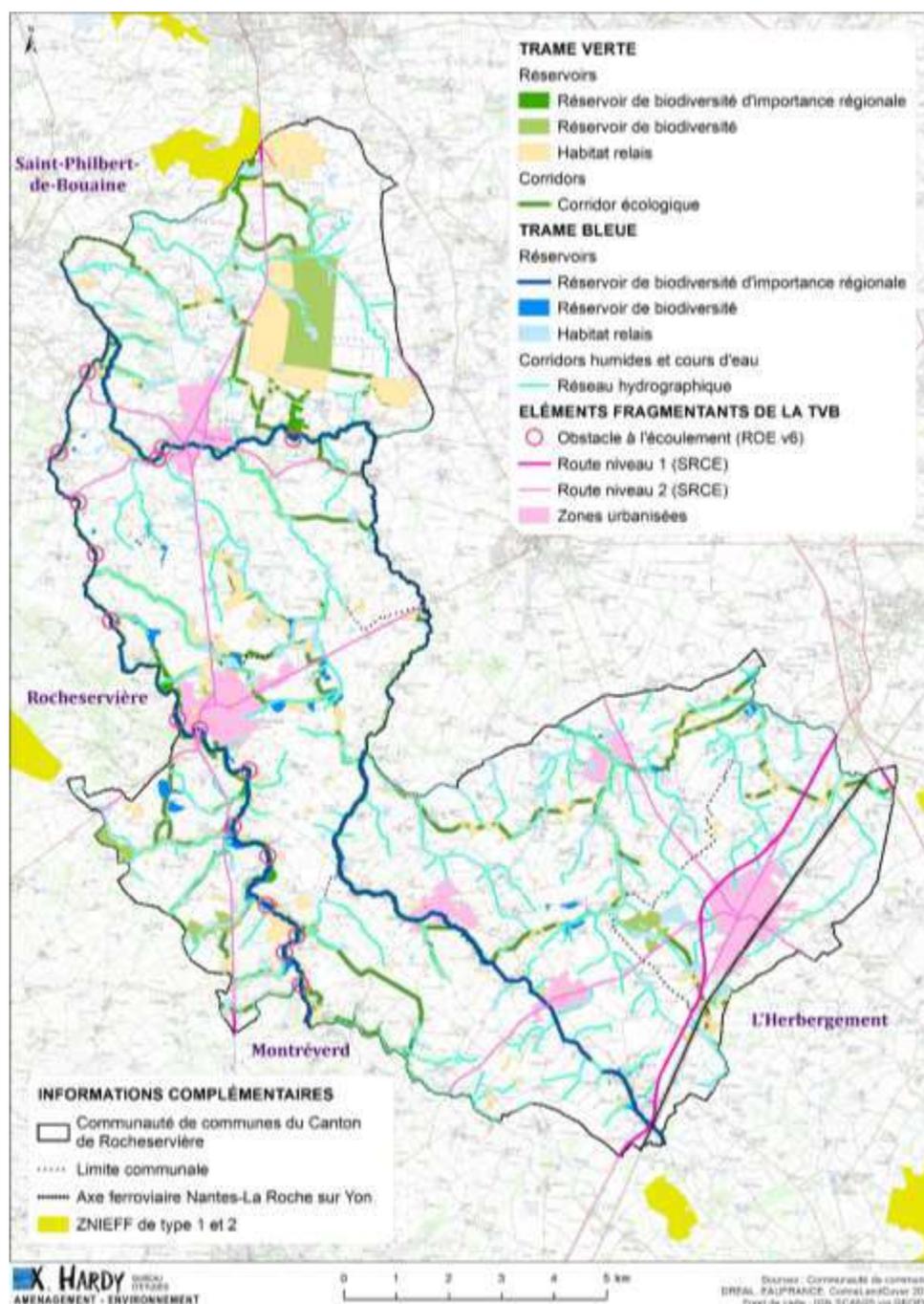
- Passage à faune
- Viaduc

Source : SRCE Pays de la Loire

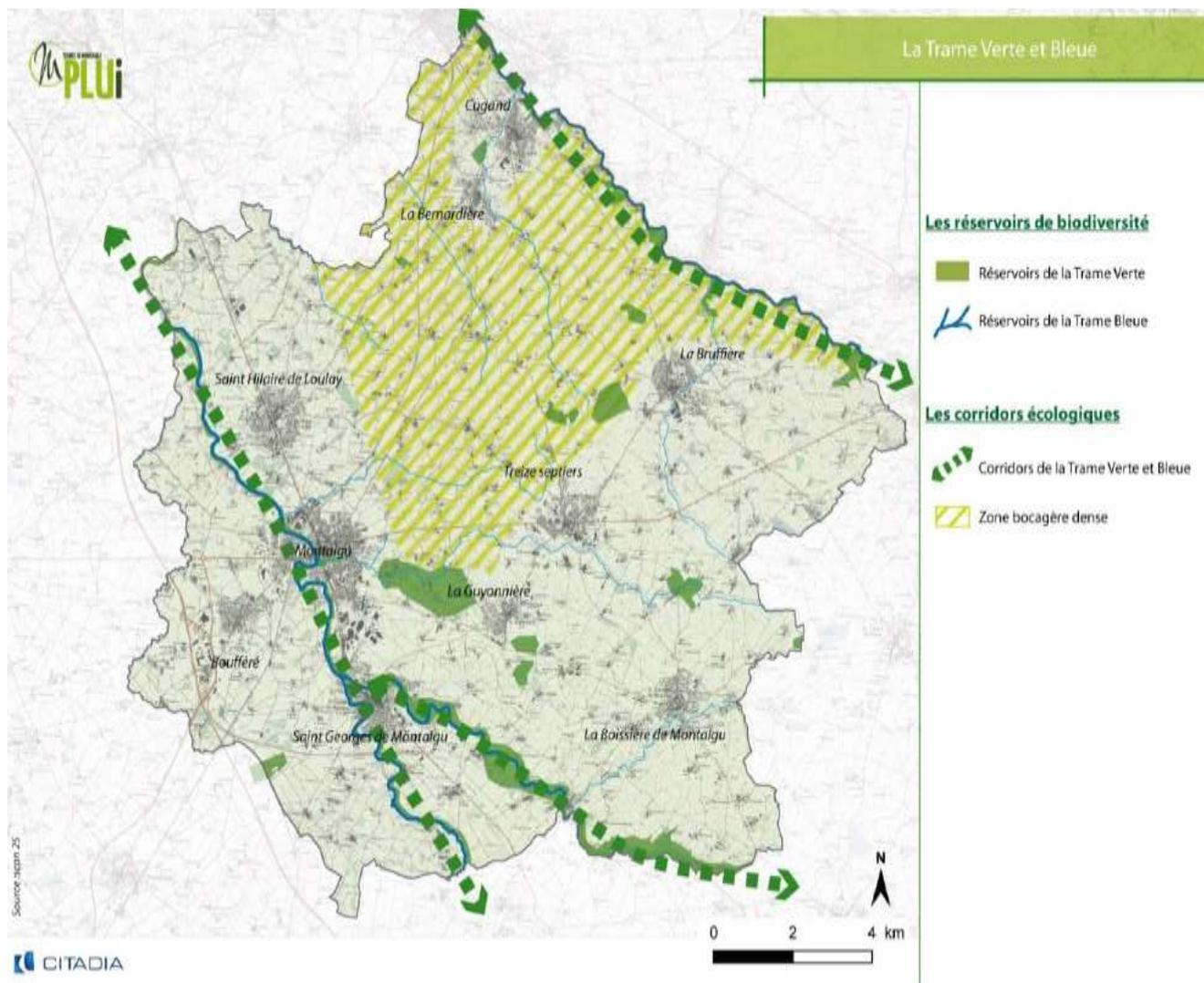
Au regard de la Trame Verte et Bleue du Bas Bocage, on constate que l'ouest du territoire est assez riche en réservoirs de biodiversité notamment avec une importante sous-trame bocagère et une sous-trame des milieux aquatiques denses. Des corridors potentiels ont également été identifiés grâce aux cours d'eau. Les éléments fragmentant identifiés sont là aussi dus surtout aux aires urbaines et aux infrastructures routières.

Enfin, ci-dessous on peut observer les cartographies de la Trame Verte et Bleue réalisées dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Le constat à l'échelle intercommunale démontre les enjeux relevés à l'échelle régionale. Les réservoirs de biodiversité principaux sont notamment les ripisylves, les haies bocagères et le long des cours d'eau. Des réseaux de zones humides ou boisements ponctuels viennent enrichir ces réservoirs et faciliter la circulation des espèces en pas japonais. Les principaux corridors écologiques observés suivent surtout le bocage et le réseau hydrographique du territoire. Enfin, les principaux éléments fragmentant sont liés aux infrastructures routières et aux milieux urbains denses.

### Trame verte et bleue réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLUi CC Montaigu - Rocheservière



Source : PLUi



Il faut également prendre en compte deux trames dont nous ne mesurons pas l'importance alors qu'elle possède une biodiversité riche et fonctionnelle : **la trame noire et brune**.

La **trame noire** constitue en des corridors non éclairés par l'homme, permettant de conserver des couloirs sombres, que les espèces nocturnes peuvent emprunter. Cette trame est mise à mal notamment en raison de la **pollution lumineuse au niveau des aires urbaines et des voies routières**. La trame brune constitue en des couloirs de sols non imperméabilisés par l'homme, permettant de conserver des corridors que peut emprunter la microfaune du sol. Cette trame est mise à mal par l'urbanisation qui implique une imperméabilisation des sols importante.

La réalisation de cartographies de ces trames n'existe pas encore, mais au regard des enjeux forts liés à la biodiversité **il est important de les mentionner et de considérer ces éléments lors de tout projet envisagé sur le territoire**.

### 3.3. Les zonages d'inventaire et de protection

Le territoire de Terres de Montaigu est concerné par deux types de zonage d'inventaire et de protection des milieux naturels :

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
- Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

### 3.3.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

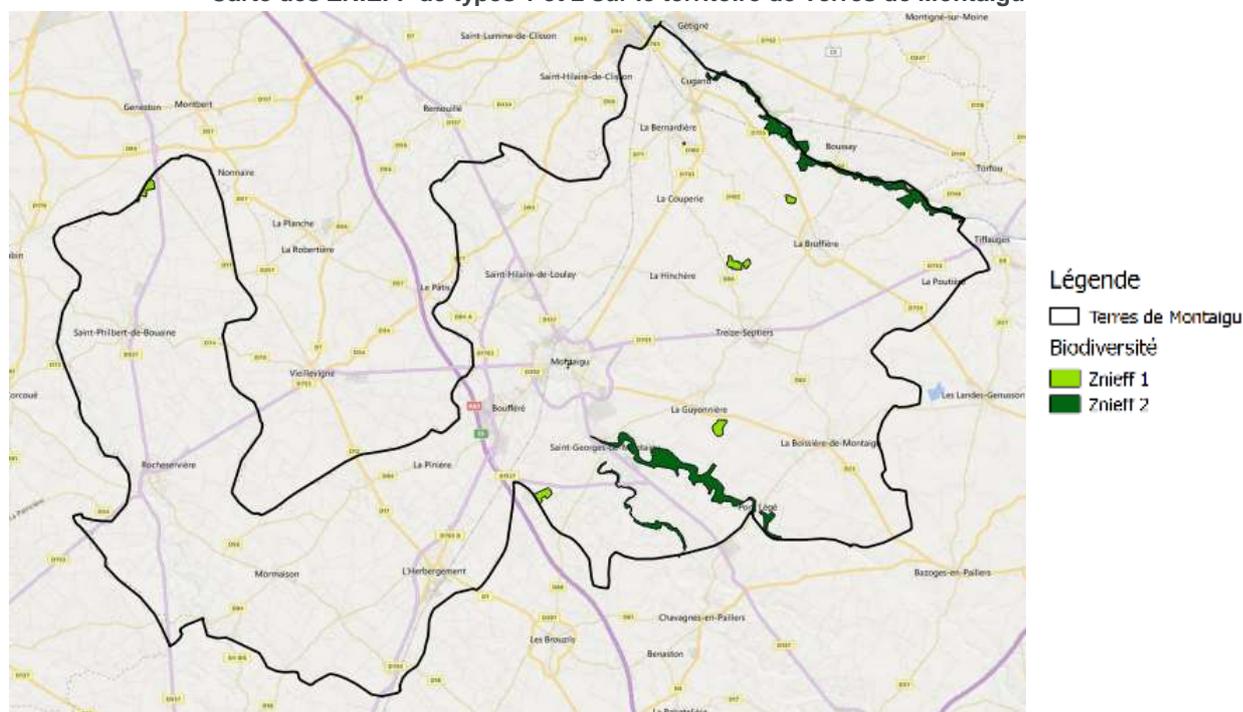
Le territoire compte plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui sont des **zones remarquables d'un point de vue naturaliste**.

On distingue deux types de zones :

- Les **ZNIEFF de type 1**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- Les **ZNIEFF de type 2** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 1 et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Terres de Montaigu compte **8 ZNIEFF de type 1 et 4 ZNIEFF de type 2** sur son territoire.

**Carte des ZNIEFF de types 1 et 2 sur le territoire de Terres de Montaigu**



Source : INPN, traitement : ekodev

## ZNIEFF DE TYPE 1

NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION	COMMUNE CONCERNÉE	CRITÈRES D'INTÉRÊT
<p><b>Etang des aies - beau soleil</b></p>	<p>L'étang, les mares et les prairies attenantes, acquis en partie par le Conseil Général de la Vendée au titre des Espaces Naturels Sensibles, présentent un fort intérêt biologique, notamment pour les amphibiens. En effet une importante population de tritons crêtés (espèce menacée au niveau européen) y est présente. C'est une des plus importantes populations du bocage vendéen, et aucun des étangs proches n'abrite une aussi forte densité de tritons.</p> <p>Par ailleurs, une fougère protégée (<i>Pilularia globulifera</i>) et 4 espèces d'orchidées occupent la prairie attenante (dont <i>Orchis laxiflora</i> et <i>Spiranthes spiralis</i>).</p> <p>De nombreuses libellules profitent également de cette zone humide assez bien conservée, qui est par ailleurs attractive pour les oiseaux d'eau (Martin pêcheur, Bergeronnette des ruisseaux, Bécassine des marais, Sarcelle d'hiver...).</p> <p>L'étang et les mares, où se reproduisent les tritons, risquent d'être empoisonnés pour la pêche, ce qui serait préjudiciable aux amphibiens.</p> <p>Les prairies risquent de faire l'objet de plantations. Par ailleurs, l'étang souffre d'un apport de pollution provoquant son eutrophisation.</p>	<p>La Bruffière</p>	<p>Faunistique, Floristique, Autoépuration des eaux - Etapes migratoires, Zones de stationnement, dortoirs, Zone particulière d'alimentation, Zone particulière liée à la reproduction, Paysager - Pédagogique</p>
<p><b>Bocage relictuel de la lande à St-colomban</b></p>	<p>Bocage dense relictuel renfermant de nombreuses mares abritant deux espèces d'amphibiens rares et protégées. Présence de plantes rares dont quatre sont protégées. Avifaune bocagère intéressante. Nidification probable du Faucon hobereau.</p>	<p>Saint-Philbert-de-Bouaine</p>	<p>Faunistique, Floristique, Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales</p>
<p><b>Prairie a orchidées de la Bernardière</b></p>	<p>Cette petite zone correspond à une prairie humide à mésophile, fauchée tardivement chaque année. Le filet d'eau qui traverse la parcelle permet le développement de 6 espèces d'orchidées, réparties sur la prairie selon le gradient d'humidité. Trois espèces sont particulièrement intéressantes : <i>Coeloglossum viride</i> où <i>Orchis grenouille</i> (protégées), <i>Orchis ustulata</i> ou <i>Orchis brûlé</i> (en régression en Vendée) et <i>Orchis laxiflora</i> ou <i>Orchis à fleurs lâches</i>. Une libellule peu commune, <i>Coenagrion scitulum</i> est également présente.</p> <p>Cette prairie, appartenant à la commune de la Bernardière, bénéficie actuellement d'un entretien adéquat pour le maintien des orchidées (fauche tardive, après le 15 juin).</p> <p>Toutefois, la parcelle risque d'être lotie et/ou drainée à moyen terme.</p> <p>Autres groupes botaniques et orthoptères à prospecter.</p>	<p>La Bernardière</p>	<p>Faunistique, Floristique, Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, Pédagogique</p>
<p><b>Aérodrome de Montaigu / Saint-Georges</b></p>		<p>Saint-Georges-de-Montaigu</p>	<p>Ecologique, faunistique, Floristique, Fonction d'habitat pour les</p>

	<p>Cette ZNIEFF est constituée d'un aérodrome et de milieux attenants peu ou pas entretenus (lande, fourrés, bois humide).</p> <p>La lande et le sous-bois bénéficient d'une submersion temporaire extrêmement favorable à la présence de plantes rares.</p> <p>Notons en particulier la Renoncule à feuille d'Ophioglosse, la Cicendie naine et la Pilulaire, toute trois protégées, ainsi que la Violette lactée, très rare en Vendée, et l'Hottonie des marais.</p> <p>Le Triton crêté, protégé au niveau européen, est présent dans les mares du sous-bois.</p> <p>La lande humide à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles, très intéressante à l'heure actuelle, est visiblement en train de se fermer, ce qui provoquera à terme la disparition des plantes les plus intéressantes.</p> <p>Un faucardage avec évaluation du produit de fauche permettrait une régénération du milieu.</p> <p>C'est l'humidité qui donne tout son intérêt à cette zone, et un drainage risque de faire disparaître les habitats et les espèces.</p>		<p>populations animales ou végétales, Corridor écologique, zone de passages, zone d'échange</p>
<p><b>Zones à chiroptères du bourg de Montaigu</b></p>	<p>Cette ZNIEFF comprend les sites à chauve-souris du bourg de Montaigu : 2 ponts, un souterrain et une ancienne pièce du château sous la mairie.</p> <p>Le premier pont, sur la Maine, grâce à la présence de joints de dilatation, abrite une importante colonie de Sérotines commune, en reproduction et en hibernation. C'est notamment la colonie la plus importante de France pour l'hibernation de la Sérotine commune.</p> <p>Le deuxième pont, sur le ruisseau d'Asson, abrite dans ses pierres une colonie de Vespertillons de Dauberton en reproduction.</p> <p>Enfin, la pièce sous la mairie et le souterrain (effondré en partie) abritent quelques espèces en hiver : Vespertilion de Pechstein, Vespertilion de Daubenton, Vespertilion à moustache, Grand rhinolophe.</p> <p>Si les sites sont pour l'instant très favorables, ils restent fragiles, du fait de la proximité de la ville.</p> <p>Le bouchage des joints entre les pierres du pont sur le ruisseau serait notamment néfaste à la colonie de Vespertillons.</p> <p>Le souterrain menacé d'effondrement (qui fermerait définitivement la cavité), est par ailleurs fréquenté, ce qui peut causer un dérangement. Les chauves-souris sont en effet très sensibles au dérangement lorsqu'elles hibernent.</p>	<p>Montaigu</p>	<p>Faunistique, Mammifères, Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs, Zone particulière liée à la reproduction</p>
<p><b>Ancienne exploitation d'argile de la Balandière</b></p>	<p>Cette ZNIEFF est constituée d'un bois marécageux, au sein duquel des "trous" liés à l'exploitation ancienne d'argile se sont transformés en mares.</p> <p>Certaines de ces dépressions ont été creusées pour la pêche (principale activité sur ce site).</p> <p>Cet ensemble d'étangs et mares en sous-bois, dont la profondeur est variable, s'asséchant parfois, est très favorable à diverses libellules (dont Cordulia aena et Brachytron pratense), ainsi qu'aux amphibiens et</p>	<p>Treize-Septiers</p>	<p>Écologique, Faunistique, Floristique, Corridor écologique, Zone de passages, zone d'échanges, Zone particulière liée à la reproduction, Historique</p>

	<p>reptiles. Le Triton crêté, amphibien menacé à l'échelle de l'Europe, est présent ici. Notons aussi la présence de la Couleuvre vipérine, et du Faucon hobereau qui niche dans ce bois assez isolé.</p> <p>Ce site, aménagé pour la pêche, mais assez bien conservé, deviendra moins intéressant si toutes les pièces d'eau sont recreusées. En effet, c'est la diversité des micro-milieus qui en constitue le principal intérêt.</p> <p>Prospection à faire en botanique.</p>		
<b>Etang de la Chausselière à la Guyonnière</b>	<p>L'intérêt principal de cet étang réside dans la présence de <i>Schoenoplectus supinus</i>, plante dont c'est la seule localité connue dans le Massif armoricain. Elle est accompagnée d'autres espèces pionnières profitant d'une grève découvrant tardivement.</p> <p>Notons en particulier <i>Eleocharis ovata</i> (seule station récente en Vendée), et <i>Littorella uniflora</i> et <i>Luronium natans</i> (2 espèces protégées).</p> <p>Malgré la forte artificialisation de l'étang (zone de loisir), la zone est donc intéressante pour la végétation, ainsi que pour quelques oiseaux de passage et des chauves-souris qui viennent s'y nourrir.</p> <p>L'habitat de bordure d'étang est toutefois menacé par l'extension de la plage d'une part, et par la fermeture du milieu (eutrophisation, envahissement par des espèces naturalisées dont <i>Paspalum paspolodes</i>) d'autre part.</p>	La Guyonnière	Faunistique, Floristique, Fonction d'habitats pour les populations animales ou végétales
<b>Le Mont Gallien</b>	<p>Il s'agit d'une maison et d'une dépendance, dont les combles sont occupés par 3 espèces de chauves-souris qui trouvent là des conditions favorables à leur reproduction.</p> <p>La maison (habitée) abrite notamment une colonie de 30 Barbastelles environ. C'est la seule colonie connue en Vendée pour la reproduction de la Barbastelle.</p> <p>Des Sérotines et Pipistrelles sont également présentes.</p> <p>Ces colonies ne semblent, à l'heure actuelle, pas menacées (sauf travaux importants sur les bâtiments).</p>	Cugand	Faunistique, Mammifères, Zone particulière liée à la reproduction

Source : INPN

## Aérodrome de Montaigu



Source : ekodev, 2019

## ZNIEFF TYPE 2

NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION	COMMUNE CONCERNÉE	CRITÈRES D'INTÉRÊT
<p><b>Vallée de la petite Maine à Saint-Georges-de-Montaigu</b></p>	<p>Cette vallée, bien que subissant une très forte pression agricole, présente quelques parcelles intéressantes (coteaux boisés, prairies humides à mésophiles ensoleillées) et reste un corridor nécessaire au maintien d'un minimum de biodiversité dans ce bocage dégradé.</p> <p>Parmi les vestiges de la richesse biologique de la vallée, citons le secteur situé en aval de "Fromage" et "La Rondaire" (présence de la rare <i>Epipactis helleborine</i>). Notons aussi la présence de <i>Boyeria irene</i>, libellule très peu commune en Vendée.</p> <p>La Loutre fréquente encore la vallée malgré la canalisation forcée de la rivière en plusieurs endroits.</p> <p>Pierre Dupont signalait en 1988 la présence spontanée de <i>Ribes rubrum</i> (le groseiller à grappes) (une des seules stations de Vendée). Depuis, des plantations de <i>Ribes nigrum</i> (cassis) ont été réalisées le long de la Maine.</p> <p>Du fait de la pression agricole et urbaine (la déviation de Saint-Georges a été construite et coupe maintenant la ZNIEFF), le milieu est fragile et il est probable que pas mal de plantes signalées en 1988 aient disparu (<i>Trapa natans</i> notamment).</p>	<p>Saint-Georges-de-Montaigu</p>	<p>Écologique, faunistique, Floristique, Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges, Zone particulière liée à la reproduction, Paysager</p>
<p><b>Vallée de la Sèvre nantaise de Cugand a Tiffauges</b></p>	<p>Portion de la vallée de la Sèvre Nantaise constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants avec des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux.</p> <p>Cette zone, présente de nombreux milieux favorables à la présence d'espèces floristiques rares de zones humides (<i>Fritillaria meleagris</i>, <i>Isopyrum thalictroides</i>) et d'affleurements rocheux (notamment <i>Polystichum aculeatum</i>, dont c'est la seule station connue en Vendée). Bonne diversité d'odonates et de lépidoptères rophalocères avec présences de plusieurs espèces rares pour la région dont <i>Boyeria irene</i>, libellule rare en Vendée.</p> <p>La vallée constitue une importante zone de chasse pour les Chauves-souris (<i>Noctule</i>, <i>Vespertillon de Daubenton</i> et <i>Sérotine</i> commune), mais également pour de nombreux oiseaux (la Chouette chevêche est notamment nicheuse).</p> <p>La Loutre et la Genette fréquentent aussi cette vallée.</p> <p>Les milieux, quoiqu'assez bien conservés, souffrent de l'abandon du pâturage et de la</p>	<p>Cugand, la Bruffière</p>	<p>Écologique, faunistique, Floristique, Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols, Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges, Étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs, Zone particulière d'alimentation, Zone particulière liée à la reproduction, Paysager, Historique</p>

	fermeture du milieu (disparition des prairies), mais aussi de la pollution (agricole, industrielle et domestique).		
<b>Vallée de la grande Maine de la Bultière à Saint-Georges-de-Montaigu</b>	<p>Cet ensemble de coteaux boisés, de prairies et de landes entourant le lit de la Grande Maine, malgré une forte pression agricole, joue encore un rôle de corridor écologique important.</p> <p>Les zones conservées, bien que dispersées, abritent des espèces botaniques dignes d'intérêt : <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>, <i>Narcissus pseudonarcissus</i> (protégé), <i>Euphorbia dulcis</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Osmunda regalis</i> (fougère protégée dans le département). 6 espèces d'orchidées y sont présentes.</p> <p>La Loure et la Genette fréquentent la vallée, ainsi que la Chouette chevêche et une libellule rare, <i>Boyeria irene</i>.</p> <p>Cette vallée est visiblement mieux conservée que celle de la Petite Maine voisine (ZNIEFF 50330000), peut être en raison de coteaux escarpés difficilement cultivables.</p> <p>La proximité de la ville de Montaigu rend le site assez vulnérable à la pression foncière, et la construction du barrage de la Bultière en amont a très probablement modifié les caractéristiques écologiques de la vallée.</p>	Saint-Georges-de-Montaigu et la Boissière-de-Montaigu	Écologique, Faunistique, Floristique, Corridor écologique, Zone de passages, zone d'échanges, Zone particulière d'alimentation, Zone particulière liée à la reproduction, Paysager, Historique
<b>Vallée de la Sèvre nantaise de Nantes à Clisson</b>	<p>Vallée pittoresque constituée de prairies inondables bordées de coteaux boisés aux pentes abruptes par endroit.</p> <p>La partie aval de la Sèvre Nantaise autrefois soumise au régime des marées est aujourd'hui séparée de la Loire par un barrage.</p> <p>Cette vallée abrite d'intéressants groupements végétaux constitués d'une flore pré-vernale en particulier, riche et variée comprenant un certain nombre d'espèces rares et protégées.</p> <p>L'intérêt faunistique de cette zone est aussi non-négligeable.</p>	Cugand	Écologique, Faunistique, Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, Fonctions de régulation hydraulique, Fonctions de protection du milieu physique, Paysager, Géomorphologique, Géologique, Historique, Pédagogique

Source : INPN

La biodiversité ne s'arrêtant pas aux limites administratives des communes, il convient de citer également la présence de ZNIEFF de type I et II à moins de 500 mètres de Terres de Montaigu, venant enrichir la biodiversité du territoire :

- La ZNIEFF de type I : Forêt de Touvois et de Rocheservière, Vallée de la Logne et de ses affluents à moins de 250m à l'ouest de Rocheservière
- La ZNIEFF de type I : Etangs des boucheries – les landes Genusson à moins de 150m à l'est de La Boissière-de-Montaigu
- La ZNIEFF de type II : Bois de l'Essart à environ 500m au sud de Montréverd.

### 3.3.2 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le dispositif en faveur des espaces naturels sensibles (ENS) du Département constitue un outil opérationnel de protection des espaces naturels mis en place dans le droit français et régi par le code de l'urbanisme.

Les ENS ont pour objectif de préserver la qualité des sites et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également vocation à être aménagés afin d'accueillir du public sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

La Vendée compte ainsi 281 zones de préemption **couvrant une surface de 19 760 ha**, dont 7 144 ha ont été désignés comme prioritaires pour le Département. Également, 108 sites et 2 680 hectares **sont actuellement acquis, préservés et aménagés par le Conseil Départemental de la Vendée**.

Le territoire de Terres de Montaigu compte plus d'une dizaine d'ENS :

Carte des ENS et des zones de préemption du département



Source : Département de la Vendée

### 3.4. Espèces identifiées au sein des ZNIEFF

ESPECES IDENTIFIEES	ENJEU / STATUT
<b>Pilularia globulifera</b> <b>Orchidées (dont Orchis laxiflora et Spiranthes spiralis)</b> <b>Martin pêcheur (Alcedo atthis)</b> <b>Bergeronnette des ruisseaux (Motacilla cinerea)</b> <b>Bécassine des marais (Gallinago gallinago)</b> <b>Sarcelle d'hiver (Anas crecca)</b>	Pilularia globulifera est protégée sur tout le territoire français et par la région tandis que Orchis laxiflora l'est dans certaines régions. Spiranthes spiralis est très rare et en déclin. Le martin-pêcheur (classé Vulnérable par l'UICN), la bergeronnette, des ruisseaux sont protégés sur tout le territoire français. De même, la Sarcelle d'hiver bénéficie d'une protection à l'échelle européenne et française et est classée Vulnérable par l'UICN.
<b>Coeloglossum viride</b> <b>Orchis ustulata</b> <b>L'agrion mignon (Coenagrion scitulum)</b>	Coeloglossum viride est classée Quasiment menacée par l'UICN et est protégée dans un grand nombre de régions de France dont les Pays de la Loire. Orchis ustulata est également protégée dans la région et est classée Préoccupation mineure par l'UICN. L'agrion mignon est une espèce peu commune dont la population est en régression est classée également Préoccupation mineure par l'UICN.
<b>Renoncule à feuille d'Ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius)</b> <b>La Cicendie naine (Exaculum pusillum)</b> <b>La Violette lactée (Viola lactea)</b> <b>L'Hottonie des marais (Hottonia palustris)</b>	La renoncule à feuille d'Ophioglosse est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire français. La Cicendie naine fait office d'une protection régionale. L'Hottonie est une plante assez rare, en forte régression, classée

	Préoccupation mineure par l'UICN et protégée dans de nombreuses régions françaises.
<b>Sérotines communes (Eptesicus serotinus)</b> <b>Vespertilions de Dauberton (Myotis daubentonii)</b> <b>Vespertilion de Pechstein (Myotis bechsteinii)</b> <b>Vespertilion à moustache (Myotis mystacinus)</b> <b>Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)</b>	L'ensemble des espèces de chiroptères sont protégées dans les Pays de la Loire.
<b>Faucon Hobereau (Falco subbuteo)</b> <b>Crapaud calamite (Epidalea calamita)</b> <b>Triton Crêté (Triturus cristatus)</b> <b>Triton Marbré (Triturus marmoratus)</b>	L'ensemble de ces espèces sont protégées régionalement.
<b>La Cordulie Bronzée (Cordulia aena)</b> <b>L'æschne printanière (Brachytron pratense)</b> <b>La couleuvre vipérine (Natrix Maura)</b>	La couleuvre vipérine est protégée régionalement. La cordulie et l'aeshne printanières sont fortement en déclin et sont classées à Préoccupation mineure par l'UICN.
<b>Scirpe couché (Schoenoplectus supinus)</b> <b>Eleocharis ovata</b> <b>Littorelle à une fleur (Littorella uniflora)</b> <b>Flûteau nageant (Luronium natans)</b>	Schoenoplectus supinus est en fort déclin et est considéré comme Quasiment menacé par l'UICN. Eleocharis ovata est classé en Préoccupation mineure par l'UICN et se fait rare du fait de la destruction de son habitat progressif. La Littorelle et le Flûteau sont protégés dans les Pays de la Loire.
<b>Pipistrelles communes (Pipistrellus pipistrellus)</b> <b>Barbastelles communes (Barbastella barbastellus)</b>	L'ensemble des espèces de chiroptères sont protégées dans les Pays de la Loire.
<b>La Fritillaire Pintade (Fritillaria meleagris)</b> <b>Isopyre faux-pigamon (Isopyrum thalictroides)</b> <b>Polystic à aiguillons (Polystichum aculeatum)</b> <b>Noctule (Nyctalus noctula)</b>	La Fritillaire est protégée dans de nombreuses régions et départements français car très rare et en déclin. L'Isopyre est protégée dans les Pays de la Loire. Le Polystic se fait de plus en plus rare et est classée comme Préoccupation mineure par l'UICN. La noctule est un chiroptère et est donc protégée par la région.
<b>La Loutre d'Europe (Lutra lutra)</b> <b>La Genette commune (Genetta genetta)</b> <b>La Chouette chevêche (Athene noctua)</b> <b>L'æschne paisible (Boyeria irene)</b> <b>Chrysosplénium oppositifolium</b> <b>Narcissus pseudonarcissus</b> <b>Euphorbia dulcis</b> <b>Ophioglossum vulgatum</b> <b>Osmunda regalis</b>	La loutre est une espèce patrimoniale. Elle et la genette sont protégées par arrêtés ministériels. La libellule Boyeria irene est assez rare en Vendée et donc présente un intérêt de ce fait. Elle est classée Préoccupation mineure à l'échelle de la France par l'UICN. Même classement pour la Chouette Chevêche, dont la population continue de décliner. Elle fait l'objet d'ailleurs de repeuplement. Chrysosplenium oppositifolium est une plante rare en Vendée et est protégée dans la région Centre-Val De Loire. Narcissus pseudonarcissus est une plante protégée dans certaines régions et dont la cueillette est réglementée. Tout comme Chrysosplenium oppositifolium, son statut est de préoccupation mineure à l'échelle française. Euphorbia dulcis bénéficie également de protection dans le Nord et le Nord-Pas-de-Calais et est également assez rare. Osmunda regalis et Ophioglossum vulgatum sont également protégées dans de nombreuses régions et sont des plantes plutôt rares. Osmunda regalis est notamment protégée dans le département.

Source : INPN & UICN



Pilularia Globulifera



La Cicendie Naine



Osmunda Regalis



Bergeronnette des ruisseaux



Faucon hobereau



Bécassine des marais



La Couleuvre Vipérine



Le Triton Marbré



Le Triton Crêté



L'Agrion Mignon



L'Aeschne Printanière



La Cordulie Bronzée



Le Grand Rhinolophe



La Pipistrelle commune



La Noctule



La Loutre d'Europe



La Genette commune



Le Crapaud Calamite

### 3.5. Les zones à dominante humide

---

Les zones à dominante humide sont définies par les Agences de l'eau et correspondent à des zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides. Les zones humides assurent de nombreuses fonctions et abritent une biodiversité riche et diversifiée :

- **Fonctions hydrologiques** : Les zones humides agissent comme des éponges naturelles, permettant de stocker l'eau et de la restituer. Elles ont ainsi un rôle à jouer dans la gestion des inondations ;
- **Fonctions biogéochimiques** : Elles jouent un rôle de filtre naturel et participent à l'épuration des eaux qu'elles reçoivent, après une succession de réactions chimiques ;
- **Fonctions habitats** : De nombreuses espèces inféodées aux milieux humides y vivent, certaines espèces en ont besoin comme lieu de passage, de reproduction, de refuge ou de nourrissage. Les zones humides abriteraient 35 % des espèces protégées menacées ou en danger d'extinction au niveau national.

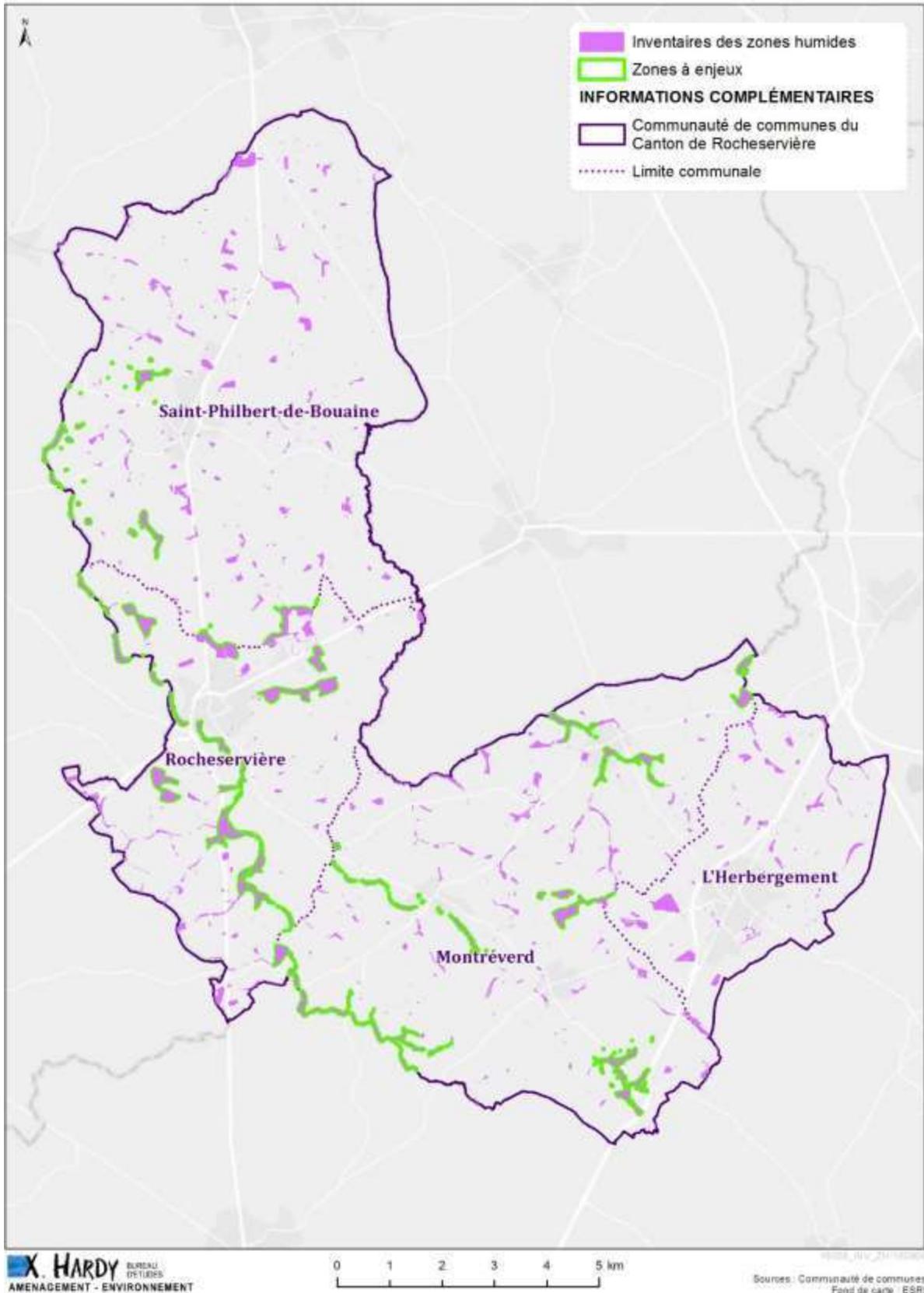
En 2007, la DIREN Pays de la Loire a lancé une étude régionale de pré-localisation des marais et zones humides. Ce travail a été réalisé par photo-interprétation avec le logiciel de SIG MapInfo. L'analyse s'est appuyée sur les données disponibles suivantes :

- La photo aérienne (BD Ortho),
- Le relief (Modèle Numérique de Terrain),
- Le réseau hydrographique,
- La carte géologique.

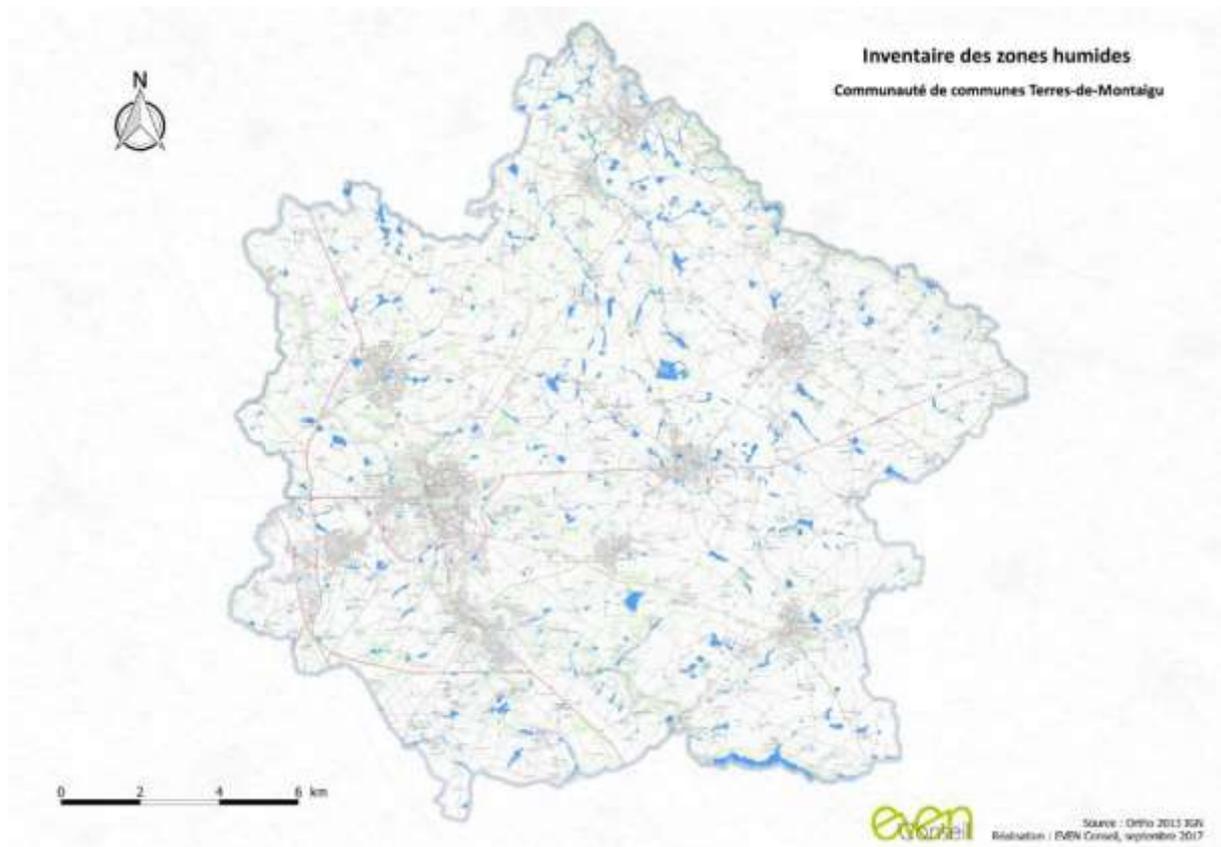
L'identification d'une zone humide probable s'est faite par des **observations de couleur et de texture** des images photographiques aériennes, couplée aux autres données pour leur interprétation.

Dans le cadre de l'élaboration des PLUi, un inventaire des zones humides a été réalisé. Ainsi environ 1356 hectares de zones humides ont été identifiées

Leur localisation sur le territoire est observable sur les cartographies suivantes :



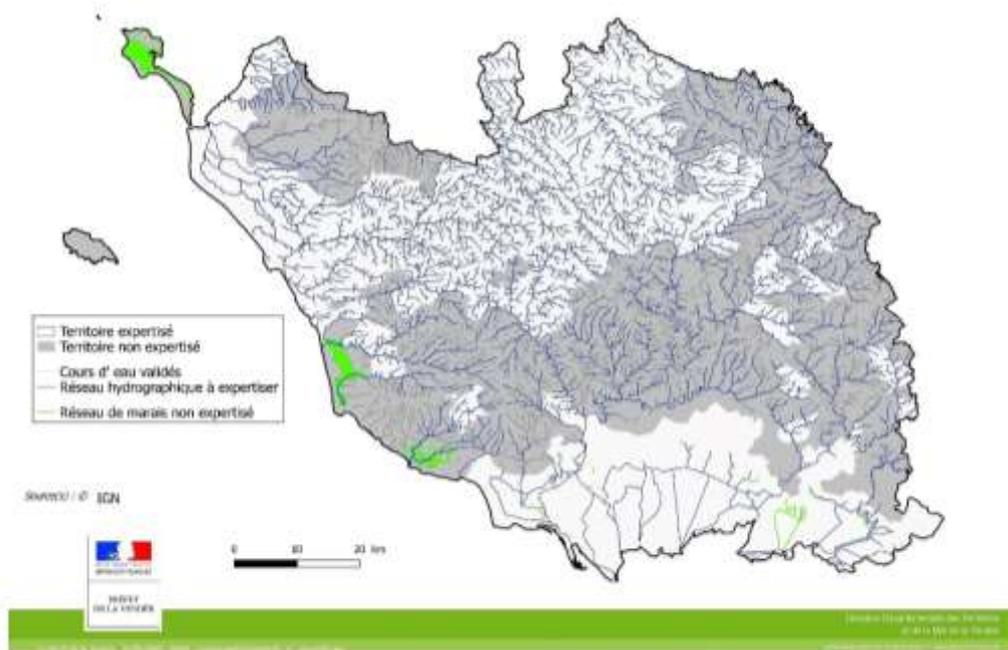
Source : PLUi



Source : PLUi

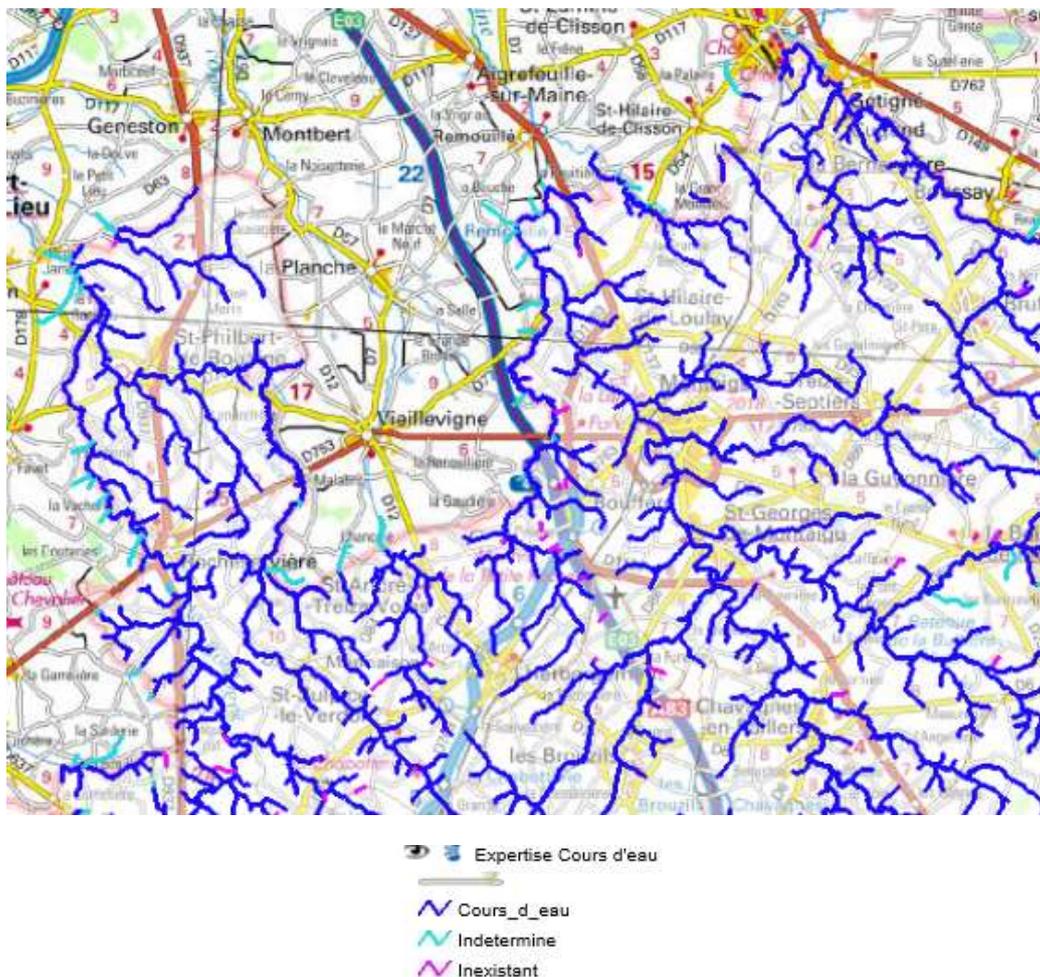
Afin de compléter la localisation des zones humide et de mieux connaître le réseau hydrographique de la Vendée, un recensement des cours d'eau au titre de la Police de l'eau est actuellement en cours. Nous pouvons d'ores et déjà observer la version la plus récente de cette cartographie ci-dessous (janvier 2020).

#### Cartographie des cours d'eau de la Vendée – Version 7 (janvier 2020)



Source : Vendée.gouv

Les territoires et cours d'eau en gris sont ceux qui sont encore à expertiser et valider tandis que les territoires en blancs ainsi que les cours d'eau en bleu sont validés et expertisés. L'ensemble du réseau hydrographique de Terres de Montaigu a été expertisé et la carte ci-dessous met en avant la richesse en cours d'eau du territoire, essentiel pour le bon fonctionnement des écosystèmes.



Source : Carte interactive des cours d'eau de la Vendée, au titre de la Police de l'eau, janvier 2020

### 3.6. Sites publics validés au titre de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG)

Lancé officiellement par le ministère en charge de l'Environnement en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes (Code de l'environnement, Art. L. 411-5) que « l'État [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

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
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Un site du territoire figure à l'inventaire : **la carrière d'éclogite de la Gerbeaudière située à Saint-Philbert-de-Bouaine.**

## Eclogite



Source : SIG LOIRE et INPN

Terres de Montaignu bénéficie de richesses géologiques et naturelles certaines sur son territoire. Les réservoirs de biodiversité et corridors identifiés sont essentiels pour la circulation et le développement des espèces qui les composent.

Ces éléments ainsi que les ZNIEFF et les sites classés et validés au titre de l'INPG sont primordiaux à maintenir voire renforcés en ce qui concerne la TVB. La trame noire et brune est également à ne pas négliger. Il faut donc les prendre en compte dans toute implantation de projet, même lié aux énergies renouvelables afin de ne pas rompre les continuités existantes. En effet, la biodiversité est un enjeu majeur et étroitement lié avec le climat pour deux raisons : à la fois puisqu'elle est vulnérable aux changements climatiques (déplacements des espèces, perturbation des cycles biologiques, décalage entre la source de nourriture et la période de besoin) qui peuvent conduire à l'extinction des espèces, mais aussi pour les services écosystémiques que la biodiversité rend et qu'il faut maintenir : régulation du climat, cycle du carbone, qualité de l'air, etc. Ces derniers services permettent l'obtention de territoire résilient aux changements climatiques et luttent contre ses effets et son accélération.

## 4. Les paysages, le patrimoine et le cadre de vie

### 4.1. La politique des paysages et les outils de gestion du paysage

Depuis 2006, la convention européenne du paysage est entrée en vigueur et offre une base commune pour les politiques territoriales qui concernent les paysages. La DREAL est alors chargée de mettre en œuvre la gestion de l'espace et la politique des paysages dont l'objectif est la préservation de la diversité des paysages du territoire, qu'ils soient ruraux ou urbains, remarquables ou quotidiens ou reconnus patrimoine commun de la nation.

Afin d'atteindre ces objectifs, un atlas de paysages a été établi pour les Pays de la Loire, avec la définition d'unités paysagères (présentés ci-dessous). D'autres outils de gestion ont été mis en place comme le lancement de l'appel à projets « Plan de Paysage » en 2019. Celui-ci a pour ambition d'aider les collectivités à construire les paysages de demain dans le respect des identités et de relever au niveau local tous les défis de la transition. L'appel à projets est donc lancé sur tout le département et repose sur la base du volontariat des acteurs locaux et est élaboré de façon concertée avec les acteurs du territoire : collectivités locales, associations, agriculteurs, aménageurs, artisans, habitants, etc.

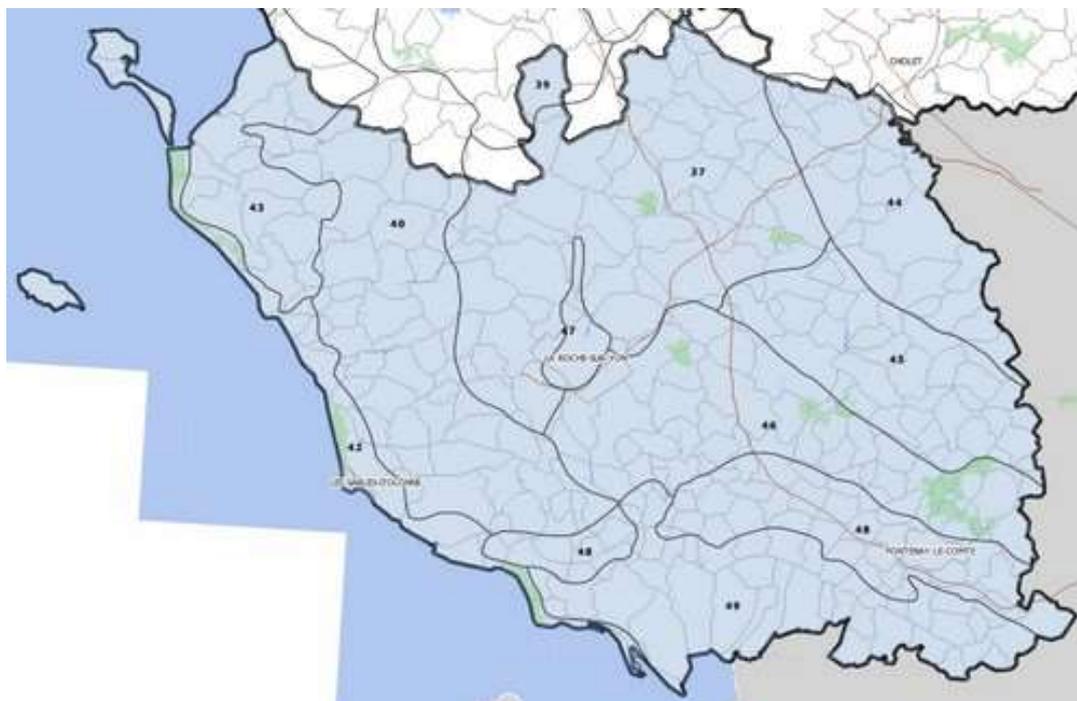
Les paysages de Terres de Montaigu sont majoritairement des paysages de plateaux bocagers mixtes. Si l'on observe l'Atlas des paysages des Pays de la Loire, on constate que le territoire jouit d'un paysage diversifié où s'y détachent 4 entités paysagères distinctes.

COMMUNE	IDENTIFIANT DE L'UNITÉ PAYSAGÈRE	NOM DE L'UNITÉ PAYSAGÈRE
<b>Cugand</b>	UP38 & UP37	Le plateau viticole de Sèvre et Maine et Les bocages vendéens et maugeois
<b>La Bernardière</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>La Boissière-de-Montaigu</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>La Bruffière</b>	UP37	Le haut bocage vendéen Les bocages vendéens et maugeois
<b>Treize-Septiers</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>L'Herbergement</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>Montaigu-Vendée</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>Montreverd</b>	UP37	Les bocages vendéens et maugeois
<b>Rocheservière</b>	UP39 et UP37	Le bassin de Grandlieu et Les bocages vendéens et maugeois
<b>Saint-Philbert-de-Bouaine</b>	UP37 et UP39	Le bassin de Grandlieu et Les bocages vendéens et maugeois

Avec une majorité de paysages typiques des bocages vendéens et maugeois, le territoire bénéficie des paysages du plateau viticole de Sèvre et Maine ainsi que de ceux du bassin de Grandlieu.

Source : SIGLOIRE

### Carte des unités paysagères



Source : Atlas des Paysages Pays de la Loire

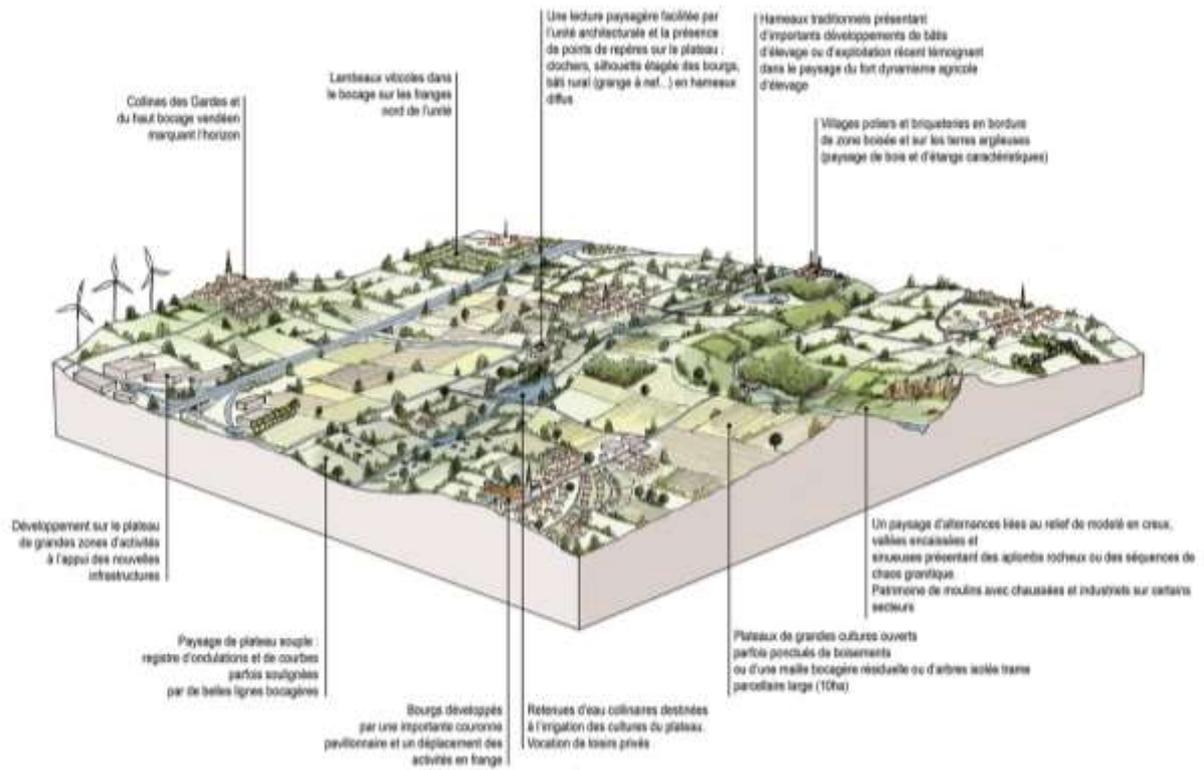
#### 4.2. 1 Les bocages vendéens et maugeois (UP37)

Le paysage des bocages vendéens et maugeois est caractérisé par un paysage d'alternance entre un plateau ondulé et des vallées encaissées et sinueuses. Le relief est globalement modelé en creux. Celui-ci est caractéristique de la partie méridionale du Massif armoricain.

Paysage de bocages semi-ouverts, il alterne des zones de paysages ouverts avec des grandes cultures sur les plateaux (ponctué parfois de boisements ou d'une maille bocagère résiduelle), et des vallées avec des haies denses. Les haies soulignent le relief. Dans la frange nord de cette unité paysagère, on peut trouver quelques vignes.

Sur le plateau, des points de repère facilitent la lecture paysagère : clochers, bourgs, bâti rural en hameaux diffus. Les bourgs se développent en couronne pavillonnaire. Ils sont caractérisés par une présence industrielle forte et ancienne en cœur de bourg qui évolue aujourd'hui. En effet, ces activités se déplacent à proximité des grands axes routiers. On trouve d'importants bâtis d'élevage et exploitations dans les hameaux traditionnels ce qui met en avant un fort dynamisme agricole.

## Bloc-diagramme de l'unité paysagère des bocages vendéens et maugeois (37)



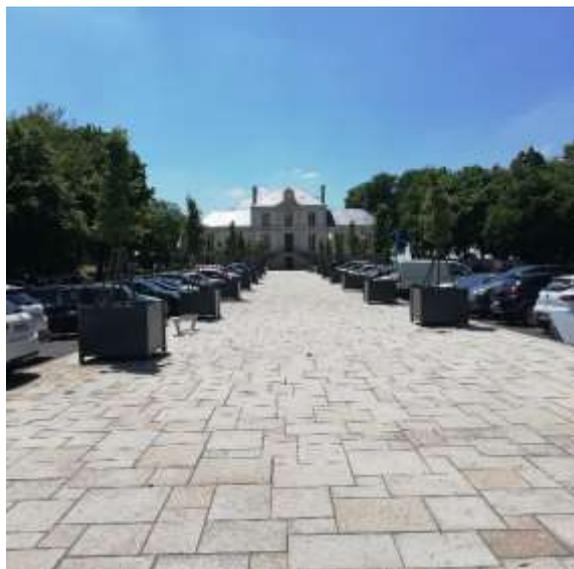
Source : Atlas des Paysages des Pays de la Loire

Cette unité paysagère se découpe en sous-unités paysagères. L'essentiel du territoire est représentatif du bas bocage vendéen : un plateau bocager semi-ouvert par endroit voire très ouvert, en partie vallonné. Les vallées bocagères sont plus fermées au niveau de la Maine et la Boulogne, qui incise le relief.

### Carte de l'unité paysagère des bocages vendéens et maugeois (37)



Source : DREAL Pays de la Loire



Zone d'activité / Bâti – Mairie de Montaigu-Vendée



La Maine / Alternance d'espaces agricoles (Grande culture vs praires bocagères)



Pâturage / Bâti agricole isolé

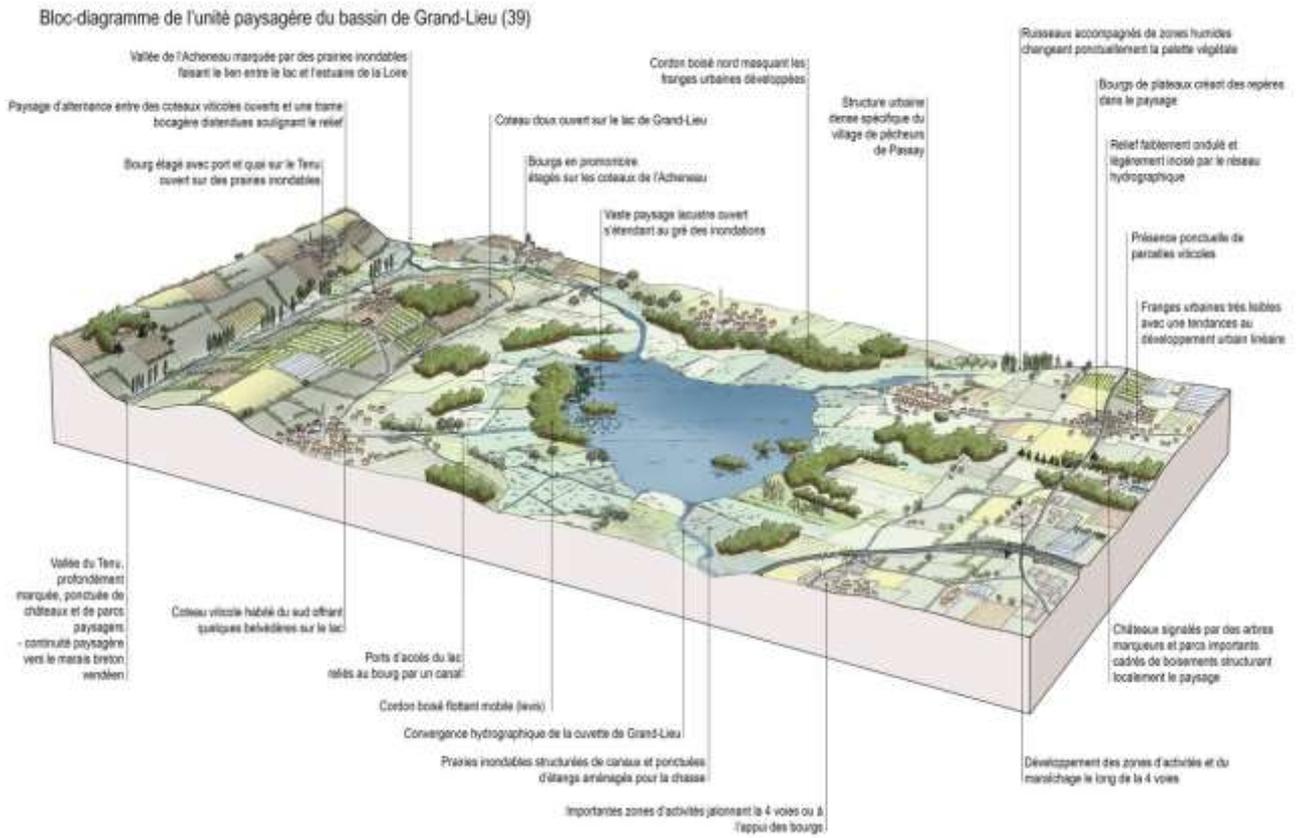
#### 4.1.2 Le bassin de Grand-Lieu (UP39)

Le lac de Grand-Lieu est entouré de marais qui s'inondent à l'hiver. Autour de ces espaces inondés, des paysages variés se superposent ou s'alternent. On peut trouver des paysages de bocage et de grandes cultures à l'est et à l'ouest. Des paysages viticoles se trouvent sur le coteau de Grand-Lieu au sud ainsi que des paysages maraîchers dans la vallée de l'Ognon ou dans le bocage du plateau.

Ce paysage est complexe du fait de la diversité de paysages qui le composent et de cette organisation autour du bassin de Grand-Lieu. Les bourgs sont implantés au sein des principales vallées qui irriguent le bassin.

La géographie de la zone est aussi particulière puisqu'elle se trouve entre les grandes agglomérations (Nantes notamment) et le littoral. En revanche ce paysage est lui très rural. On peut parler d'une zone en transition puisque globalement les infrastructures du fait de la proximité des grandes agglomérations évoluent. On note notamment un paysage routier plus important en raison des pressions urbaines plus fortes au nord et à l'ouest, mais aussi un développement de zones pavillonnaires et d'activités en périphérie. Enfin, des évolutions dans les modèles agricoles se font également sentir avec notamment le développement de zones de maraîchages. Cette unité paysagère est ainsi en pleine transformation avec des tendances à se rapprocher de la typicité de la couronne viticole composite de l'agglomération nantaise au nord et aux espaces rétro-littoraux à l'ouest.

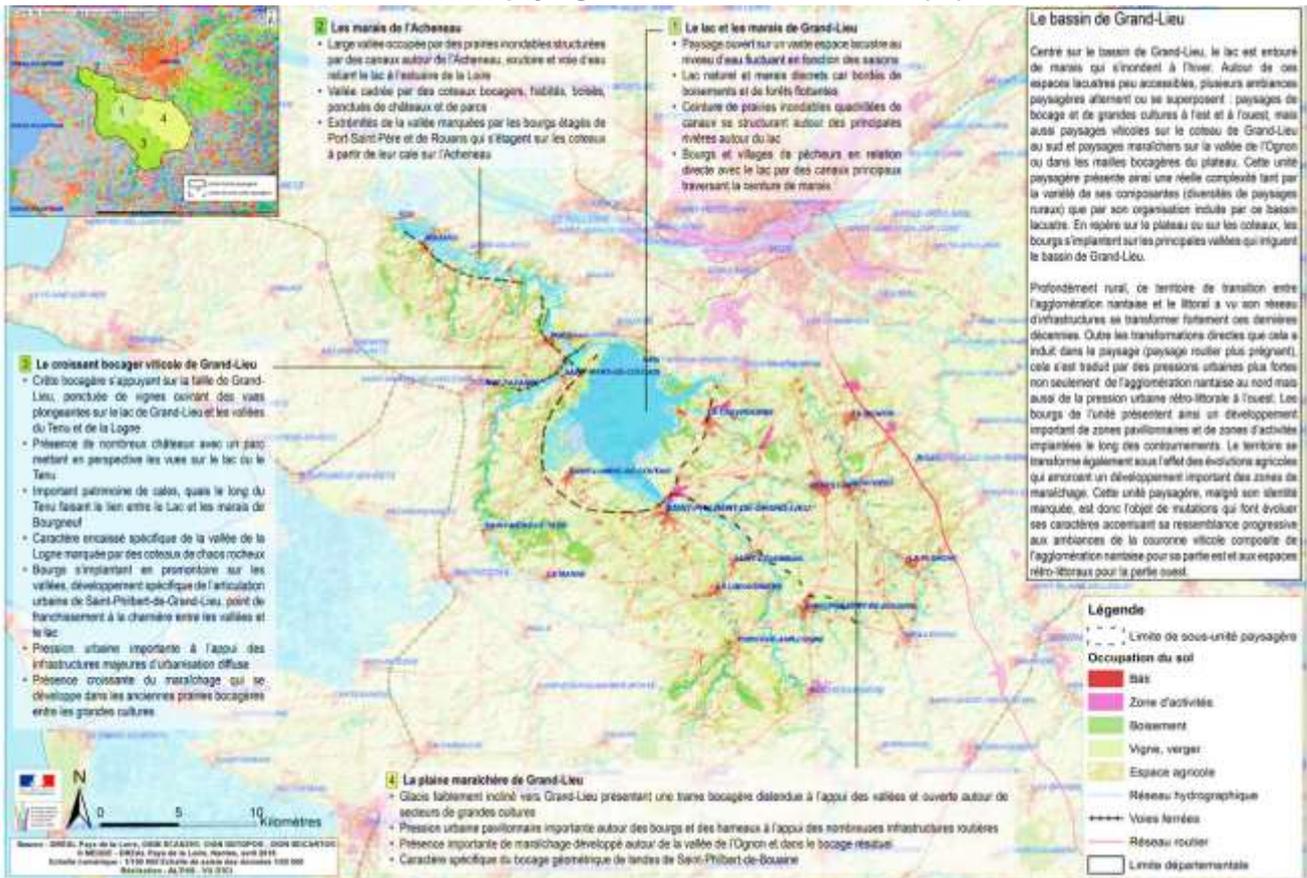
## Bloc-diagramme de l'unité paysagère du bassin de Gran-Lieu (39)



Source : Atlas des Paysages des Pays de la Loire

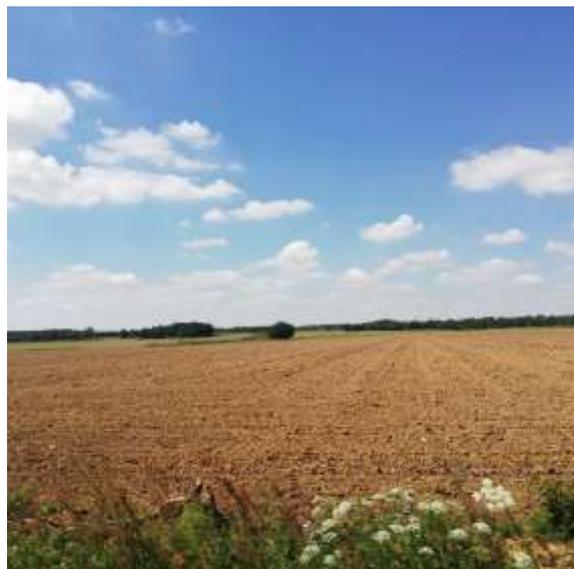
Cette unité paysagère se découpe en sous-unités paysagères comme le montre la carte ci-dessous :

### Carte de l'unité paysagère du bassin de Grand-Lieu (39)



Source : DREAL Pays de la Loire

Cette carte met en évidence que cette unité paysagère ne concerne qu'une petite partie du territoire de Terres de Montaigu, notamment les communes de Saint-Philbert-de-Bouaine et de Rocheservièrre, dont les paysages sont mixtes à la fois représentatifs de la plaine maraîchère de Grand-Lieu (trame bocagère distendue à l'appui des vallées et ouverte sur les grandes cultures) et du croissant bocager viticole.



La Boulogne / Grande culture

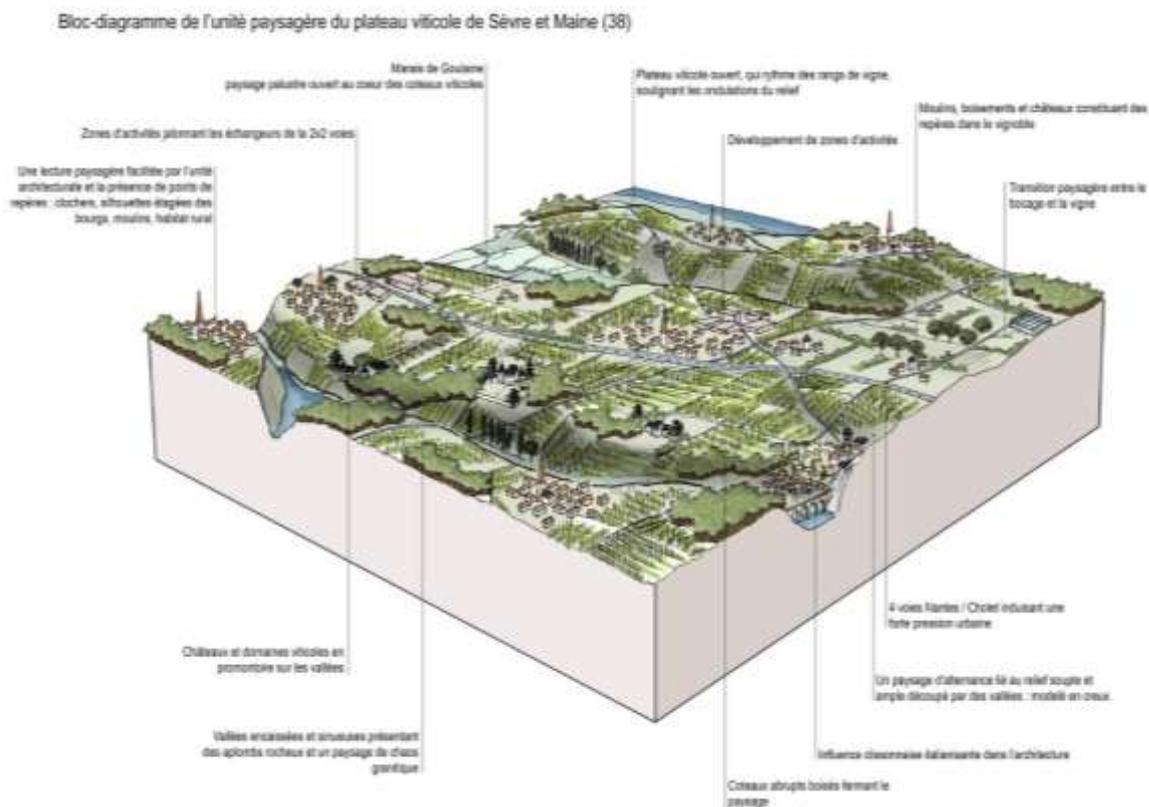


Vignes

#### 4.1.3 Le plateau viticole de Sèvre et Maine (UP38)

La vigne dessine les ondulations du relief. La partie à l'est de Nantes est surtout un terroir plus qu'un paysage. C'est le vignoble le plus océanique. Ce plateau est cristallin et entrecoupé de vallées encaissées. Le caractère viticole de la zone induit de grandes ouvertures peu cadrées par des boisements ou les parcs des châteaux. Les vallées encaissées se caractérisent par quelques côteaux boisés, un paysage de chaos granitique et la présence du bocage. La proximité de Nantes fait que le paysage urbain est visible à l'ouest du vignoble, mais aussi par le développement de zones pavillonnaires autour des bourgs et hameaux avec un bâti classique et des zones d'activité. L'axe rapide Nantes-Cholet et la proximité de Nantes favorisent cette transformation. On peut également remarquer une transformation des paysages agricoles avec quelques zones qui tendent vers l'enrichissement et la mutation des parcelles viticoles en parcelles maraichères. Malgré tout, le vignoble reste encore bien présent grâce à la vitalité de la filière.

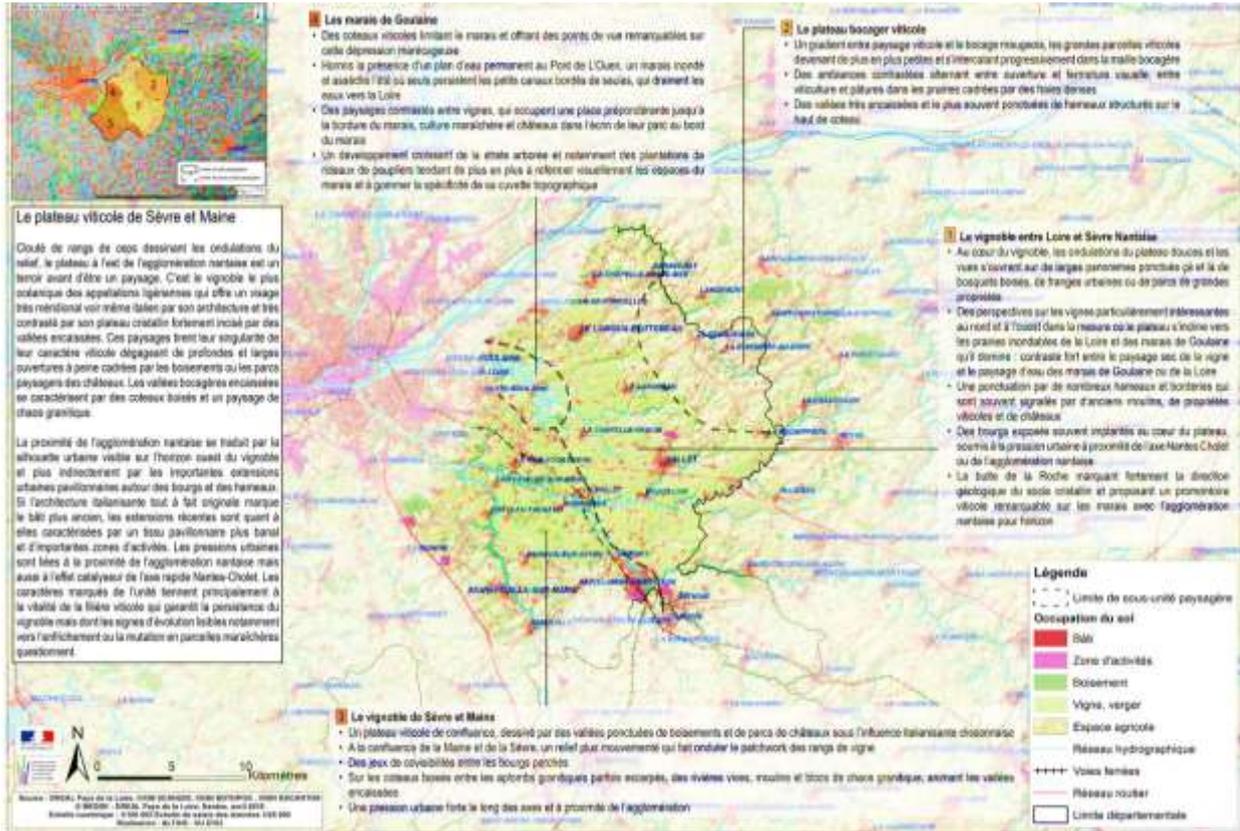
#### Bloc-diagramme de l'unité paysagère du plateau viticole de Sèvre et Maine (38)



Source : Atlas des Pays de la Loire

Cette unité paysagère se découpe en sous-unités paysagères comme le montre la carte ci-dessous :

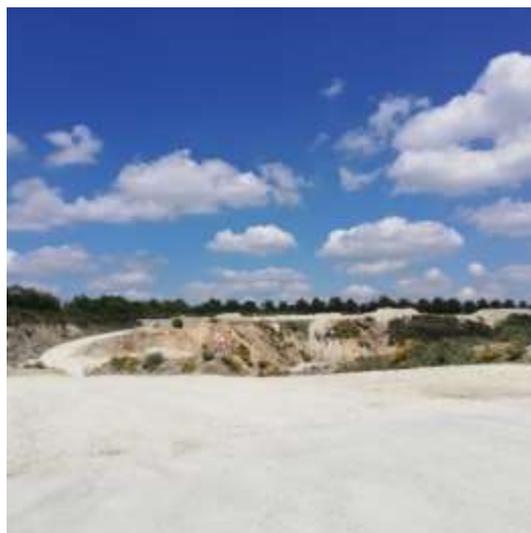
### Carte de l'unité paysagère du plateau viticole de Sèvre et Maine (38)



Source : DREAL Pays de la Loire

Cette unité paysagère ne concerne qu'une toute petite partie du territoire : la commune de Cugand. Bien que les vignes soient moins prédominantes, la commune subit les mêmes pressions que le bloc paysager (pression urbaine le long des axes à proximité) et jouit d'un paysage de plateau, dessiné par la vallée de la Sèvre-Nantaise et ponctué de boisements épars.

Terres de Montaigu possède par ailleurs de nombreuses carrières sur son territoire. Cela peut parfois atteindre au paysage en générant de la pollution visuelle.



Carrière les Airables - Montréverd

### 4.3. Sites classés et inscrits

Un site classé ou inscrit, en France, est un espace naturel ou bien une formation naturelle remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Un tel site justifie un suivi qualitatif, notamment effectué via une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

- **L'inscription** est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.
- **Le classement** est une protection très forte destinée à conserver les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable.

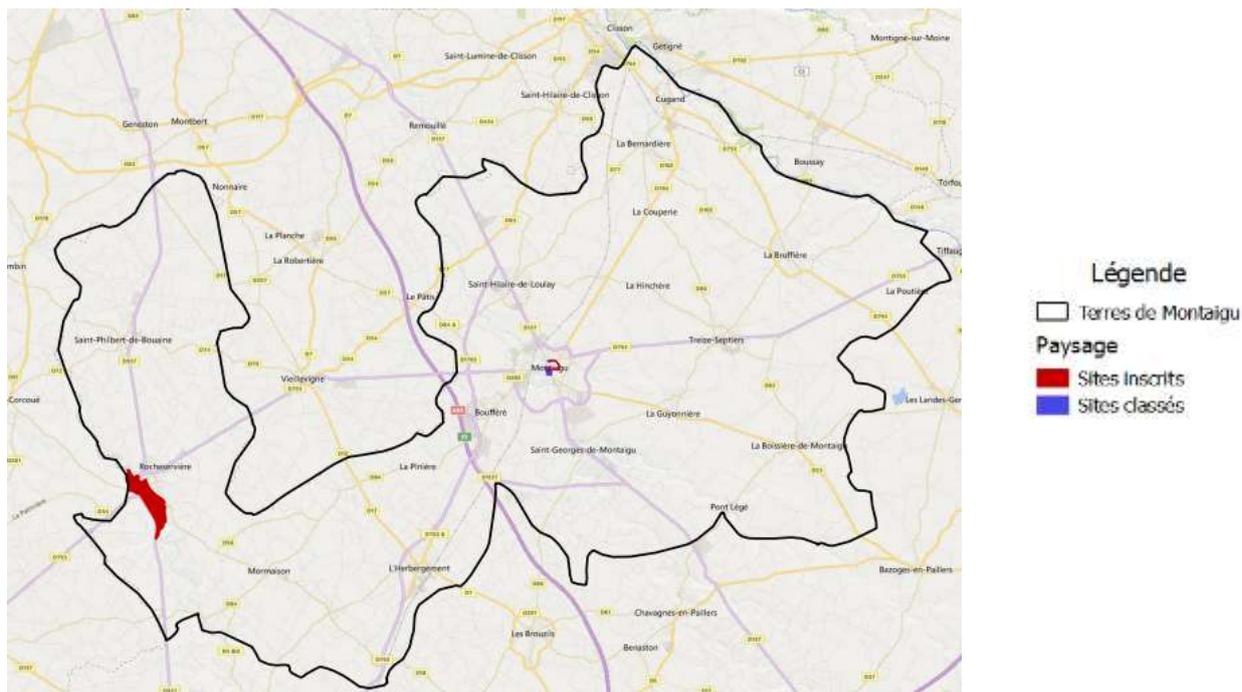
Deux sites sont inscrits sur le territoire :

- Le vieux château, ses remparts et ses douves (Montaigu) qui sont protégés via un décret. La zone couvre 6,19 hectares.
- Le site de Rocheservière qui est protégé via l'inscription. Plus précisément la protection protège les bois de la Touche et Belleroche, la Butte (un ancien château) et le site du pavillon. Considéré comme un site pittoresque, le périmètre de protection couvre 129,72 hectares.

Source : DREAL Pays de la Loire

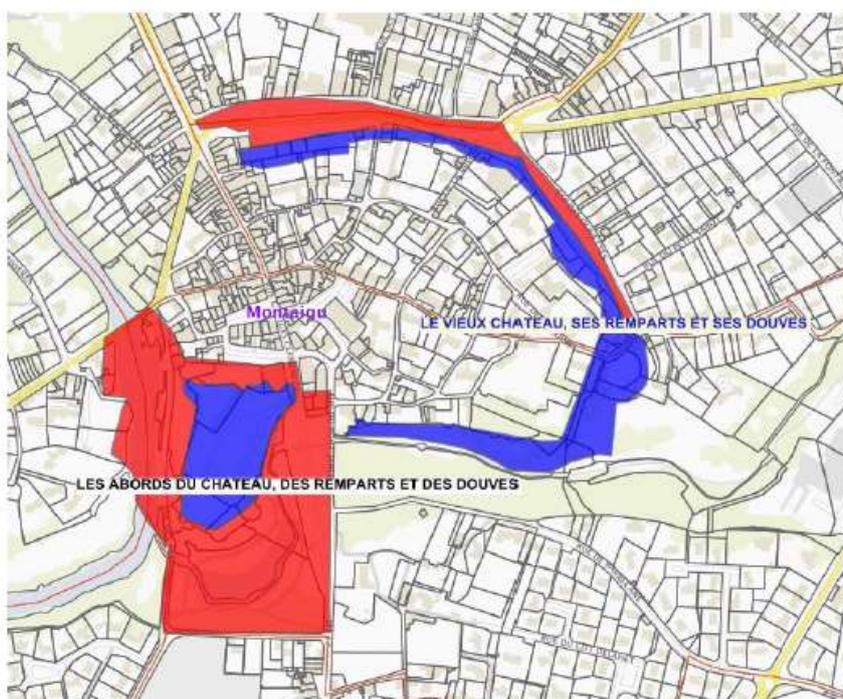
Par ailleurs, le vieux château, ses remparts et ses douves sont également classés.

Carte des sites classés et inscrits



Source : INPN, traitement : ekodev

## Carte des sites classés et inscrits : zoom sur Montaigu-Vendée



Source : Terres de Montaigu

### 4.4. Le patrimoine culturel

De nombreux monuments historiques sont présents sur Terres de Montaigu ce qui en fait un territoire au patrimoine culturel d'exception. Ceux-ci sont au nombre de 13.

La protection au titre des monuments historiques, en application de la loi du 31 décembre 1913 traduite dans le Code du Patrimoine, recouvre deux mesures juridiques :

- Le classement parmi les monuments historiques qui fait l'objet d'un arrêté ministériel après avis de la commission supérieure.
- L'inscription sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral après avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites (CRPS). Dans ce second cas, l'édifice n'est pas jugé suffisamment intéressant pour justifier le classement.

Ci-dessous la liste des Monuments Historiques (base Mérimée) présents sur le territoire.

Commune	Monument	Éléments protégés
<b>La Boissière de Montaigu</b>	Château d'Asson	Les façades et les toitures du château et du pavillon de l'ancien château ; la chapelle ; le parc ordonnancé (cad. À 159, 162, 153, 180, 188) : inscription par arrêté du 1er avril 1986
<b>La Bruffière</b>	Château de l'Echasserie	Les façades et toitures de la tour carrée, de la tour du guet et de la tour Chandelier (cad. H 313) : inscription par arrêté du 20 octobre 1971
<b>La Bruffière</b>	Église paroissiale Sainte-Radegonde	Église reconstruite à neuf en 1886 par l'architecte Ménard, sur un parti d'inspiration italianisante et byzantine très riche, avec nef voûtée par des coupes sur pendentifs

		surbaissés, collatéraux, transept et chœur à abside. L'édifice conserve une riche décoration peinte, mosaïquée, et l'ensemble de son mobilier.
<b>Cugand</b>	Domaine de la Garenne-Lemot	La Villa Lemot, lieu d'expositions temporaires et de visites. C'est une villa de style néo-classique qui surplombe le paysage de la commune voisine de Clisson. La Maison du Jardinier, d'inspiration architecturale antique. Un parc verdoyant de 13 hectares qui est réparti sur Cugand et Clisson.
<b>Cugand</b>	Villa du Mont-Gallien	Façades et toitures de la villa (cad. AH 48) ; communs et orangerie (cad. AH 48, 46) ; parc, y compris les murs de clôture (cad. AH 45, 47, 49) : inscription par arrêté du 18 mars 1997
<b>Montaigu</b>	Ancien château	Les terrains nus et bâtis avec leur sous-sol comprenant l'ancien château, à l'exception de l'Hôtel de Ville et des bâtiments publics du 19e siècle construits sur le site ; les fossés ; l'étang ; les façades et toitures du " Pavillon des Nourrices " (parcelle 182) (cad. AH 177, 179 à 185, 187 à 189, 202, 205, 206) : inscription par arrêté du 7 juin 2011
<b>La Guyonnière</b>	Manoir de la Roche-Thévenin	Façades et toitures de la maison de maître et des communs ; cheminée de la cuisine ; cage d'escalier ; arceau de Guillaume Grootaers avec son décor (cad. AB 45, 84, 85) : inscription par arrêté du 7 décembre 1999
<b>Saint-Sulpice-le-Verdon</b>	Château de la Chabotterie	L'ensemble du pavillon nord avec les tours d'angle ; la cour d'honneur et la poterne d'entrée (cad. D 199) : inscription par arrêté du 25 juillet 1958
<b>Saint-Hilaire-de-Loulay</b>	Pont de Sénard sur la Maine	Pont de Sénard sur la Maine situé sur le C.D. 77 : classement par arrêté du 4 mai 1984
<b>Saint-Hilaire-de-Loulay</b>	Église Saint-Hilaire	L'église en totalité (cad. AB 301) : inscription par arrêté du 8 octobre 2007
<b>Saint-Georges-de-Montaigu</b>	Pont de Boisseau sur la R.N. 137	Pont de Boisseau sur la R.N. 137 : inscription par arrêté du 21 décembre 1984
<b>Saint-André-Treize-Voies</b>	Menhir de la Petite-Roche	Menhir de la Petite-Roche (cad. ZO 13) : classement par arrêté du 12 juillet 1989
<b>Rocheservière</b>	Pont sur La Boulogne sur le C.D. 7	Pont sur La Boulogne sur le C. D. 7 : inscription par arrêté du 29 août 1984

Source : Monumentum



Château d'Asson (Google maps)



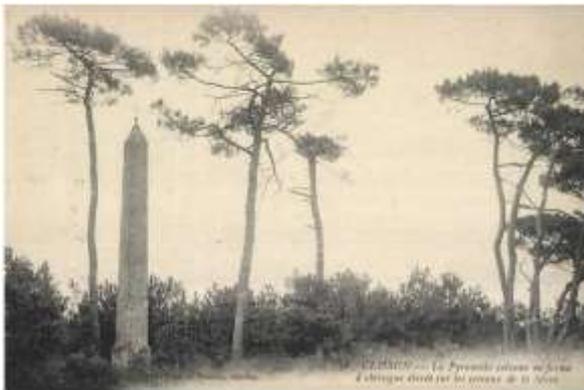
Château de l'Echasserie (Monumentum)



Église paroissiale Sainte-Radegonde (Google Maps)



Ancien château (ekodev 2019)



Obélisque de Lemot - La Garenne-Lemot (Parc à fabriques)



Manoir de la Roche-Thévenin (Monumentum)



Château de la Chabotterie (Monumentunum)



Pont de Sénard sur Maine (Monumentunum)



Église Saint-Hilaire Pont de Boisseau (google Maps)



Pont de Boisseau (ekodev 2019)



Pont sur la Boulogne (ekodev 2019)



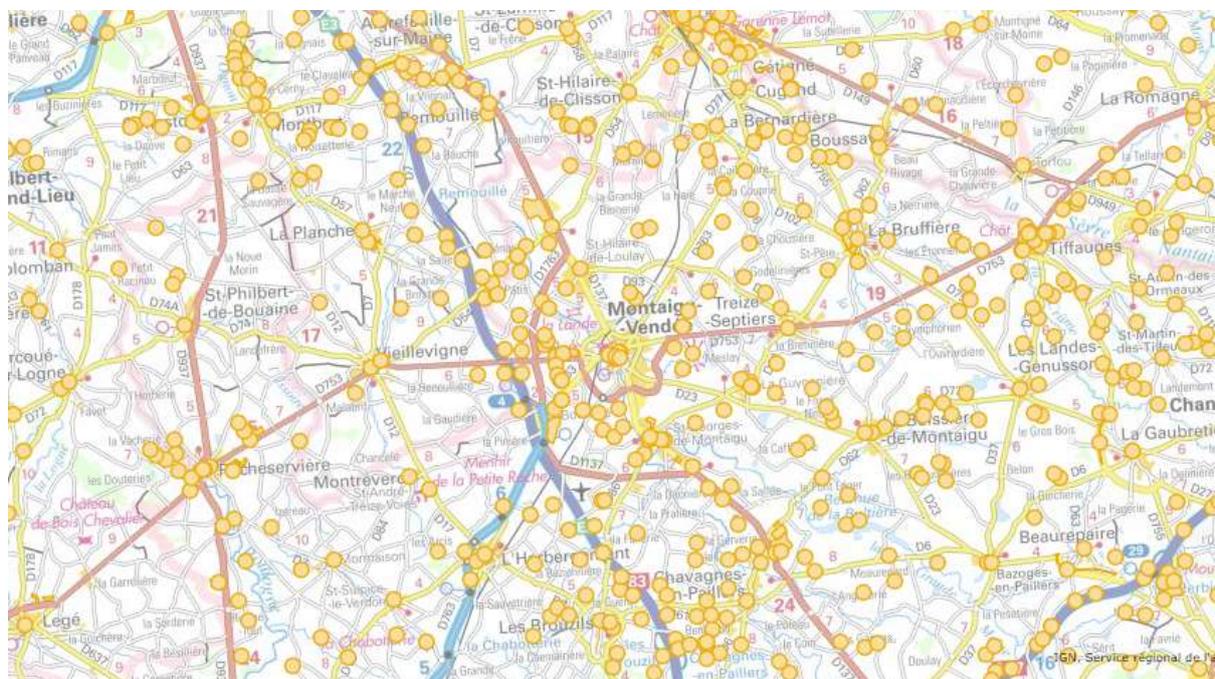
Menhir de la Petite-Roche (ekodev 2019)

Source : Google Maps – Monumentum – Parc à fabriques – ekodev 2019

## 4.5. Vestige archéologique

Terres de Montaigu possède de nombreux vestiges archéologiques sur son territoire, comme on peut l'observer sur la carte ci-dessous.

### Carte des entités archéologiques et des opérations archéologiques du territoire



Source : Atlas des patrimoines

Dans le but de préserver ce patrimoine archéologique riche, des zones ont été identifiées : les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA). Ce sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Des zones de présomption des prescriptions archéologique sont mises en place lorsque :

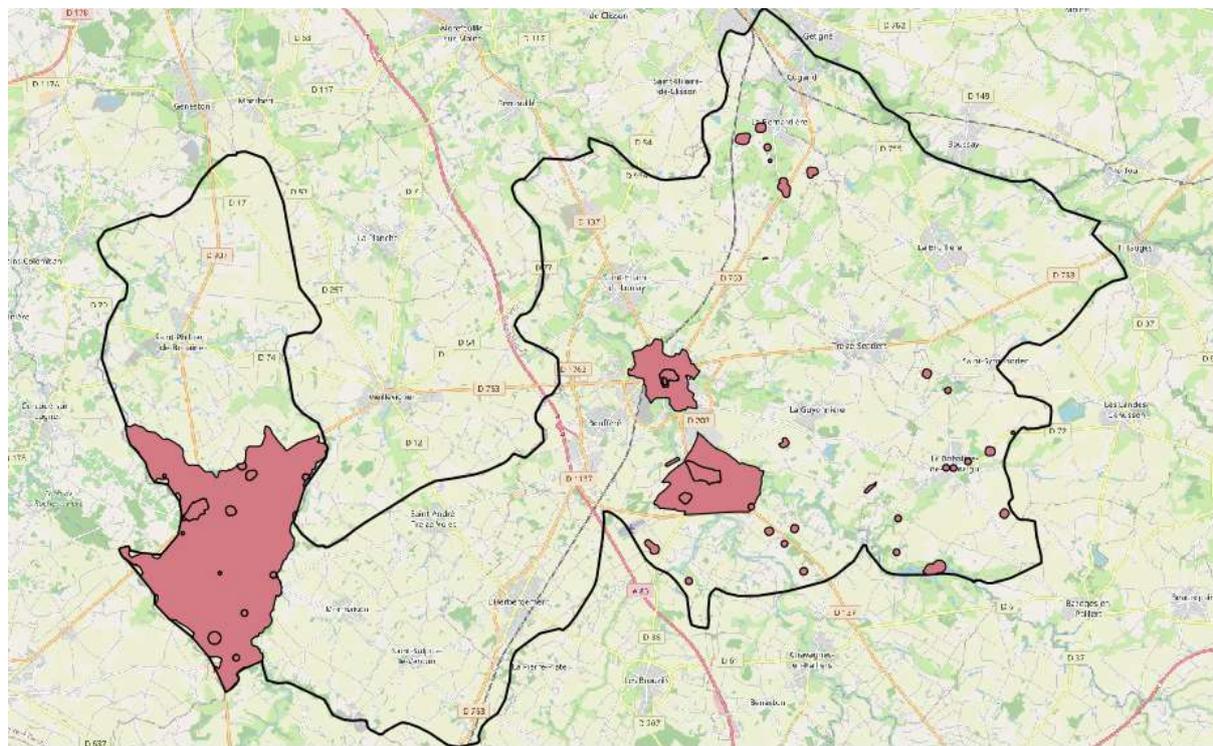
- une **entité archéologique** est attestée et recensée dans la carte archéologique nationale ;
- le **potentiel de conservation** du signal archéologique est fort, le contexte sédimentaire est particulièrement propice à la conservation de vestiges ;
- la **sitologie** est **favorable** à une implantation humaine (éperon, île...) ;
- le territoire concerné s'inscrit dans une **problématique scientifique** d'étude.

Terres de Montaigu a de nombreuses ZPPA sur son territoire, mais aussi des zones de sensibilité archéologique.

Les zones de présomption de prescription archéologique ont une portée réglementaire. Elles sont définies par un arrêté du préfet de région pour chaque commune concernée (Code du patrimoine, art. L. 522-5). Les zones de sensibilité relèvent quant à elles du porter à connaissance. Elles doivent, à terme, devenir des zones de présomption de prescription archéologique. Dans les zones de sensibilité archéologique comme dans les zones de présomption archéologique, les travaux d'aménagement de moins de 3 hectares réalisés dans ces zones sont susceptibles de faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Sur la carte suivante il est possible d'observer ces différentes zones : en bleu les zones de sensibilité archéologiques et en orange les zones de présomption de prescription archéologique.

## Carte des zones de présomption de prescription archéologique et des zones de sensibilité archéologique à Terres de Montauigu



Source : Culture.gouv 2019 – Traitement : ekodev 2019

Terres de Montauigu se compose de paysages variés et d'un patrimoine culturel et archéologique riches. Les actions dans le cadre du PCAET vont devoir préserver et surtout ne pas dégrader ces espaces et sites patrimoniaux. La qualité des paysages, les nombreux sites historiques, classés, archéologiques doivent être pris en compte durant l'élaboration de ce dernier. Il faudra veiller à ce que l'ensemble des actions et mesures s'intègrent dans le paysage, aient un intérêt pour les populations, la biodiversité, mais aussi pour le climat et ne portent atteinte à leurs caractéristiques.

## 5. La ressource en eau

---

### 5.1. Les lacs et rivières

---

Terres de Montaigu compte de nombreux cours d'eau et plan d'eau qui offrent de grandes possibilités de loisirs pour les habitants. On peut citer deux lacs :

- Le lac de la Bultière (74 ha) dont une petite partie se trouve à Terres de Montaigu
- Le lac de la Chausselière (14 ha)

Le lac de la Bultière est situé dans une zone sauvage dont les paysages sont réputés. Ce lac offre des services d'approvisionnement en eau potable à hauteur de 17 000 m<sup>3</sup> par jour et est réputé pour la pêche à la carpe et les loisirs nautiques.

Le lac de la Chausselière est également un lieu privilégié pour le camping, les activités nautiques, les promenades, pour la pêche et ses activités de modélismes.

Le territoire est aussi traversé par trois rivières :

- La Sèvre Nantaise
- La Maine
- La Boulogne

La Sèvre Nantaise fait 141,8 km de longueur. Elle est attractive pour les touristes grâce à ses moulins à eau, ses chaussées, les paysages verdoyants qu'elle traverse, son potentiel pour la pêche et la riche biodiversité qu'elle accueille. Elle prend sa source sur le plateau de Gâtines (37) avant de traverser plusieurs départements en direction Nord-Ouest, dont la Vendée pour se jeter dans la Loire à Nantes.

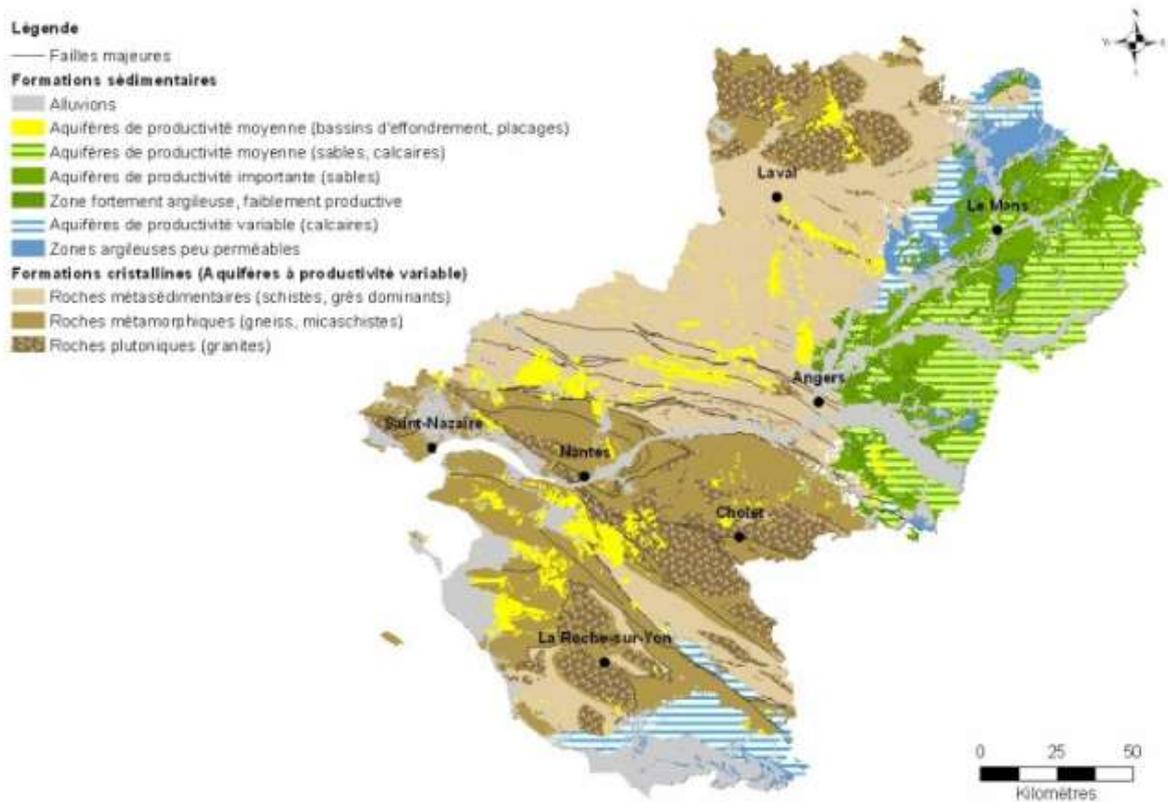
La Maine est un important affluent en rive gauche de la Sèvre Nantaise. Son bassin versant a une superficie totale de 677 km<sup>2</sup>. Elle s'écoule sur 68 km et prend sa source aux Herbiers (85) à 150m d'altitude, à proximité du Mont des Alouettes.

Dans le Haut Bocage vendéen, cette rivière a pour nom la Grande Maine. Après sa traversée des Herbiers, elle s'étire dans un terrain relativement plat puis entre dans la commune de Mesnard-la-Barotière (85). La Grande Maine devient ensuite plus large et vit au rythme des biefs étagés et des cascades sur les chaussées des moulins. Elle change d'aspect au niveau du barrage d'alimentation en eau potable de la Bultière où elle devient lac. La Grande Maine rejoint la Petite Maine pour former la Maine à Saint-Georges-de-Montaigu (85), en aval de la Maison de la Rivière. La Petite Maine provient de la commune des Essarts (85), dans le Bas Bocage vendéen, et parcourt un trajet de 32 km entre les communes vendéennes de Chauché, La Rabatelière et Chavagnes-en-Paillers. Les Maines réunies continuent leur chemin vers la cité de Montaigu (85) en longeant les anciens remparts et le parc des Rochettes.

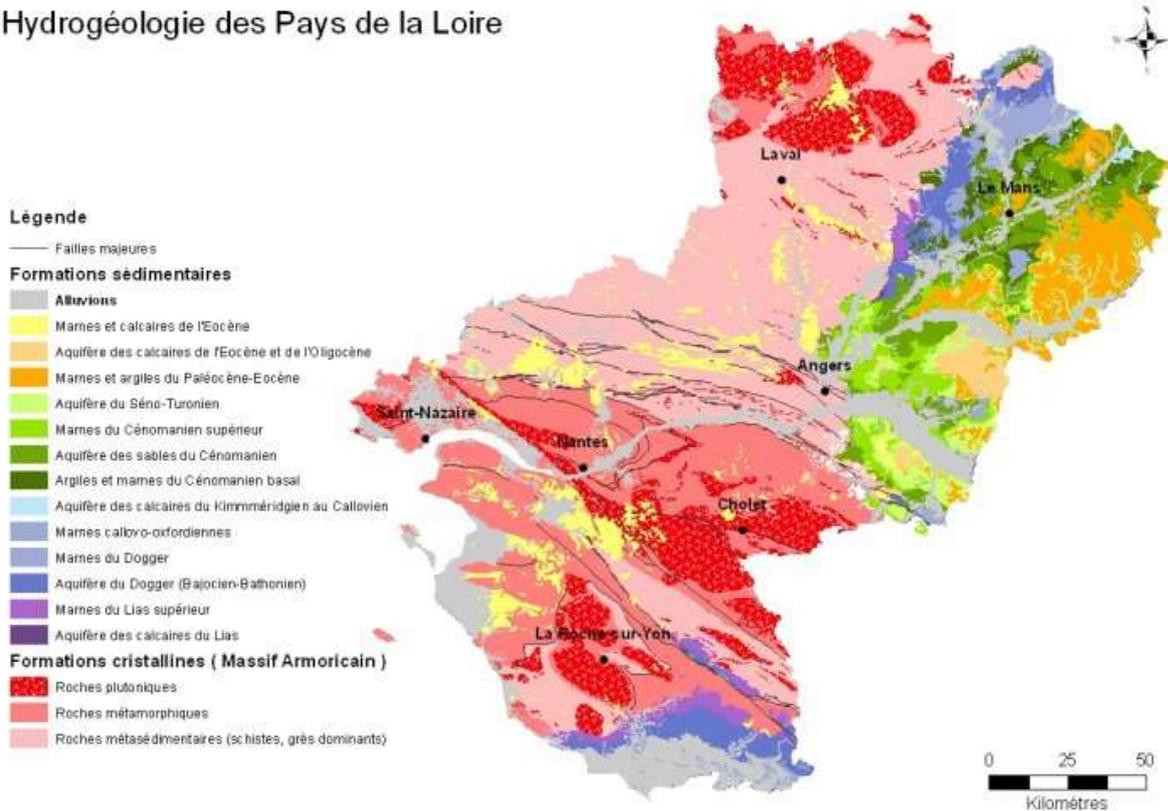
La Boulogne est une rivière de 86,5 km de long. Elle prend sa source à Saint-Martin-des-Noyers et traverse les communes des Essarts, et de la Merlatière puis remonte vers le nord en traversant les communes Boulogne (commune déléguée), Saint-Denis-la-Chevasse, les Lucs-sur-Boulogne, Rocheservière et Saint-Philbert-de-Bouaine. Son exutoire se trouve dans le lac de Grand Lieu.

## 5.2. Les formations aquifères

Les aquifères correspondent à des formations géologiques susceptibles de contenir, de transférer et de restituer de l'eau en quantités exploitables.



### Hydrogéologie des Pays de la Loire



Source : SIGES Pays de la Loire

Les formations aquifères de Terres de Montaigu sont essentiellement des formations cristallines (roches plutoniques, métamorphiques) qui sont des aquifères à **productivité variable**. On trouve également un peu de formations sédimentaires et particulièrement des bassins d'effondrement et placage, qui sont des aquifères à **productivité moyenne**.

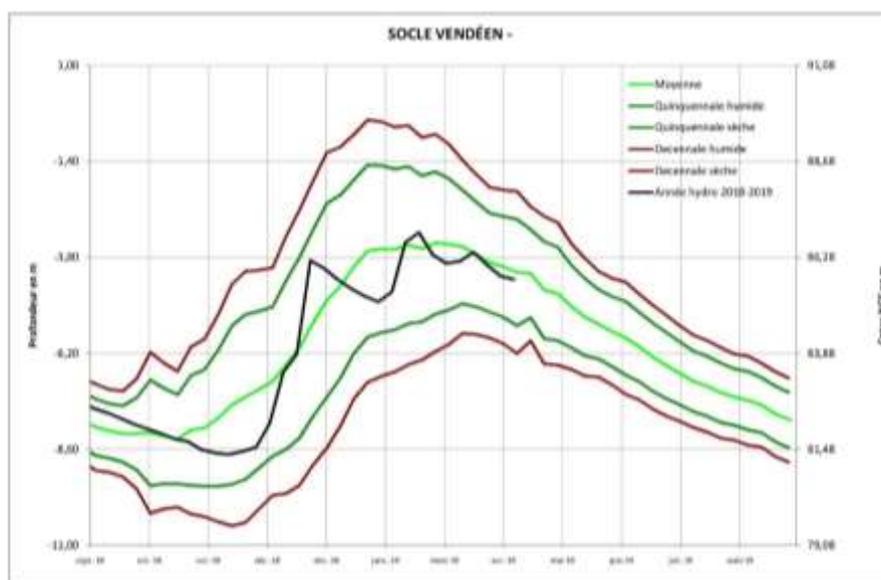
### 5.3. Gestion quantitative de l'eau

Il existe des disparités territoriales dans la répartition des usages de l'eau. Dans les zones urbaines, l'alimentation en eau potable est prépondérante tandis qu'en zone rurale ce sont plutôt les pratiques agricoles qui le sont. La disponibilité de la ressource en eau est limitée. De façon générale dans la région de Vendée, les sécheresses ont fait ressentir cette limitation de la ressource et l'importance de la préserver pour conserver les activités humaines, mais aussi le bon fonctionnement de nos écosystèmes naturels. Sur la région : 85% des prélèvements viennent des ressources en eau superficielle et 15% dans les nappes phréatiques.

La cartographie des cours d'eau en cours à l'échelle du département va permettre d'identifier l'ensemble des eaux de surface ce qui va permettre de donner des éléments de base pour la gestion de la ressource en eau.

#### Eaux souterraines :

L'état quantitatif est considéré comme « normal » lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Terres de Montaigu est situé sur le Socle-Vendée dont le niveau est en baisse, mais considéré comme « **normal à élevé** ».



Source : DREAL Pays de la Loire

#### Eaux superficielles :

Des mesures de débits (volume ou quantité de matière, par unité de temps) des masses d'eaux superficielles sont mesurés. Ceux-ci permettent d'avoir une estimation de la quantité des eaux superficielles.

- La Sèvre-Nantaise :

Sur l'année 2018, le débit moyen mensuel est de 11,80m<sup>3</sup>/s avec un minimum en septembre de 0.468 m<sup>3</sup>/s et un maximum en décembre de 31.00 m<sup>3</sup>/s. Concernant la hauteur minimale relevée, celle-ci est de 75 cm tandis que la hauteur maximale est de 279 cm.

- La Grande Maine :

Sur l'année 2018, le débit moyen mensuel est de 1,730m<sup>3</sup>/s avec un minimum en septembre de 0.031 m<sup>3</sup>/s et un maximum en décembre de 3,690m<sup>3</sup>/s. Concernant la hauteur minimale relevée, celle-ci est de 80.70 cm tandis que la hauteur maximale est de 248 cm.

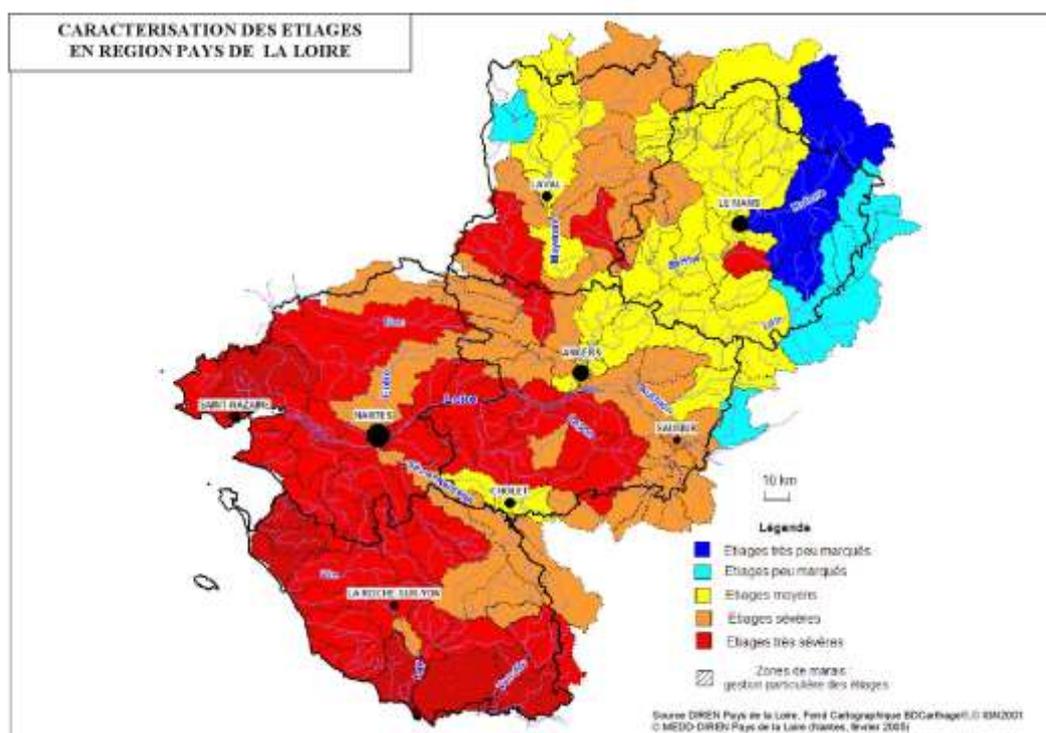
- La Boulogne :

Sur l'année 2018, le débit moyen mensuel est de 1,090m<sup>3</sup>/s avec un minimum en août de 0.019 m<sup>3</sup>/s et un maximum en décembre de 2,660m<sup>3</sup>/s. Concernant la hauteur minimale relevée, celle-ci est de 80.70 cm tandis que la hauteur maximale est de 92.50 cm.

**Gestion des étiages :**

La région connaît des étiages sévères sur une grande partie de son territoire. Les zones concernées par les étiages sévères correspondent en général aux secteurs géologiques du socle. Suite à la sécheresse de l'année 2003, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) a décidé de mettre en place un **Plan Sécheresse** visant à mieux anticiper et mieux gérer les crises liées aux étiages et plus généralement à la sécheresse. Ce plan, paru en mars 2004, incite les services de l'État à mettre en place en concertation avec les usagers différents outils de gestion. Un des outils proposés par le Plan Sécheresse est la **mise en place d'arrêtés-cadres** qui définissent à l'avance les zones et les règles de gestion qui seront appliquées en période de crise dans ces zones. Aucun arrêté concernant les restrictions en eau ne concerne Terres de Montaignu. Malgré tout, la gestion de crise des étiages est de première importance sur le territoire puisque ceux-ci sont caractérisés comme **Sévères à Très sévères**.

Source : Propluvia



Source : DREAL Pays de la Loire

## 5.4. Les documents-cadres relatifs à la ressource en eau

### 5.4.1 La Directive-Cadre sur l'Eau

Véritable instrument d'une politique européenne de l'eau de développement durable, la DCE a été publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000, **la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE)**. Elle pose le cadre de référence d'une gestion d'une protection des eaux par district hydrographique (équivalent aux bassins). Elle fixe des objectifs environnementaux avec des obligation de résultat afin de prévenir et réduire la pollution de l'eau, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Source : DREAL Pays de la Loire

#### 5.4.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification institué par la loi sur l'eau de 1992. Son contenu est défini par les articles L212-1 et 2 du code de l'environnement. Il définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement.

Cette gestion équilibrée et durable prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures pour atteindre ses objectifs. Il présente ainsi ses grandes orientations qui sont déclinées en actions.

*Source : SDAGE*

#### 5.4.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la Sèvre-Nantaise

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

La stratégie du SAGE est la suivante :

- **Amélioration de la qualité de l'eau :**

QE1 : améliorer les connaissances et le suivi de la qualité de l'eau

QE2 : préserver les captages d'alimentation, en eau potable des pollutions diffuses et accidentelles

QE3 : améliorer l'assainissement collectif et non collectif

QE4 : réduire et améliorer les rejets liés aux activités industrielles et artisanales

QE5 : réduire l'utilisation des pesticides d'origine agricole et non agricole

QE6 : faire évoluer les pratiques agricoles pour limiter les intrants

QE7 : limiter l'impact du drainage sur les milieux aquatiques

- **Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle :**

GQ1 : améliorer les connaissances et le suivi de la quantité de l'eau

GQ2 : améliorer la gestion des étiages

CG3 : gérer les eaux pluviales

GQ4 : économiser l'eau potable

- **Réduction du risque inondation :**

- I1 : améliorer la connaissance sur les inondations et la conscience du risque
- I2 : prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire
- I3 : prévoir et gérer les crues et les inondations
- I4 : agir pour prévenir les risques d'inondations

- **Amélioration de la qualité des milieux aquatiques :**

**M1 : améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques**

- M2 : restaurer et entretenir le cours d'eau et les milieux aquatiques
- M3 : restaurer la continuité écologique au travers d'un plan d'action sur les ouvrages hydrauliques
- M4 : préserver et reconquérir les zones humides et le maillage bocager
- M5 : améliorer la gestion des plans d'eau
- M6 : préserver la biodiversité des milieux humides et aquatiques

- **Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques :**

- V1 : Avoir un développement des activités nautiques de loisirs, touristiques et culturelles qui respecte la ressource en eau et les milieux aquatiques

- **Organisation et mise en œuvre :**

- C1 : Partager et mettre en œuvre le SAGE

Les sous-bassins présents en Terres de Montaigne sont les bassins des Maines.

#### 5.4.4 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de Grand Lieu

Le SAGE comporte 7 enjeux, déclinés en un ou plusieurs objectifs. Ce sont les suivants :

- **Qualité physico-chimique et chimique des eaux**

- Atteindre le bon état écologique des masses d'eau et cours d'eau
- Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en ciblant l'ensemble des molécules phytosanitaires
- Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines

- **Qualité des milieux aquatiques**

- Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
- Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes en vue d'atteindre le bon état écologique
- Limiter la prolifération des espèces envahissantes
- Identifier, préserver et restaurer les têtes de bassins

- **Zones humides**

- Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau

- **Gestion intégrée du Lac de Grand-lieu**

- Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages

- **Gestion quantitative en étiage**

- Maîtriser les prélèvements d'eau pour assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques
- Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage

- **Gestion quantitative en période de crue**

- Prévenir le risque inondation

- **Gouvernance : cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau**

- Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE (se donner les moyens techniques, financiers et organisationnels de mettre en place les actions de manière cohérente et coordonnée sur le territoire)

Permettre l'appropriation générale des mesures du SAGE (mettre en place les moyens de concertation et de communication adéquats)

Source : Gest'eau et SAGE

#### 5.4.5 La directive « nitrates » :

La directive européenne "nitrates" du 12 décembre 1991 vise à réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, en permettant notamment la restauration de la qualité des captages d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et marines. Cette directive européenne se traduit dans le droit français à plusieurs échelles : programme d'action national (PAN), qui fixe le socle commun applicable à l'ensemble des "zones vulnérables" et programmes d'actions régionaux (PAR), qui précisent ou renforcent les mesures à appliquer en fonction du contexte régional.

**La région des Pays de la Loire est entièrement classée en "zone vulnérable" aux pollutions par les nitrates depuis février 2017. Ainsi, toutes les communes sont classées.**

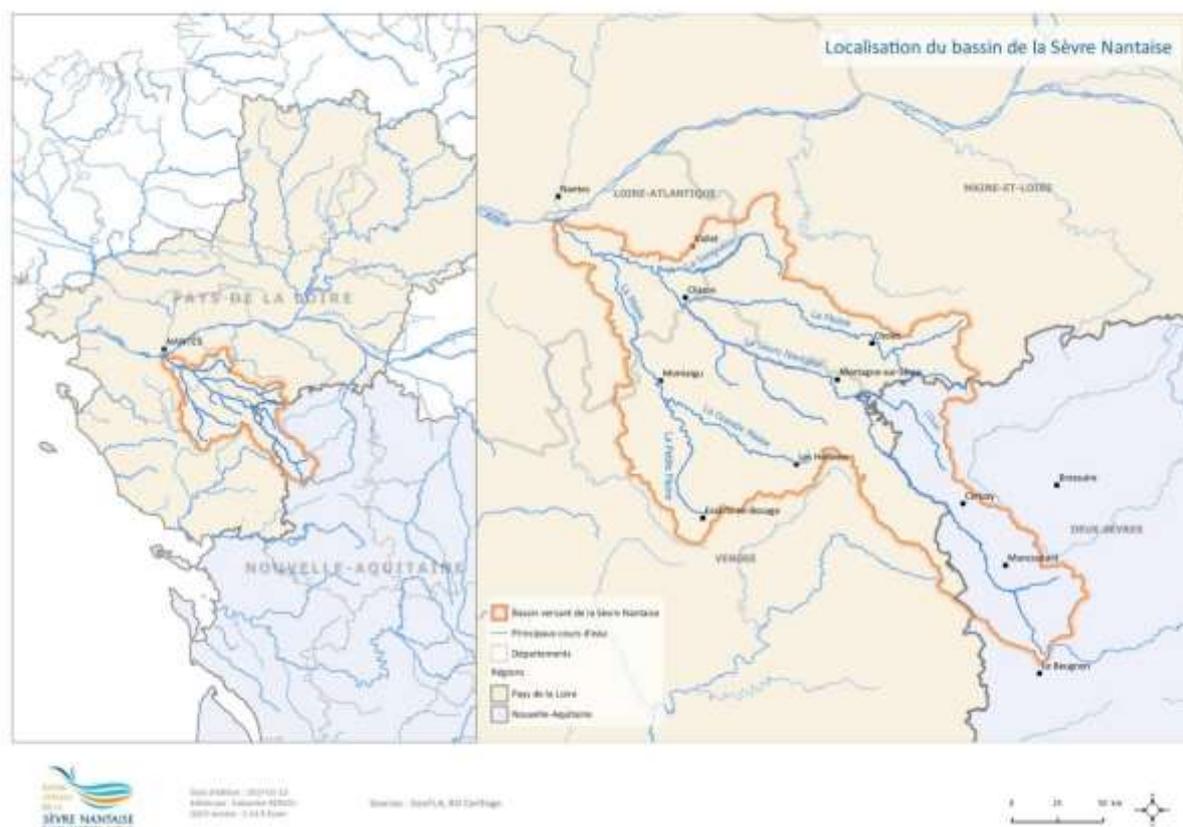
#### 5.4.6 Les zones sensibles sujettes à l'eutrophisation :

Les « zones sensibles » **ne doivent pas être confondues avec les zones vulnérables** lesquelles concernent la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Si l'origine des apports polluants est urbaine, **la zone est déclarée sensible** ; si l'origine des apports polluants est agricole, **la zone est déclarée vulnérable**. La même zone peut être à la fois sensible et vulnérable si les deux origines des apports polluants sont significatives.

Les zones sensibles ont été désignées par l'arrêté du 23 novembre 1994. L'inventaire doit être actualisé tous les quatre ans dans les conditions prévues pour son élaboration.

**L'ensemble du bassin Loire-Bretagne est classé en « zone sensible ».**



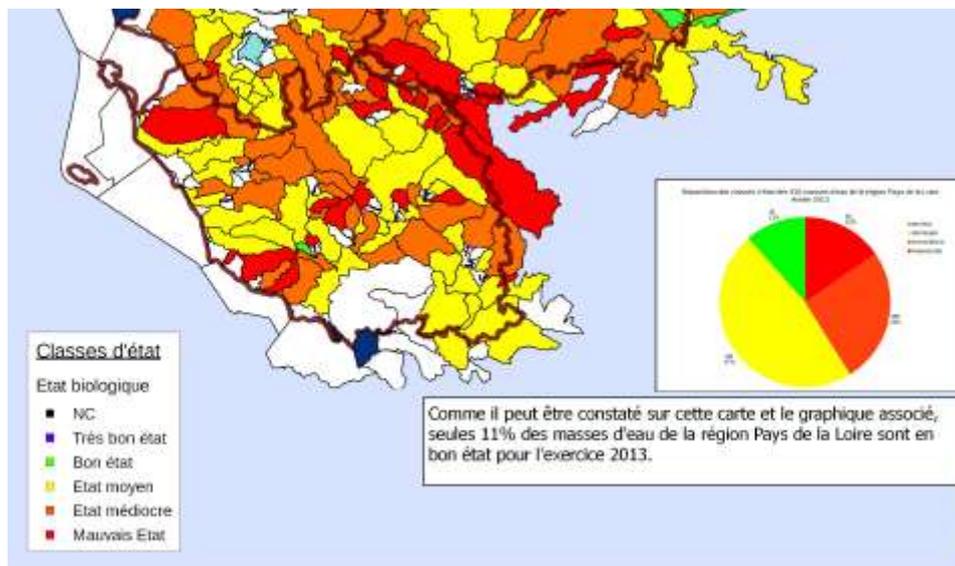


Source : Bassin versant de Grand Lieu

## 5.5. Qualité de l'eau sur le territoire

### 5.5.1 Qualité écologique des masses d'eau

L'état écologique est « l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés « éléments de qualité » qui peuvent être de nature biologique - animale ou végétale, hydromorphologique ou physico-chimique. Il caractérise un écart aux conditions dites de référence (conditions représentatives d'un cours d'eau pas ou très peu influencé par l'activité humaine) ».

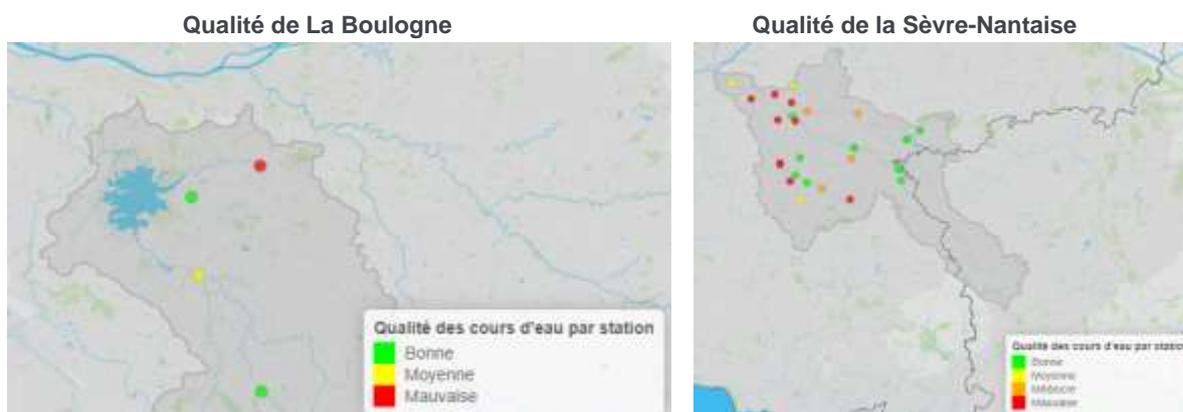


Source : DREAL Pays de la Loire (2013)

On constate que la qualité écologique de Terres de Montaigu est **médiocre**. Concernant les **états moyen/médiocre/mauvais** : la qualification entre ces trois états est basée uniquement sur les conditions biologiques qui sont donc médiocres dans le territoire.

### 5.5.2 Qualité chimique des eaux de surface

La qualité des cours d'eau est évaluée par rapport à la concentration en pesticide mesurée en leur sein.



Source : DREAL Pays de la Loire, 2017

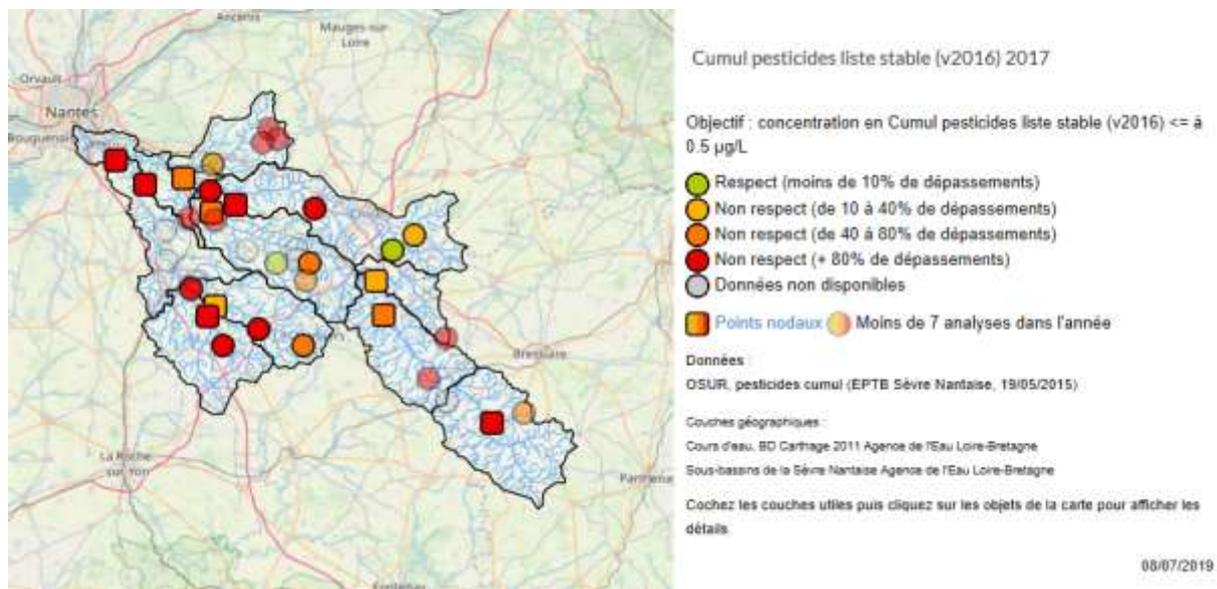
On constate que certaines zones de la Boulogne et de la Sèvre-Nantaise sont fortement sujettes aux pollutions par les pesticides. La qualité de la Boulogne au niveau du territoire est moyenne et celle de la Sèvre-Nantaise est médiocre à mauvaise.

Concernant le bassin de la Sèvre-Nantaise, la Commission Locale de l'Eau a fixé 2 objectifs concernant les pesticides :

- 0,5 µg/L pour le cumul des substances actives analysées\* (pour 90% des mesures) à horizon 2021
- 0,1 µg/L par substance active analysée à horizon 2021

En 2017, sur les 18 stations faisant l'objet d'un suivi des pesticides avec une fréquence suffisante pour analyser les résultats :

-  1 station respecte l'objectif du SAGE (la Moine à Cholet)
-  3 stations présentent entre 10 et 40% de dépassements
-  5 stations présentent entre 40 et 80% de dépassements
-  9 stations présentent plus de 80% de dépassements



Source : SAGE de la Sèvre Nantaise

Concernant le bassin versant de Grand Lieu, la qualité de l'eau des rivières est évaluée à l'aide de plusieurs contrôles portant sur les macro-polluants (paramètres physico-chimiques), les micropolluants et les paramètres biologiques. Globalement, l'eau est de médiocre qualité, et plus particulièrement l'eau de l'Ognon.

## LES MACROPOLLUANTS :

Cours d'eau	Paramètre	Critère	Etat actuel	Evolution 2002-2010
Boulogne	Matière organique	O2	Mauvais	pas d'évolution
Boulogne	Matière organique	Taux de saturation O2	Médiocre	pas d'évolution
Boulogne	Matière organique	COD	Médiocre	pas d'évolution
Boulogne	Matière organique	DBO5	Bon	amélioration
Boulogne	Azote	Nitrates	Moyen	pas d'évolution
Boulogne	Azote	Nitrites	Moyen	amélioration
Boulogne	Azote	Ammonium	Bon	amélioration
Boulogne	Phosphore	Orthophosphates	Bon	amélioration
Boulogne	Phosphore	Phosphore total	Moyen	amélioration
Logne	Matière organique	O2	Mauvais	pas d'évolution
Logne	Matière organique	Taux de saturation O2	Médiocre	pas d'évolution
Logne	Matière organique	COD	Médiocre	pas d'évolution
Logne	Matière organique	DBO5	Bon	amélioration
Logne	Azote	Nitrates	Bon	amélioration
Logne	Azote	Nitrites	Moyen	amélioration
Logne	Azote	Ammonium	Moyen	amélioration
Logne	Phosphore	Orthophosphates	Médiocre	amélioration
Logne	Phosphore	Phosphore total	Médiocre	amélioration
Ognon	Matière organique	O2	Médiocre	pas d'évolution
Ognon	Matière organique	Taux de saturation O2	Mauvais	pas d'évolution
Ognon	Matière organique	COD	Médiocre	pas d'évolution
Ognon	Matière organique	DBO5	Moyen	pas d'évolution
Ognon	Azote	Nitrates	Mauvais	pas d'évolution
Ognon	Azote	Nitrites	Médiocre	pas d'évolution
Ognon	Azote	Ammonium	Moyen	pas d'évolution
Ognon	Phosphore	Orthophosphates	Mauvais	pas d'évolution
Ognon	Phosphore	Phosphore total	Mauvais	pas d'évolution

## LES MICROPOLLUANTS :

Cours d'eau	Paramètre	Critère	Etat actuel	Evolution 2002-2010
Boulogne	Pesticides	/	Moyen	amélioration
Logne	Pesticides	/	Médiocre	amélioration
Ognon	Pesticides	/	Médiocre	amélioration

Source : SAGE de Grand Lieu

Malgré cette altération, les eaux du bassin versant de Grand Lieu connaissent une tendance à l'amélioration depuis la dernière décennie.

De façon générale, la qualité ne connaît pas d'amélioration notable sur le territoire, si l'on observe les effets cumulés de l'ensemble des évolutions (2015-2016).

## Évolution de la qualité des masses d'eau



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

### 5.5.4 Qualité chimique des eaux souterraines

La protection des eaux souterraines d'un point de vue qualitatif est essentielle. Les nappes occupent une place prépondérante puisque 62 % des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable proviennent des eaux souterraines, et que la moitié des Français sont exclusivement alimentés par des nappes. La qualité naturelle d'une nappe peut être dégradée par des pollutions ou par la réalisation de travaux dans le sous-sol. L'importance économique et environnementale de l'eau souterraine fait de leur préservation un enjeu de développement durable. La Directive Cadre sur l'Eau fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50 mg/L) et les pesticides (par substance : 0,1 µg/L, et total : 0,5 µg/L), et elle impose aux Etats membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou au niveau de la masse d'eau des valeurs seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraines.

La composition chimique des eaux souterraines est caractérisée par rapport à la liste des polluants et des indicateurs de pollution de l'annexe II de la Directive 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration. La liste des produits phytosanitaires recherchés étant longue, seules les molécules déclassantes sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Etat et objectifs chimiques

Masses d'eau en bon état

- Bon état et objectif 2015
- Bon état et objectif 2021 ou 2027

Masses d'eau en état médiocre et objectif 2021 ou 2027

- ▨ Cause nitrates
- ▨ Cause pesticides
- ▨ Cause nitrates et pesticides

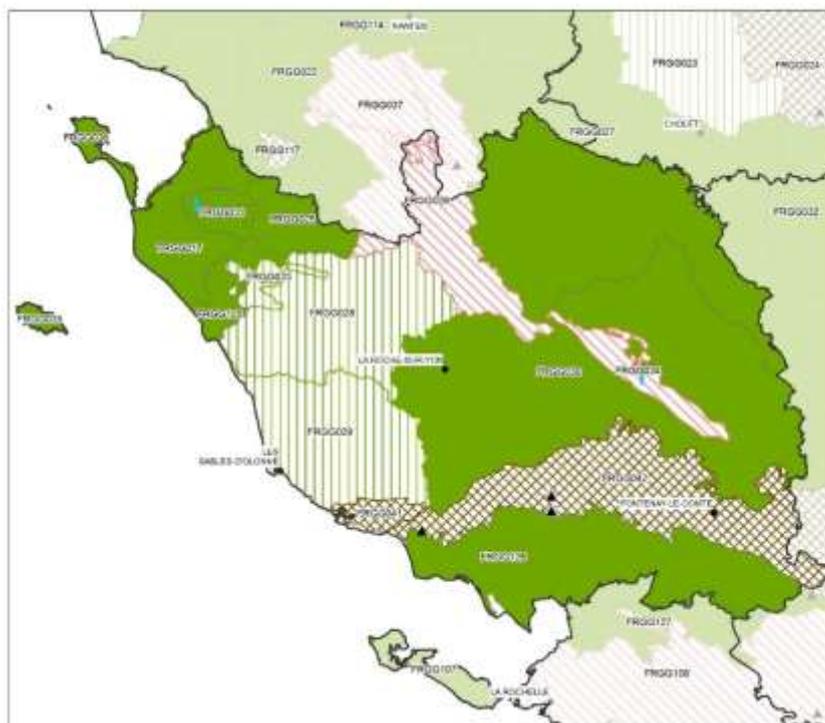
Tendance significative et durable à la hausse

- ▨ Cause nitrates
- ▨ Cause pesticides
- ▨ Cause nitrates et pesticides

- villes principales
- départements

0 5 10 Kilomètres

08/04/2014 - Loire Bretagne 2013 - 08/ - 01/11/2013  
Agence de l'eau Loire Bretagne 2013



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

La qualité chimique des eaux souterraines est médiocre au niveau des communes de Saint-Philbert-de-Bouaine, Rocheservière et Montréverd en raison essentiellement d'une contamination aux nitrates. Elle est conforme aux objectifs de 2016 et en bon état pour le reste du territoire.

## 5.6. Gestion de l'eau

### 5.6.1 Alimentation en eau potable

Le syndicat Vendée Eau, qui existe depuis les années 40 définit les règles globales de production et de distribution de l'eau potable en Vendée. Aujourd'hui, c'est un équipement de 10 usines, 12 captages, 12 barrages et 90 réservoirs qui desservent les abonnés de Vendée Eau.

Les missions du syndicat sont les suivantes :

- Répondre aux besoins en eau potable en toutes circonstances
- Fournir une eau de qualité
- Proposer un prix et un service uniques pour tous
- Définir et mettre en œuvre les programmes d'investissements sur les ouvrages
- Accompagner les opérateurs privés dans la gestion des équipements et les services appliqués aux abonnés

Il gère ainsi l'alimentation en eau potable de Terre de Montaigu via divers réseaux :

- Le réseau de la Bruffière qui dessert les communes de Cugand, La Bruffière et la Bernardière
- Le réseau Rocheservière-Saint-Philbert qui dessert les communes de Saint-Philbert-de-Bouaine et Rocheservière
- Le réseau Frétière-Beaulieu qui dessert la commune de Montréverd
- Le réseau Pays de Montaigu qui dessert la commune de Montaigu-Vendée et Treize-Septiers

Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée, définies par le code de la santé publique (article R1321-15), sont indiquées dans les documents établis par l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Pays de la Loire, Délégation

Territoriale de la Vendée (ex DDASS de la Vendée), **en charge du contrôle sanitaire réglementaire des eaux d'alimentation**. Parallèlement, les exploitants réalisent tout au long de l'année un programme **d'analyses d'autocontrôle** sur les réseaux de distribution dans toutes les communes.

Le **bilan annuel 2017** de la qualité de l'eau distribuée établi par l'ARS fait apparaître les points principaux suivants :

- La **très bonne qualité bactériologique** des eaux distribuées dans le département, avec 99,9% des analyses conformes pour 1 664 analyses réalisées par l'ARS sur les réseaux de distribution d'eau potable, soit 1 seul prélèvement non conforme ; le prélèvement de contrôle a immédiatement montré un retour à une situation conforme.
- L'eau distribuée en Vendée, majoritairement issue d'eau de surface, est souvent « **peu calcaire** » avec des duretés comprises entre 10 et 20°F obtenues après reminéralisation de l'eau dans les usines de potabilisation, avant mise en distribution. Les eaux souterraines issues du bassin géologique calcaire (par exemple les captages de Gros Noyer à Fontenay le Comte et de St Martin des Fontaines), présentent une dureté plus élevée entre 20 et 30°F ; il est conseillé de ne pas chauffer ces eaux à plus de 60°C pour l'eau chaude sanitaire, afin de limiter les dépôts de calcaire dans les appareils sanitaires et la robinetterie.
- Une **très bonne qualité pour le paramètre « nitrates »** : les teneurs moyennes en nitrates observées dans l'eau distribuée sont globalement comprises entre 10 et 25 mg/l. En 2017, la limite de qualité de 50 mg/l a fait l'objet d'un seul dépassement, concernant les 3 secteurs alimentés par le mélange d'eau entre le captage de Thouarsais Bouldroux et l'usine de Rochereau, avec un maximum observé à 54 mg/l pour une durée estimée à 7 jours.
- Une **bonne qualité vis-à-vis des pesticides** : les teneurs observées sont conformes à la valeur limite réglementaire, à l'exception de 2 dépassements de la limite de qualité fixée à 0,1 µg/l sur des prélèvements en sortie de 2 stations de production. Un dépassement pour la molécule atrazine (herbicide) sur les secteurs alimentés par l'usine de l'Angle Guignard, la durée du dépassement est estimée à 27 jours (maximum relevé à 0,12 µg/l). Un dépassement pour la molécule métolachlore ESA (dés herbant) sur le secteur alimenté par le captage du Gros Noyer, la durée du dépassement est estimée à 30 jours (maximum relevé à 0,15 µg/l).
- Les trihalométhanes (THM) sont des sous-produits de désinfection de l'eau, dont la limite de qualité est fixée à 100 µg/l. **Aucun dépassement de la limite de qualité pour l'ensemble des trihalométhanes n'a été observé en 2017 dans les eaux distribuées.**
- **Aucun dépassement de la limite réglementaire n'a été observé en 2017 pour le paramètre bromates**, les valeurs en bromates mesurées étant généralement inférieures à 5 µg/l. Les bromates sont également des sous-produits de désinfection de l'eau, ayant deux origines possibles : l'oxydation des ions bromures naturellement présents dans les eaux brutes lors de l'ozonation ou la présence d'impuretés dans les solutions d'eau de Javel utilisées pour la désinfection des eaux. Leur limite de qualité est fixée à 10 µg/l.

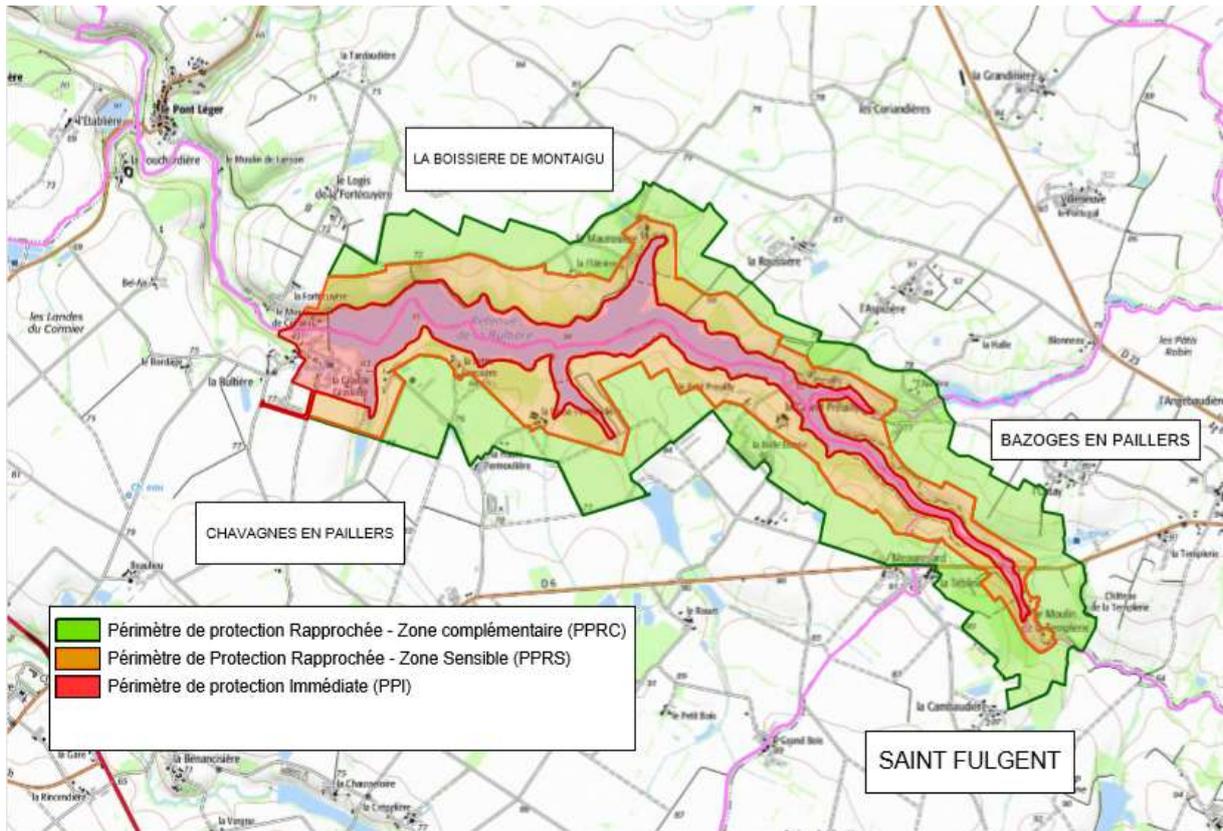
*Source : Vendée Eau*

Afin de préserver la ressource en eau en évitant des pollutions ponctuelles et accidentelles, des **périmètres de protection de captage** sont définis et rendus obligatoires pour tout ouvrage de prélèvement d'eau d'alimentation. Cette protection comporte 3 niveaux : immédiats, rapprochés ou éloignés, désignés par la vulnérabilité du captage.

Une seule commune de Terres de Montaigu est concernée par cette protection : la **Boissière-de-Montaigu** au niveau de la retenue de la Bultière. Les périmètres associés sont les suivants :

- 1 périmètre de protection immédiate, limité à la propriété de Vendée Eau
- 1 périmètre de protection rapprochée subdivisé :
  - 1 périmètre de protection rapprochée zone sensible
  - 1 périmètre de protection rapprochée zone complémentaire
- 1 périmètre de protection éloignée

## Périmètre de protection de la retenue de la Bultière



Source : Vendée.gouv

L'eau est une ressource essentielle à protéger et maintenir car elle participe à l'adaptation au changement climatique (puit de carbone, régulation de la température ...). Le réseau hydrologique est un enjeu fort sur le territoire que ce soit en termes de quantité, qualité tout comme la gestion des risques naturels. Les changements climatiques induisent une raréfaction de la ressource en eau ainsi que des événements d'inondations plus sévères et fréquents. Dans le cadre du PCAET, les actions doivent permettre d'atteindre les objectifs assignés par le territoire et vérifier la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires.

## 6. Les pollutions et nuisances

### 6.1. Qualité de l'air

#### 6.1.1 Polluants de l'air

Le calcul de l'indice est défini au niveau national sur la base de seuils réglementaires, conformément à l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de qualité de l'air. La légende est simple et est la suivante :

- Très bon à bon (1-4)
- Moyen à médiocre (5-7)
- Mauvais à très mauvais (8-10)

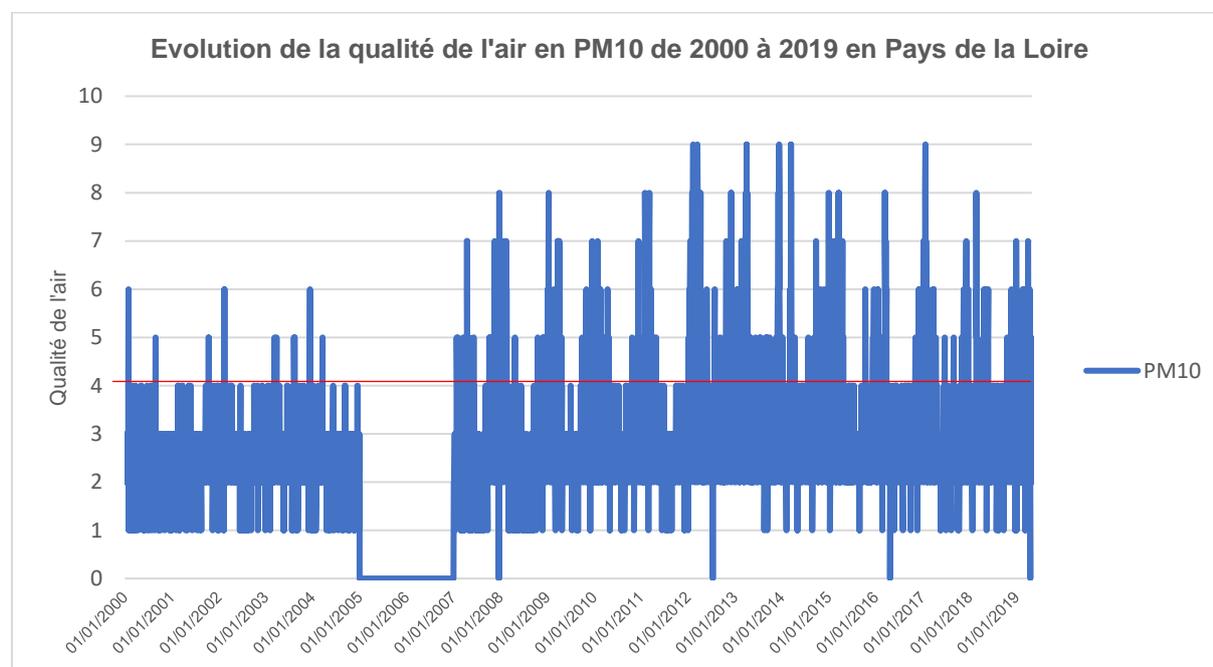
Cet indice global est composé de 4 sous-indices (allant également de 1 à 10), chacun étant représentatif d'un polluant de l'air :

- particules fines (PM10)
- ozone (O<sub>3</sub>)
- dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Ci-dessous nous pouvons observer l'évolution de l'indice au cours du temps pour différents polluants. Certaines données étaient insuffisantes, d'où l'absence de donnée pour le dioxyde de soufre.

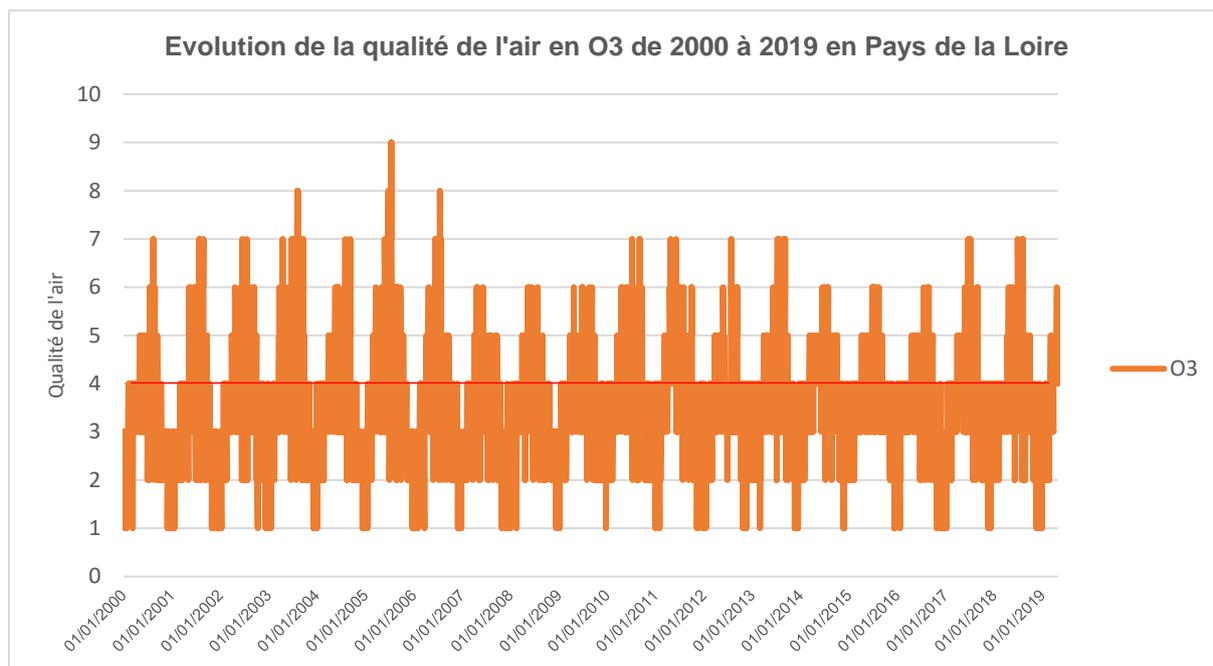
Le niveau en particule fine est récemment **médiocre** à l'échelle régionale et le sous-indice PM10 a eu tendance à l'augmentation depuis les années 2005 jusqu'en 2013, témoignant d'une dégradation de la qualité de l'air puis est en baisse depuis lors, mais reste **moyen à médiocre**.

Par ailleurs, récemment l'**indice global** est redevenu **bon** ce qui est révélateur d'une amélioration de la qualité de l'air à l'échelle régionale malgré les disparités constatées par polluant.



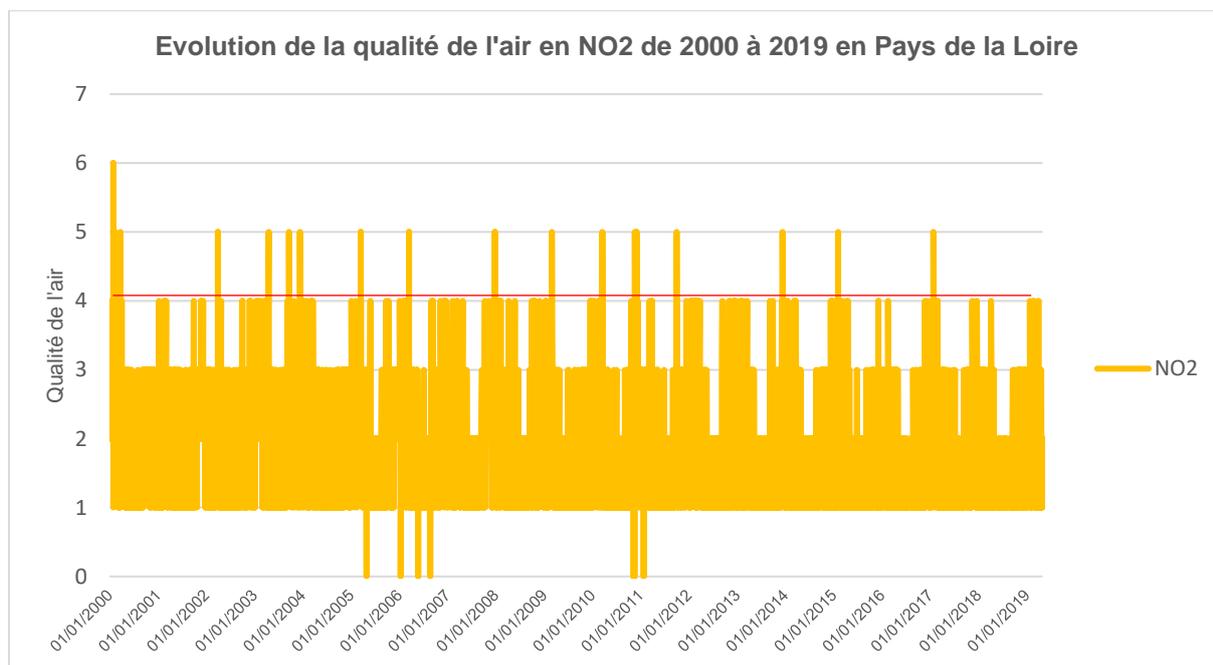
Source : Air Pays de la Loire

Le niveau en ozone oscille entre **bon et moyen à médiocre**, et il est plutôt autour de **moyen** récemment :



Source : Air Pays de la Loire

Malgré quelque contamination ponctuelle au dioxyde d'azote, ces deux dernières années le niveau est **bon** pour ce polluant :



Source : Air Pays de la Loire

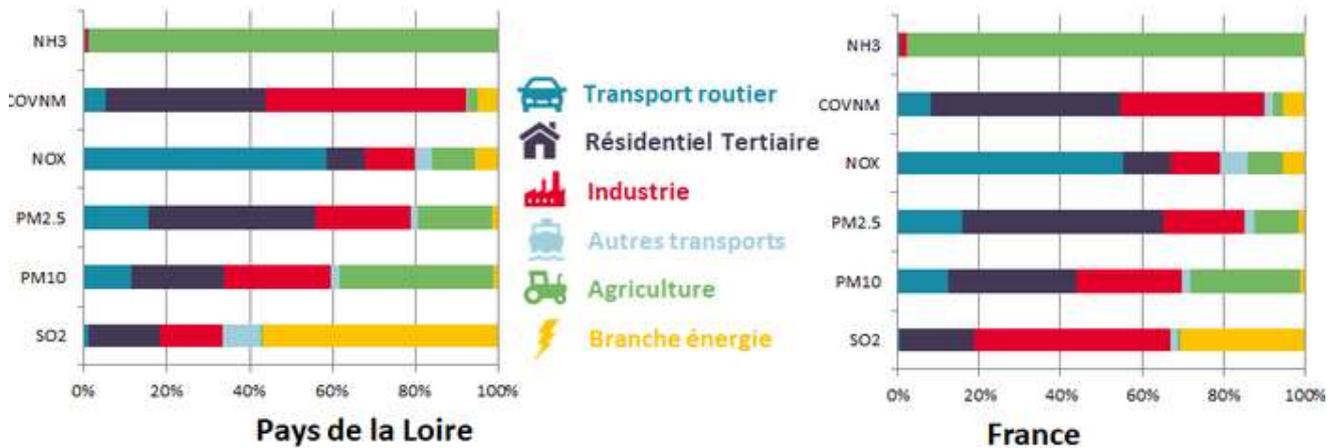
Si l'on observe les sources de contamination de la région, on note que l'agriculture est responsable de quasiment la totalité des contaminations en ammoniac. Terres de Montaigu étant un territoire où l'activité agricole est fortement présente, ces sources de contamination doivent être surveillées attentivement.

Le secteur du transport quant à lui, est le responsable majoritaire de la contamination de l'air aux oxydes d'azote, une attention doit donc être portée sur ce secteur afin d'éviter de dégrader la qualité de l'air du territoire.

Enfin, le secteur de l'énergie est responsable de l'essentiel des contaminations en dioxydes de soufre. Bien que le niveau de qualité de l'air concernant ce polluant soit **bonne** actuellement, une attention particulière devra être

portée sur cette source de contamination potentielle lors de tout projet de développement en lien avec l'énergie sur le territoire.

### Répartition des émissions de polluants par secteur d'activité dans la région Pays de la Loire et en France

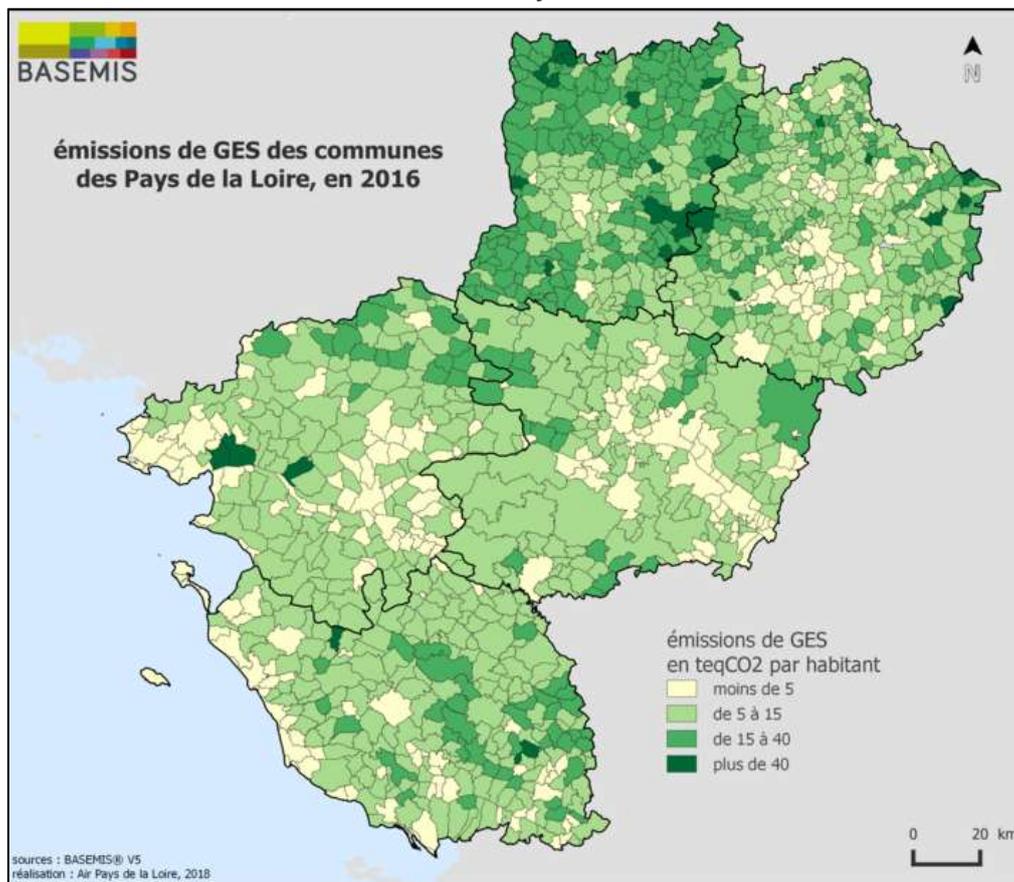


Source : Air Pays de la Loire

## 6.2. Émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont autour de 5 à 15 teqCO<sub>2</sub> par habitant à Terres de Montaigu ce qui est plutôt faible par rapport à d'autres zones de la Vendée :

### Émissions de GES en Pays de la Loire en 2016

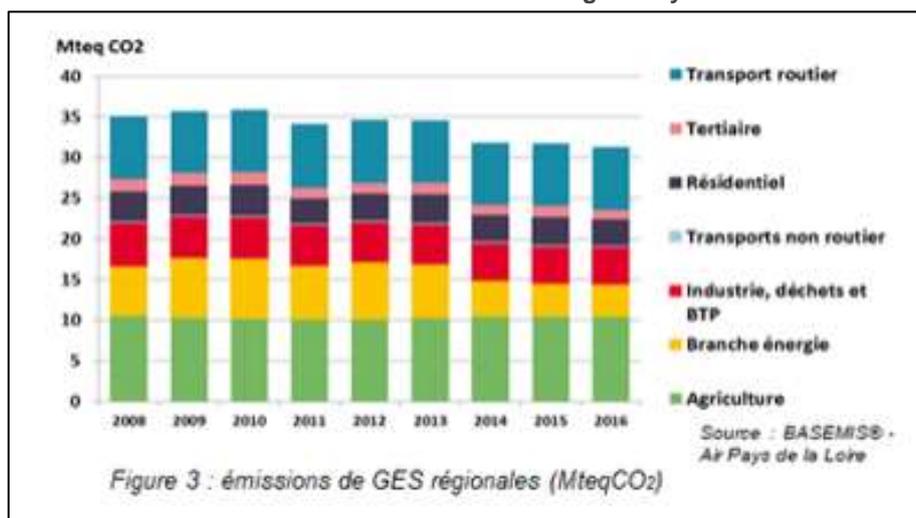


Source : BASEMIS

Au niveau régional, la part de la contribution du secteur industriel et de l'énergie ne cesse de diminuer depuis 2008 tandis que celles des secteurs des transports et de l'agriculture augmentent légèrement voire stagnent. De façon

générale, la quantité émise totale a tendance à diminuer dans la région. L'agriculture et le secteur du transport routier sont responsables de près des deux tiers des émissions totales.

Évolution des émissions de GES de la région Pays de la Loire

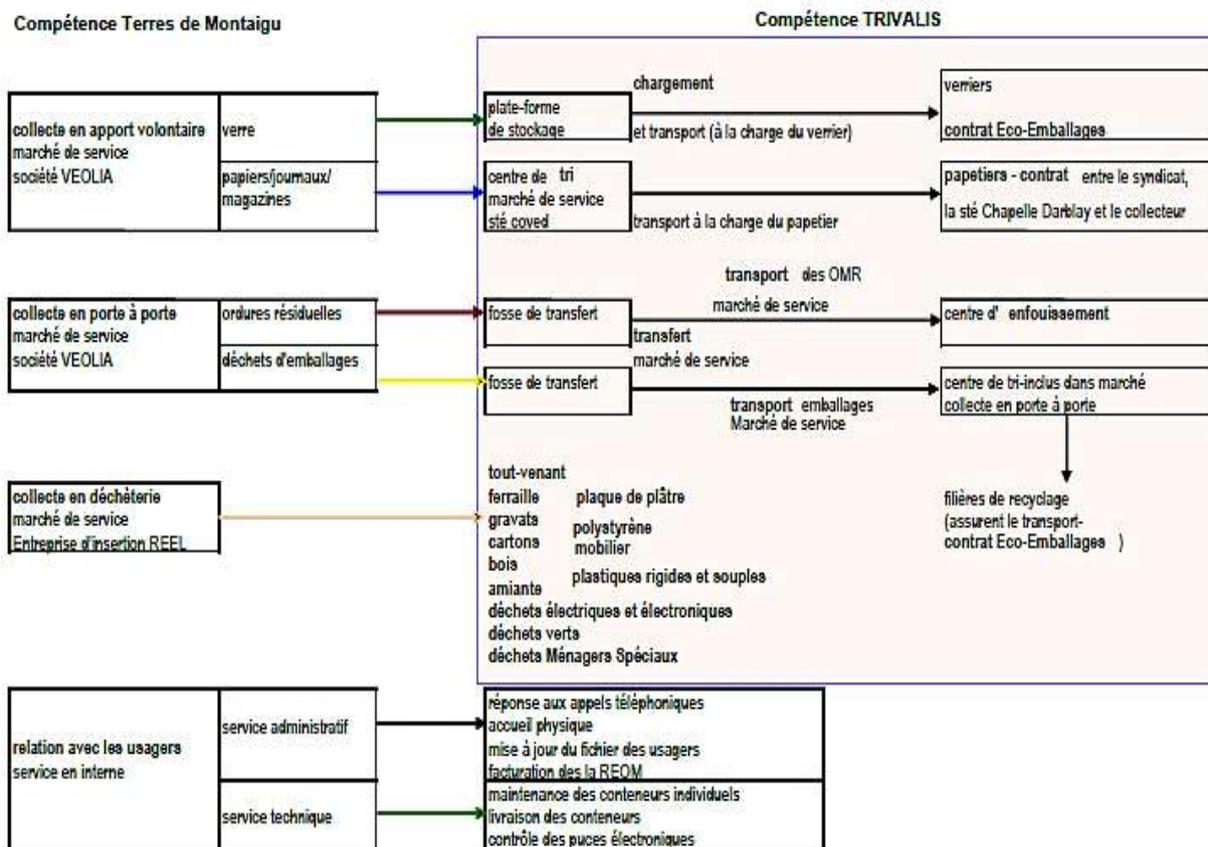


Source : BASEMIS

### 6.3. Gestion des déchets

Terres de Montaigu se charge de la collecte des déchets recyclables, des ordures ménagères résiduelles et de la gestion des déchèteries. Le syndicat mixte départemental d'études et de traitement des déchets ménagers et assimilés de la Vendée, Trivalis est le syndicat compétent en matière de traitement des déchets ménagers et assimilés.

Ci-dessous, il est possible d'observer l'organisation générale de la collecte et traitement des déchets.



## Prestations de collecte et de traitement des déchets ménagers

Source : Rapport annuel 2017 et 2018 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers

### 6.3.1 La redevance incitative

La politique mise en place par les élus de Terres de Montaigu en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés repose sur la responsabilisation des usagers. L'instauration de la redevance incitative en 2001 a permis de sensibiliser les usagers au coût généré par la gestion de leurs déchets ainsi que de leur permettre d'être maîtres du montant de leur facture en réduisant la quantité de déchets non valorisables présentée à la collecte grâce à la prévention et au tri. La redevance est composée d'une partie fixe (abonnement lié à la composition du foyer) et d'une partie variable (un coût par levée de bac). Par ailleurs, le mode de collecte retenu combine porte à porte et apport volontaire afin d'établir un équilibre entre le service rendu à l'utilisateur et le montant de ce service. Afin de rationaliser et optimiser les apports en déchèterie, un contrôle d'accès à l'entrée est réalisé.

Ce système est une singularité locale propre à Terres de Montaigu et montre une performance certaine en matière de gestion des déchets, performance révélée par les chiffres puisque le territoire produit **31% de déchets en moins que la moyenne Vendéenne (406 kg/hab/an contre 591 kg/hab/an en Vendée)**. Le ratio d'ordures ménagères résiduelles est de **100kg/hab/an** en 2019.

### 6.3.2 La collecte des déchets

#### Les déchets collectés en porte à porte :

La collecte est réalisée à la quinzaine avec une benne bi-compartmentée.

- Les **emballages recyclables** : sacs jaunes → plastiques (bouteilles, flacons, pots et barquettes, sacs, sachets, films...), cartons, emballages métalliques (boîtes de conserve, canettes...)

- Les **ordures résiduelles** : conteneur individuel → La particularité de la collecte sur Terres de Montaigu réside dans le fait que les conteneurs individuels sont équipés d'une **puce électronique**. Ceci permet de connaître les jours de vidage des conteneurs et donc d'établir la facturation en conséquence pour l'adresse concernée.

#### Les déchets collectés en apport volontaire :

- **Papier** : conteneur spécialisé (papiers, enveloppes)
- **Verre** : conteneur spécialisé (pots, bocaux, bouteilles en verre (couvercles et capsules dans le sac jaune)
- **Textile** : conteneur spécialisé (vêtements, petite maroquinerie (sac, ceinture), linges et chaussures (liées par paire), usagés, déchirés, troués...
- **Biodéchets** : composteur individuel ou équipement de compostage collectif → déchets de jardin (tontes de pelouse, branchages, petites tailles de haies, écorces, fleurs, plantes fanées, feuilles mortes ...), déchets de cuisine (épluchures de fruits et légumes, coquilles d'œufs, marcs et filtres de café, sachets de thé/tisane, restes de repas, cendres, essuie-tout, papier journal ...)
- **Encombrants** : déchetteries --> cartons, papier, verre, textiles, végétaux, gravats, ferraille, objets valorisables (réemploi), bois, mobilier, vieux électroménagers, plaques de plâtre, polystyrène, plastiques rigides et souples, déchets ultimes, ampoules, déchets dangereux/toxiques (peintures, solvants, aérosols, phytosanitaires...).

Terre de Montaigu a 3 déchetteries où il est possible d'apporter ses déchets :

- Déchetterie de Saint Père à La Bruffière
- Déchetterie de la Motte à Boufféré, Montaigu-Vendée
- Déchetterie de la Soulette à Rocheservière

La liste exhaustive des déchets autorisés en déchetteries est la suivante :

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• déchets électriques et électroniques</li> <li>• gravats</li> <li>• déchets verts</li> <li>• cartons</li> <li>• déchets encombrants non valorisables (ultimes)</li> <li>• ferrailles et métaux non ferreux</li> <li>• bois</li> <li>• mobilier</li> <li>• amiante-ciment (permanences ponctuelles)</li> <li>• verres</li> <li>• papiers</li> <li>• plastiques rigides et souples</li> <li>• déchets d'ameublement</li> <li>• Plaques de plâtre</li> </ul> | <p style="text-align: right;"><i>(déchets dangereux)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• piles,</li> <li>• batteries,</li> <li>• aérosols,</li> <li>• huiles de vidange et végétales,</li> <li>• liquides et pâteux organiques (peintures, lasures, vernis,...)</li> <li>• emballages souillés,</li> <li>• radiographies,</li> <li>• produits phytosanitaires</li> <li>• néons, lampes à économie d'énergie</li> <li>• consommables bureautiques...</li> </ul> |
|---|---|

#### 6.3.3 Prévention des déchets

Trivalis et Terres de Montaigu, à leur échelle respective, s'engagent dans une démarche de prévention et de réduction des déchets. Ils cherchent ainsi à sensibiliser et à informer l'ensemble de la population sur l'intérêt et la nécessité d'une bonne gestion de leurs déchets. L'objectif final de la prévention est de réduire les déchets en amont en évitant d'en produire, même ceux-recyclables.

Terres de Montaigu met à disposition des **équipements de compostage** afin de valoriser les biodéchets. Il existe ainsi sur le territoire des équipements de compostage pour les habitants afin qu'ils puissent venir directement déposer leurs biodéchets. Parmi ceux-ci, on distingue les composteurs individuels au domicile des sites de compostage collectif. 6050 composteurs ont été remis aux habitants depuis 2004, dont 300 en 2018. Une plateforme et 15 pavillons de compostage collectif fonctionnent sur le territoire.

Pour le **réemploi**, Terres de Montaigu met également à disposition une boutique permettant de donner une seconde vie aux objets. Adossé à la déchetterie de la Motte, la **valorétrie**, qui signifie : « valorisation, réemploi, tri et éducation », concept né à Terres de Montaigu, permet de donner une seconde vie à plus de 90 000 objets par an.

Enfin, le territoire met également à disposition un guide pratique sur la thématique des déchets. Il invite notamment les habitants à adopter les gestes de prévention pour limiter, lors des achats, les emballages. Cette **sensibilisation constante** se révèle efficace et se poursuit aujourd'hui.

Trivalis met à disposition des guides et du contenu pédagogique à destination des citoyens, mais aussi des équipes encadrantes pédagogiques afin de les aider dans leurs transmissions de connaissances sur les déchets, leur tri, et leur recyclage. Des interventions en milieu scolaire sont également proposées. Il soutient les établissements scolaires qui mettent en place des actions en faveur de l'environnement notamment en le valorisant grâce au label « **Génération éco-responsable** ». Le syndicat propose aussi une palette d'outils aux **organisateur·s d'évènement** en Vendée pour faciliter l'organisation de manifestation éco-responsable en matière de gestion des déchets. Il existe un moteur de recherche, TRIVAOU, qui permet en entrant le nom de son déchet et de sa commune de savoir où déposer son déchet.

*Source : Terres de Montaigu, Rapport annuel d'activité 2018 et Trivalis*

### 6.3.4 Les centres de transfert, le tri et le traitement des déchets

#### Les centres de transfert :

Ces équipements permettent de rationaliser le transport vers les installations de traitement éloignées des lieux de production et de maîtriser les coûts de logistiques. En effet, cela permet de regrouper des déchets lorsque ceux-ci sont éloignés du centre de tri, des installations de stockage ou des usines de tri-compostage. Un centre de transfert est présent à Montaigu-Vendée.

#### Les ISD :

Une Installation de Stockage des Déchets non dangereux (ISD) est un équipement de traitement permettant de stocker définitivement les ordures ménagères résiduelles non valorisables, c'est-à-dire non recyclables ou non compostables. Elles sont au nombre de 4 en Vendée, aucune n'est située sur Terres de Montaigu :

- ISD à Tallud-Sainte-Gemme
- ISD aux Pineaux
- ISD à Saint-Christophe-du-Ligneron
- ISD à Sainte-Flaive-des-Loups

Ces équipements publics permettent d'enfouir les déchets ménagers résiduels au plus près de leur zone de production.

#### Les usines de tri-compostage :

Ces installations permettent de traiter les déchets en prenant en charge les ordures ménagères résiduelles pour en extraire la fraction fermentescible. Cette opération a pour objectifs de valoriser en compost les déchets fermentescibles et ne stocker que des déchets inertes non valorisables. On trouve deux équipements en Vendée :

- Trivalonne à Château-d'Olonne
- Trivalandes à Saint-Christophe-du-Ligneron

#### Le centre de tri :

Le centre de tri de La Ferrière, baptisé VENDEE TRI, reçoit et traite les emballages ménagers triés par les Vendéens et par les habitants de 4 communautés de communes du Sud-Loire.

Dans le centre de tri, des trieurs et du matériel de tri séparent les matériaux selon leur nature (plastique, acier, aluminium, carton, film étirable, petit alu) et extraient les indésirables (vaisselle, vêtements, objets non recyclables...). Une succession de machines permet la séparation d'une dizaine de flux distincts, parmi lesquels un séparateur balistique et des trieurs optiques. Les emballages sont ensuite compactés, par matière, avant d'être envoyés vers les filières de recyclage dont les usines sont réparties en France et en Europe.

### 6.3.5 Les principaux indicateurs de performance :

Terre de Montaigu a mis en place un certain nombre d'indicateurs de suivi. Ceux-ci démontrent une véritable performance dans la gestion des déchets du territoire.

Les résultats de l'année 2018 mettent en évidence une performance du tri à la maison sur le territoire avec seulement 104 kg/hab/an d'ordures ménagères résiduelles contre 146 kg/hab/an en Vendée. Ce résultat a une tendance à la baisse avec une réduction de 42 tonnes en moins par rapport à 2017. Concernant le flux d'emballage, la quantité récoltée continue d'augmenter sans que le taux de refus moyen en soit affecté. Il est de 16% sur l'année 2018, démontrant une bonne assimilation des consignes de tri par les usagers et une efficacité du contrôle visuel des ripeurs.

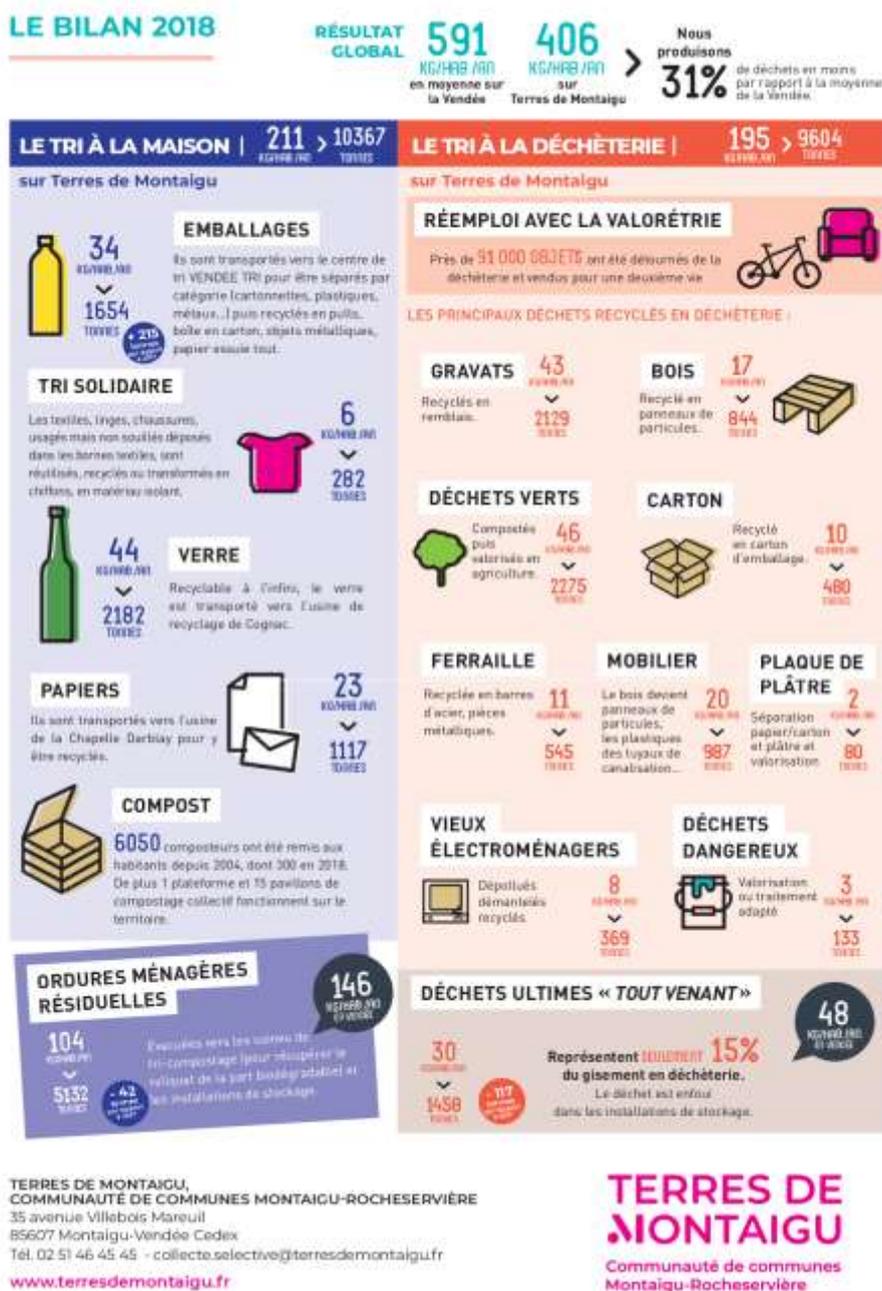
Ces résultats montrent aussi que les déchetteries et la valorétrie du territoire sont des équipements clés pour mieux valoriser les déchets. La quantité de déchets a augmenté en déchetterie pour atteindre 9 604 tonnes en 2018 (195 kg/hab), 85% des dépôts ont été valorisés. Par ailleurs, la valorétrie a permis de détourner 91 000 objets des déchetteries ce qui représente plus de 100 tonnes en 2018 de déchets qui ont été déviées de la benne non valorisables (2kg/hab).

Chaque déchet est toujours bien orienté vers la filière qui lui est dédiée ce qui permet une valorisation importante. En déchetterie, seulement 15% des déchets apportés « tout-venant » sont enfouis. Ils représentent 30kg/hab/an sur le territoire contre 48kg/hab/an en Vendée. Cette part a une tendance à la baisse à Terres de Montaigu avec une diminution de 117 tonnes en 2018 par rapport à l'année précédente. Pour les déchets verts (taille, tonte) les apports sont continus (baisse du tonnage annuel observée sur 2018 et ratio faible à 46kg/hab/an) et sont liés au climat propice au développement de la végétation et à l'interdiction de brûlage de ces déchets à l'air libre.

De façon globale, **74% des déchets collectés à la maison et en déchetterie ont été valorisés en 2018.**

*Source : Terres de Montaigu, Rapport annuel d'activité 2018*

Le bilan 2018 est résumé dans l'extrait de la lettre d'information suivante :



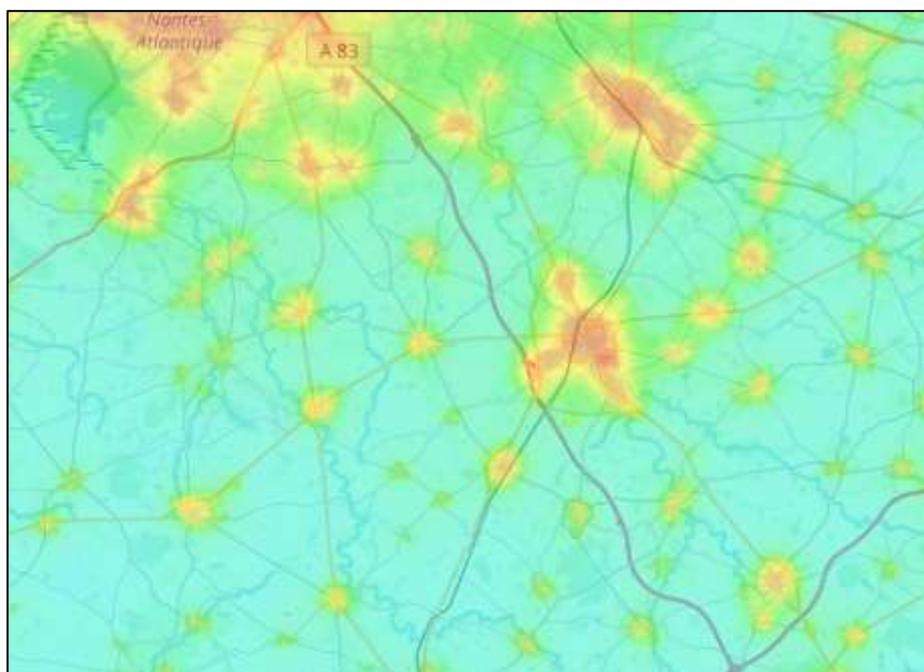
Source : Terres de Montaigu, Lettre d'information 2019 sur la thématique des déchets

#### 6.4. Pollution lumineuse

La pollution lumineuse correspond à la situation où les éclairages artificiels sont si nombreux et omniprésents qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit. Ainsi, de nombreuses sources de lumière artificielle prennent le relais du soleil dans les centres urbains jusqu'au plus petit village. Les conséquences les plus évidentes vont de la simple gêne, aux dépenses inutiles d'énergie. Cependant, quelques études mettent en évidence des conséquences sur notre santé : notre exposition quotidienne à la lumière électrique a considérablement augmenté pour atteindre jusqu'à 7 heures par jour en moyenne.

De surcroît, les effets sur la faune et la flore sont notables : la végétation éclairée en permanence dégénère de façon précoce, les oiseaux migrateurs sont gênés, les populations d'insectes nocturnes et pollinisateurs sont décimées (seconde cause de mortalité après les produits phytosanitaires), la reproduction et les cycles biologiques des gibiers sont passablement perturbés par ces aubes artificielles permanentes. Cela perturbe aussi les chiroptères qui chassent et se déplacent de nuit.

La carte suivante expose les taux de pollution lumineuse d'intensité croissante selon l'ordre suivant : noir (aucune pollution lumineuse), cyan, bleu nuit, bleu, vert, jaune, orange, rouge, magenta, blanc (0-50 étoiles visible seulement, pollution lumineuse typique des grands centres urbains).



Source : Avex Asso

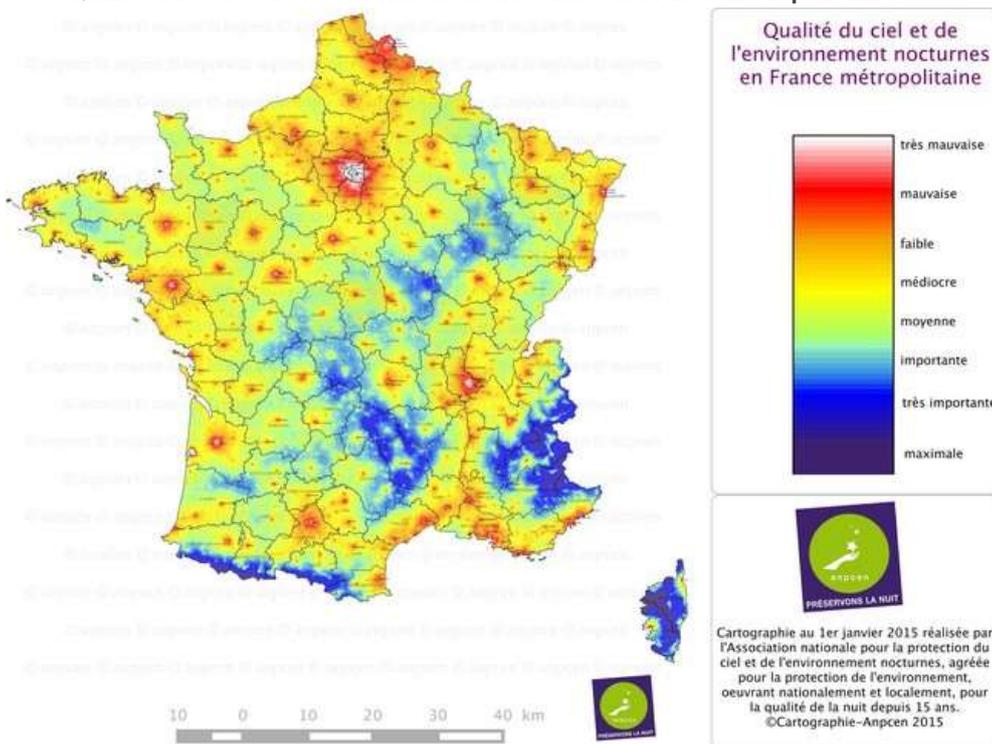
Le territoire présente globalement une pollution lumineuse **moyenne**, avec une majorité de l'espace couvert par des zones définies comme campagne et semi campagne, et ponctuellement des zones de densités urbaines type grande banlieue/ville urbaine observable en orangée-rouge sur la carte (Montaigu-Vendée, Cugand associé à Clisson et Gétigné (effet cumulé)). Les zones en vert-jaune à tendance orange représentent des espaces où la pollution lumineuse est encore forte, voire à tendance omniprésente.

Afin de mieux s'orienter, nous pouvons aussi consulter cette carte de pollution lumineuse qui est en accord avec la précédente et met en avant les lieux présentant une plus forte pollution lumineuse suivants : Montaigu-Vendée, Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et les communes proches de Cugand, Gétigné, Clisson et Gorges.



Source : lightpollutionmap

### Qualité du ciel et de l'environnement nocturne en France Métropolitaine



Source : ANPCEN

## 6.5. Nuisances sonores

---

### 6.5.1 Généralités et réglementations

Les infrastructures de transports terrestres, aussi bien routières que ferroviaires, peuvent engendrer des nuisances sonores de plus en plus mal ressenties de la part des populations riveraines. Afin de prévenir et de réduire le bruit des infrastructures de transports terrestres, l'État français a mis en place une politique s'articulant autour d'une logique de prévention et de rattrapage de situations critiques.

Le dispositif réglementaire de lutte contre le bruit des infrastructures de transports terrestres est issu, à l'origine, de la Loi « Bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Les dispositions de cette loi ont été depuis codifiées dans le Code de l'environnement. (Articles L571-1 à L571-26).

Source : DREAL PDL

Le bruit a des effets multiples sur la santé des riverains, que ce soit du point de vue psychologique ou physiologique : insomnies, stress, risques cardiovasculaires, boulimie, anxiété, comportement dépressif et difficulté d'apprentissage chez les enfants.

Source : OMS et Observatoire régional de santé d'Ile de France

Une politique articulée autour de plusieurs axes a ainsi été mise en place en France :

- **Le classement des voies bruyantes et la définition de secteurs où l'isolation des locaux doit être renforcée** : La classification du réseau de transport terrestre en 5 catégories sonores et la délimitation géographique en secteurs affectés par le bruit constituent un dispositif réglementaire préventif permettant de fixer les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments sensibles devront respecter, et de disposer d'une base d'informations pour des actions complémentaires à la réglementation acoustique des constructions.
- **La prise en compte, en amont, des nuisances sonores lors de la construction ou de la modification d'une voie** : des obligations précises en matière de protection contre le bruit s'imposent à tous les maîtres d'ouvrages d'infrastructures de transports terrestres. Elles portent sur le contenu des études d'impact, sur les objectifs de protection à viser, ainsi que sur les moyens de protection à employer pour les atteindre.
- **Le rattrapage des situations critiques ou « points noirs du bruit » (PNB)** : Le développement du trafic routier et ferroviaire et une urbanisation mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports ont créé des situations critiques. Le nombre de logements concernés par les nuisances sonores excessives qui en découlent est trop élevé. Face à ce constat, l'État français a dynamisé la politique basée à la fois sur la prévention, le traitement des bruits à la source et la résorption des situations les plus critiques que sont les points noirs du bruit et l'a dotée de moyens sensiblement accrus pour les réseaux routier et ferroviaire nationaux.

Source : DREAL PDL

Concernant le classement sonore, chaque voie concernée par le classement a deux niveaux sonores déterminés dits de référence. Ces niveaux servent de base au classement et à la détermination de la largeur maximale des secteurs **affectés par le bruit**, et sont évalués en générale un horizon de 20 ans.

L'indicateur énergétique utilisé et le plus connu est le  $L_{Aeq}$  (niveau continu équivalent exprimé en dB(A)) qui correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée.

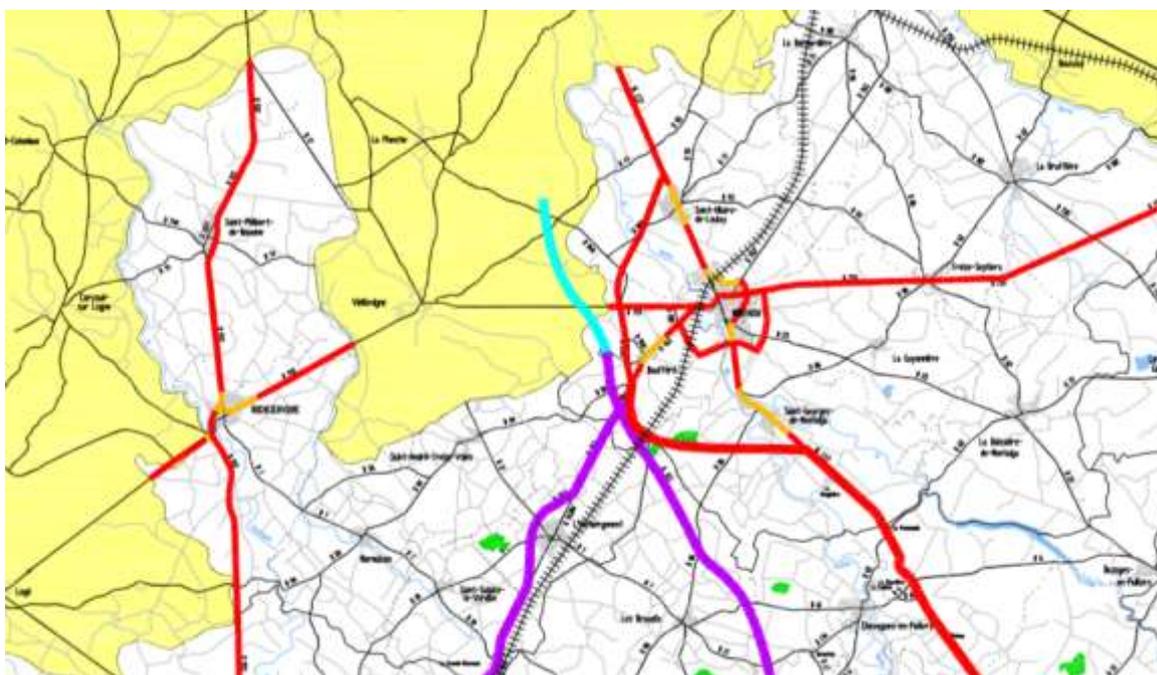
Les niveaux sonores de référence sont :

- $L_{Aeq}$  (6h-22h) pour la période diurne,
- $L_{Aeq}$  (22h-6h) pour la période nocturne.

Niveau sonore de référence $L_{Aeq}$ (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence $L_{Aeq}$ (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
$L > 81$	$L > 76$	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	Catégorie 2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	Catégorie 3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	Catégorie 4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	Catégorie 5	10 m

Source : bruit.fr

Terres de Montaigu est fortement concernée par la présence d'infrastructures bruyantes, comme le montrent les cartes ci-dessous :



### CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES TERRESTRES

- Catégorie 1 : 300 m
- Catégorie 2 : 250 m
- Catégorie 3 : 100 m
- Catégorie 4 : 30 m
- Catégorie 5 : 10 m

Source : Vendée.gouv

Il n'y a pas de classement qui a été fait pour la voie de chemin de fer car elle n'est pas concernée puisqu'elle est traversée par moins de 100 trains par jour.

On note la présence de :

- La départementale D937 de catégorie 3 qui traverse les communes de Rocheservière et Saint-Philbert-de-Bouaine
- La présence de la départementale D763 de catégorie 2 qui traverse notamment Montréverd et L'Herbergement
- L'autoroute A83 de catégorie 2 qui traverse Montaigu-Vendée
- L'europléenne E3 de catégorie 1 qui traverse Montaigu-Vendée
- Les départementales, D502, D137, D1137 de catégorie 3 qui traversent Montaigu-Vendée
- La départementale D753 qui traverse Montaigu-Vendée, Treize-Septiers et La Bruffière

Notons que les recommandations de l'OMS pour un sommeil réparateur sont les suivantes :

- Minimum 8 heures consécutives, avec un niveau maximal moyen de 30 dB(A) sur l'oreiller et des niveaux maximums de 45 dB(A) à un mètre de la façade.

Certaines zones du territoire sont donc au-delà de ces recommandations.

*Source : Vendée.gouv*

### **6.5.2 Les cartes de bruit stratégiques**

La directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement vise, au moyen de cartes de bruit stratégiques, à évaluer de façon harmonisée l'exposition au bruit dans les 27 états-membres. Elle a pour objectif de prévenir et de réduire les effets du bruit.

Elle a été transposée en droit français par ordonnance, ratifiée par la loi du 26 octobre 2005, et figure désormais dans le Code de l'Environnement.

Elle permet une représentation des niveaux de bruit, mais également de dénombrer la population exposée, quantifier les nuisances, d'élaborer des plans d'action (préservation des zones calmes). Cette cartographie a un caractère informatif.

- Les cartes de bruit sont élaborées pour les grandes infrastructures et les grandes agglomérations. Elles concernent les voies routières empruntées par plus de 6 millions de véhicules par an et les voies ferrées comptant plus de 60 000 passages de train par an. À compter de juin 2012, elles concernent aussi les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an et les voies ferrées comptant plus de 30 000 passages de train par an.
- Les grandes agglomérations sont celles au sens INSEE de plus de 250 000 habitants, et celles de plus de 100 000 habitants pour l'échéance de juin 2012.

Cette cartographie a pour objectif de prévenir et de réduire les effets du bruit notamment via une représentation des niveaux de bruit, mais également le dénombrement de la population exposée, la quantification des nuisances, et l'élaboration des plans d'action (préservation de zones calmes).

La lecture de la cartographie ne peut être comparée à des mesures de bruit sans un minimum de précaution, mesures et cartes ne cherchant pas à représenter les mêmes effets. Il s'agit dans la carte d'essayer de représenter un niveau de gêne. La carte de bruit dû aux trafics routiers permet d'évaluer sur un territoire donné, l'exposition au bruit induite par les trafics routiers. Les niveaux de bruit sont exprimés en Lden (jour, soir, nuit), indicateur de gêne donnant un poids plus fort le soir (+ 5dB(A)) et la nuit (+10dB(A)) au niveau de bruit.

Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré (comme le  $L_{Aeq}$ ), mais une indication pondérée.

Les cartes des grandes infrastructures routières sont représentées par axe. Chaque voie est donc traitée indépendamment des autres, notamment au niveau des intersections.

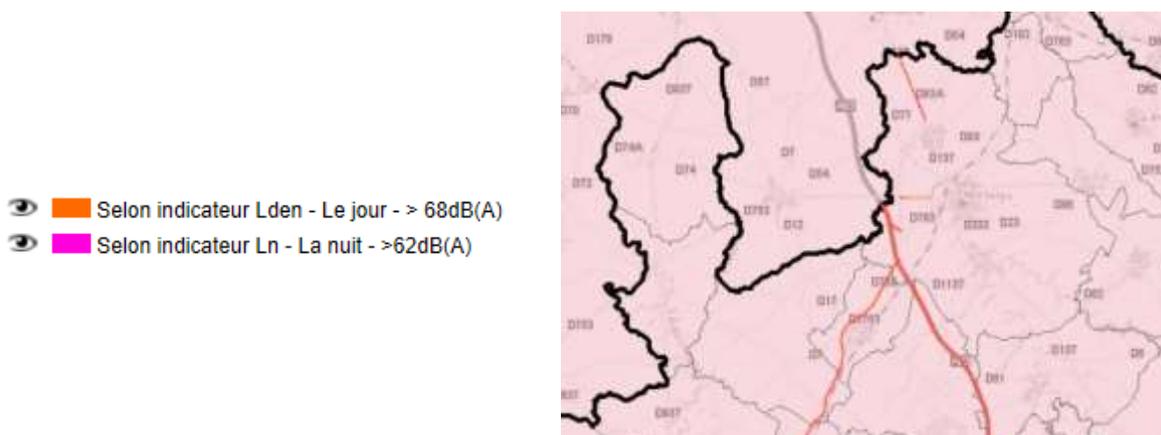
### Carte de type a : zones exposées au bruit à l'aide courbes isophones en Lden et Ln.



Source : Vendée.gouv

La carte de type b est en cours d'élaboration à ce jour, mais représente les secteurs affectés par le bruit en lien avec le classement sonore des infrastructures terrestres.

### Carte de type c : les courbes isophones de dépassement des valeurs limites en Lden et Ln



Source : Vendée.gouv

Les routes concernées sont les suivantes :

- L'autoroute A83
- La départementale D763
- L'europpéenne E3
- La départementale D137

### 6.5.3 Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Le PPBE a pour objectif de réduire et de prévenir le bruit provoqué par les transports et les industries. La directive européenne 2002/49/CE de 2002 impose à différents pouvoirs publics l'élaboration de cartes stratégiques de bruit (CSB) et de plans de prévention du bruit dans l'environnement. En France, cette directive a été reprise de la manière suivante :

- Le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

- L'arrêté du 3 avril 2006 fixant la liste des aérodromes mentionnés au I de l'article R 147-5-1 du code de l'urbanisme.
- L'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes stratégiques de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- La circulaire du 7 juin 2007 relative à la mise en œuvre de la politique de lutte contre le bruit. Ces dispositions sont retranscrites dans les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement.

De manière plus concrète, en Vendée, le PPBE a été approuvé par arrêté préfectoral le 19/12/2011. Une seule infrastructure concernée par le PPBE concerne Terres de Montaigu, à savoir l'autoroute A83.

Source : Vendée.gouv

#### 6.5.4 Le plan d'exposition au bruit (PEB)

Le PEB est destiné à encadrer l'urbanisation dans les zones de bruit au voisinage des aéroports. Le PEB ne concerne pas le territoire de Terres de Montaigu.

### 6.6. Sites et sols pollués

#### 6.6.1 Les sites BASOL

La base de données BASOL, liste l'ensemble des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

De par son passé industriel, la France comme de nombreux pays européens recense de nombreux sites et sols pollués. La pollution locale des sols et des eaux est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

Au total 4 sites BASOL se situent sur le territoire de Terres de Montaigu.

Nom du site	Commune(s)	Description	Situation
<b>Butagaz transition</b> Arrêt de l'activité en 2017 – Site démolé	L'Herbergement	<p>Le site occupe une superficie de 51 667 m<sup>2</sup>. Il est situé sur la commune de l'Herbergement, et est bordé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au nord et à l'ouest par une zone pavillonnaire, rue de la Clairière,</li> <li>- À l'est, par la ligne de chemin de fer Nantes/Bordeaux,</li> <li>- Au sud par la rue des Quatre Chemins, puis des terrains de sport.</li> </ul> <p>Aucun élément hydrologique majeur n'est présent à proximité immédiate du site. L'élément hydrologique le plus proche correspond au ruisseau de la Pierre Plate localisé à environ 2 km à l'est.</p> <p>Aucun captage d'alimentation en eau potable et aucun périmètre de protection y afférent n'est identifié au droit de la commune de l'Herbergement et sur les communes limitrophes.</p> <p>Ce site a accueilli depuis 1962 les activités de la société pour l'utilisation rationnelle du gaz, devenue depuis lors Butagaz, puis dernièrement Butagaz</p>	Site « banalisable » pour un usage donné, pas de contrainte particulière après diagnostic, ne nécessite pas de surveillance.

		<p>transition, relatives au transit de gaz de pétrole liquéfiés (GPL).</p> <p>Après une extension en 1969, les installations présentes sur le site étaient les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une sphère de butane de 1 000 m<sup>3</sup>,</li> <li>- une sphère de propane de 500 m<sup>3</sup>,</li> <li>- deux réservoirs cylindriques propane de 150 m<sup>3</sup>,</li> <li>- un dépôt de réservoirs mobiles, butane et propane, en bouteilles (13 et 35 kg),</li> <li>- un atelier d'emplissage des réservoirs mobiles,</li> <li>- des installations de chargement et déchargement des véhicules et wagons-citernes,</li> <li>- diverses installations annexes telles que cabines de peintures, compresseurs d'air, distributeurs de liquide inflammables, unité de détection par radioéléments, transformateur électrique, locaux administratifs.</li> </ul> <p>Ces activités ont été progressivement mises à l'arrêt. L'arrêt définitif des installations (avec dégazage) date du 18 janvier 2017.</p> <p>Le site a été démoli.</p>	
<b>Defontaine (travail des métaux)</b>	La Bruffière	<p>La société DEFONTAINE procède depuis le début des années 50 à la réalisation de couronnes de démarrage pour moteurs.</p> <p>Sa principale activité est le travail mécanique des métaux.</p> <p>Cette activité nécessitant de recourir à des huiles de coupe a généré des déchets d'huiles minérales et des boues qui ont été placées en 1981 dans une lagune située au sein même de cette usine. Cette lagune a été constituée d'une fosse bâchée recouverte de matériaux imperméables.</p>	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST)
<b>Incobois</b>	Saint-Georges-de-Montaigu	<p>Le site est une menuiserie industrielle. Il comprend depuis 1996 des installations de préservation du bois.</p> <p>Il se trouve en zone industrielle. Un lotissement est situé en face du site, de l'autre côté de la route départementale 137.</p>	Site nécessitant des investigations supplémentaires
<b>FOREGE s.a. (ex CHAUDIERE SA)</b> Arrêt de l'activité en 2013 – Site démoli.	Treize-Septiers	<p>La SA Chaudière (ex FOREGE) a reçu son premier récépissé de déclaration d'exploiter le 1er juillet 1959. La rubrique ICPE concernée était celle relative aux ateliers de travail du bois. Le 23 janvier 1968, un second récépissé de déclaration est délivré à la SA Chaudière du fait de son exploitation d'un atelier de vernissage.</p> <p>Avant 1966, le site correspondait à un terrain agricole (cultures). En 1966, on peut constater la construction du premier bâtiment de production de la société Chaudière (groupe FOREGE) au sud de la rue du Menhir et les bâtiments d'entretien au nord. Puis de 1971 à 1981, la construction des différents bâtiments a continué.</p>	Site nécessitant des investigations supplémentaires

		<p>L'activité de la société était la fabrique de meubles (travail du bois, encollage et application de teinte et vernis).</p> <p>La société FOREGE a été mise en liquidation judiciaire par jugement du tribunal de commerce de la Roche-sur-Yon du 7 mai 2013, et placée sous le contrôle du mandataire liquidateur SCP DOLLEY-COLLET. En application de l'article L641-9 du code du Commerce, le liquidateur devient le représentant légal de la société en droits et en obligation à celle-ci.</p> <p>La superficie du site est d'environ 83 871 m2 dont environ 25 200 m2 bâtis.</p> <p>Le site est divisé en deux parties séparées par la rue du Menhir.</p> <p>Le site a été démoli.</p>	
--	--	--	--

Source : Les sites pollués sur Terres de Montaigu – BDD BASOL

### 6.6.2 Les sites BASIAS :

La Base de données de Anciens Sites Industriels et Activités de Services est une base de données qui recense les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes, mais qui ne sont pas nécessairement pollués. Les sites inscrits auraient pu engendrer une pollution pour les sols et les nappes. Cette base de données recense ainsi le passé industriel : 241 sites BASIAS sont présents sur le territoire surtout au niveau de Montaigu-Vendée.

### 6.6.3 Les sites SEVESO :

Trois sites sont SEVESO dans la commune de l'Herbergement dont Butagaz Transition, Butagaz et FM France. Deux sont classés seuil bas (Butagaz Transition et FM France) et un en seuil haut (Butagaz). Ce dernier a été récemment déclassé de seuil haut à seuil bas du fait du déménagement de la structure.

La présence d'industries anciennes et l'expansion des zones d'activité laissent des traces de pollution des sols et présentent des risques de pollutions sur le territoire qui doivent être surveillés. La présence des sites SEVESO nécessite également une attention particulière.

La gestion des déchets ménagers et assimilés est performante sur le territoire et de nombreuses actions sont mises en place sur dans le sens de la valorisation et la réduction des déchets.

La pollution lumineuse est surtout présente au niveau des zones urbaines, où la nuisance est assez forte. Les futurs projets du territoire ne devront pas aggraver les nuisances actuelles et être pensés de façon à maintenir la « trame noire » et privilégier au maximum l'éclairage naturel.

Plusieurs sites et voies bruyantes sont présents sur le territoire et peuvent engendrer des nuisances pour les habitations, mais aussi la biodiversité à proximité. Aucun plan bruit ne concerne le territoire, mais lors du de la mise en place des actions dans le cadre du PCAET, les nuisances potentielles que les travaux et/ou l'aménagement peuvent engendrer doivent être prises en compte pour ne pas aggraver la situation actuelle.

## 7. Les risques majeurs

---

### 7.1. Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM)

---

Depuis la loi du 22 juillet 1987, tout citoyen a le droit de connaître les risques majeurs auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. Rappelons qu'un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité.

Huit risques naturels principaux sont prévisibles en France : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes. On dénombre par ailleurs, quatre risques technologiques, liés à l'activité humaine : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

Le DDRM contient l'ensemble des données, aussi bien nationales, régionales que départementales, nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information. On y retrouve concernant les risques :

- la cartographie et la liste de l'ensemble des communes concernées par les risques majeurs ;
- la liste des risques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement.
- l'historique des événements et des accidents connus et significatifs survenus dans le département, constituant une véritable mémoire du risque pour les populations. Il récapitule les principales études, sites Internet, ou documents de référence qui peuvent être consultés pour une complète information.

Le DDRM mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et décrit les modes de mitigation qui peuvent être mis en œuvre, vis-à-vis de l'intensité des aléas et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets. Ces mêmes mesures sont également rappelées pour tous les phénomènes pouvant affecter indifféremment l'ensemble des communes du département, comme les tempêtes, les chutes abondantes de neige, les vagues de froid ou de forte chaleur et le transport de marchandises dangereuses.

L'objectif de l'information préventive est de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé. Informé sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages, il deviendra moins vulnérable, en adoptant des comportements adaptés aux différentes situations. En regroupant risque par risque toutes ces informations, le DDRM permet à chacun de devenir cogestionnaire du risque, dans l'esprit de la loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004 qui confirme le rôle central de chaque citoyen pour sa propre sécurité et fait de chacun un acteur majeur de la sécurité civile.

Dans le domaine des risques naturels et technologiques, l'information est une condition essentielle pour que le citoyen surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque. Il peut ainsi connaître les dangers auxquels il est exposé, les mesures qu'il peut prendre ainsi que les moyens de prévention, de protection et de sauvegarde mis en œuvre par les pouvoirs publics.

*Source : GEORISQUES*

Tout d'abord, il faut noter que Terres de Montaigu n'est pas concerné par les risques suivants :

- Risques littoraux
- Risque feu de forêt
- Risque minier
- Risque radiologique

Par ailleurs, si l'on observe le DDRM de la Vendée, déclinée par commune on obtient comme tableau récapitulatif des risques majeurs en Terres de Montaigu le tableau suivant :

Nom de la commune	Risque inondation	Risque mouvement de terrain	Risque sismique	Risque météorologique	Risque industriel	Risque rupture de barrage	Risque TMD
La Bernardière			X	X		X	X
La Boissière-de-Montaigu			X	X		X	X
Boufféré (Montaigu-Vendée)	X		X	X			X
La Bruffière	X	X	X	X			X
Cugand	X		X	X			X
La Guyonnière (Montaigu-Vendée)			X	X			X
L'Herbergement			X	X	X		X
Montaigu (Montaigu-Vendée)	X	X	X	X			X
Saint-André-Treize-Voies (Montréverd)			X	X			X
Saint-George-de-Montaigu (Montaigu-Vendée)	X		X	X		X	X
Saint-Hilaire-De-Loulay (Montaigu-Vendée)	X		X	X		X	X
Saint-Philbert-de-Bouaine			X	X			X
Saint-Sulpice-le-Verdon (Montréverd)			X	X			X
Rocheservière	X	X	X	X			X
Mormaison (Montréverd)	X	X	X	X			X
Treize-Septiers			X	X			X

Source : DDRM

## 7.2. Risques naturels

### 7.2.1. 7.2.1 Risques inondations

Une inondation est par définition « une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires ».

Elle peut être terrestre ou marine. Elle se manifeste de 4 façons :

- La montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours
- La remontée de la nappe phréatique
- La crue torrentielle
- Le ruissellement pluvial renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations

### **7.2.1.1. Suivi et prévisions des crues :**

En Pays de la Loire, les crues sont surveillées par l'état pour certains cours d'eau telle la Sèvre-Nantaise, en ce qui concerne le territoire de Terres de Montaigu. Les données et prévisions sont publiées sur le site « Vigicrues ». À l'aide de cet outil, il est possible de savoir le niveau de vigilance en temps réel et connaître l'ensemble des crues historiques. Nous pouvons ainsi recenser 3 crues historiques pour la Sèvre-Nantaise :

- Crue d'avril 1983
- Crue de janvier 1995
- Crue de janvier 2001

### **7.2.1.2. Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) :**

Les PAPI sont des outils permettant la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque, et articulant les différentes modalités de la prévention des risques :

- la connaissance et la culture du risque (axe 1) ;
- la surveillance et la prévision (axe 2) ;
- l'alerte et la gestion de crise (axe 3) ;
- la prise en compte du risque dans l'urbanisme (axe 4) ;
- la réduction de vulnérabilité des biens et des personnes (axe 5) ;
- le ralentissement des écoulements (axe 6) ;
- la gestion des ouvrages de protection (axe 7).

L'objectif des PAPI est de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables.

Un PAPI est en œuvre sur le territoire de Terres de Montaigu pour la Sèvre-Nantaise signé en mars 2013. Le PAPI est mis en œuvre sur l'ensemble du bassin versant sur une période de six années (2013-2018). Le PAPI (le troisième) de la période 2019-2025 est en cours d'élaboration. La stratégie développée est de **permettre aux usagers soumis au risque d'inondation de mieux vivre avec les crues**.

Pour répondre à cet objectif, 19 actions sont déclinées au travers des axes suivants du PAPI :

- la sensibilisation et l'information préventive : édition de plaquettes, installation de repères de crue et de panneaux d'information sur le territoire,
- l'anticipation de la gestion de crise : création d'un outil web collaboratif pour le suivi des niveaux d'eau en cas de crue, conseils et expertises pour la mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS),
- la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire : élaboration et révision des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), diffusion d'atlas des zones inondables,
- la réduction de la vulnérabilité : réalisation de diagnostics individuels auprès des particuliers, des entreprises et des stations d'épuration,
- le ralentissement dynamique des crues par des solutions douces : restauration des fonctionnalités des cours d'eau et de leur lit majeur, notamment en tête de bassin versant.

*Source : DDRM, Bassin-Versant de la Sèvre-Nantaise, DREAL Pays de la Loire*

### **7.2.1.3. Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI) :**

La compétence de gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations revient aux EPCI depuis la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27/01/2014. La GEMAPI a pour objectif de faciliter le lien avec les compétences communales en matière d'urbanisme et d'aménagement de l'espace et de mieux intégrer le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire et de le concilier avec la prévention (en gérant mieux les ouvrages de protection) et la gestion des milieux aquatiques (en gérant mieux les zones d'expansion des crues et en assurant mieux l'écoulement des eaux).

La compétence GEMAPI est composée des missions visées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L.211-7 du code de l'environnement, à savoir :

- 1° : l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° : l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° : la défense contre les inondations et contre la mer ;

- 8° : la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

Terres de Montaigu a transféré les conséquences aux deux syndicats du bassin versant à savoir l'EPTB Sèvres Nantaise et le Syndicat de bassin versant de Grandlieu.

#### **7.2.1.4. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) :**

Le territoire est concerné par le PGRI du bassin Loire-Bretagne 2016-2021. Ce plan de gestion a des conséquences directes sur les documents d'urbanisme. Les objectifs de ce plan sont les suivants :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

#### **7.2.1.5. Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations**

La circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 définit les objectifs arrêtés par le gouvernement en matière de gestion des zones inondables. Ces objectifs sont les suivants :

- Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses,
- Préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues,
- Sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels.

L'objet du Plan de Prévention des Risques d'Inondations est de traduire dans les faits la politique de l'Etat en matière de gestion des zones inondables, exposée dans la circulaire interministérielle et développée dans celle du 24 avril 1996, en ce qui concerne les constructions existantes.

La mise en œuvre des principes énoncés dans les circulaires repose sur la distinction entre :

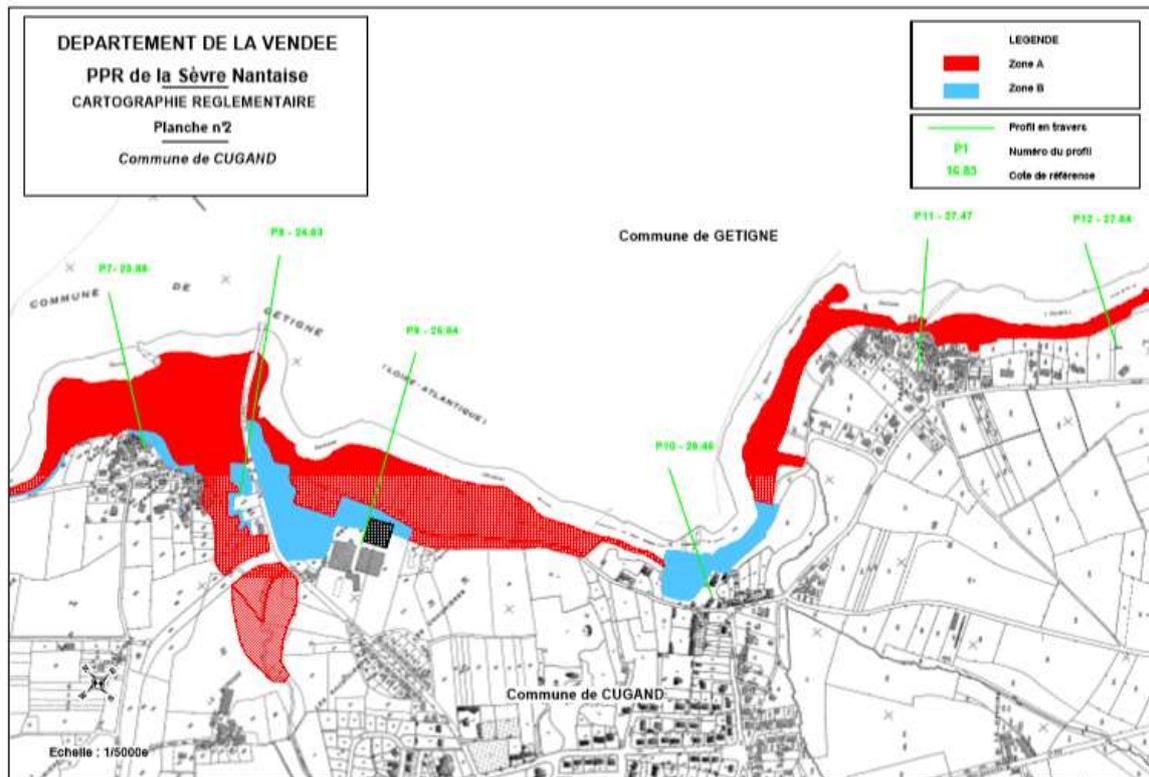
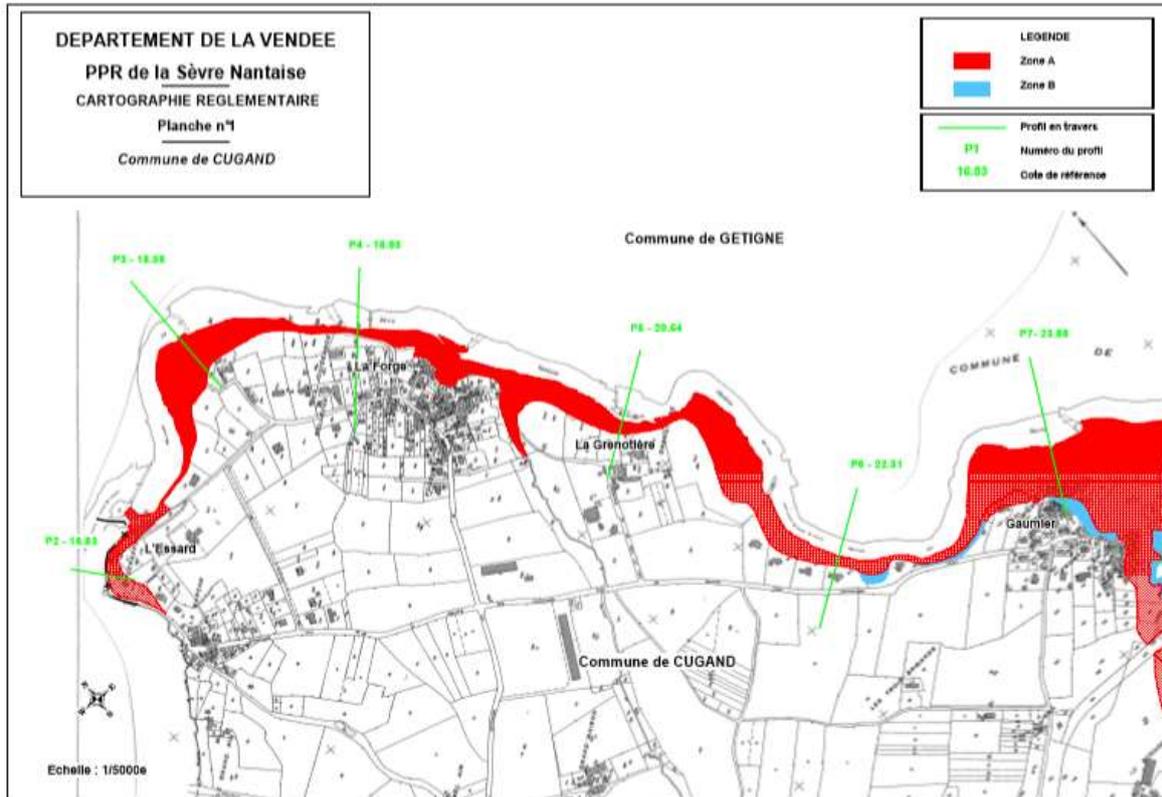
- Les zones inondables (soumises aux aléas d'inondation) non urbanisées et non ou peu aménagées, qui correspondent aux zones d'expansion des crues,
- Les zones inondables déjà urbanisées.

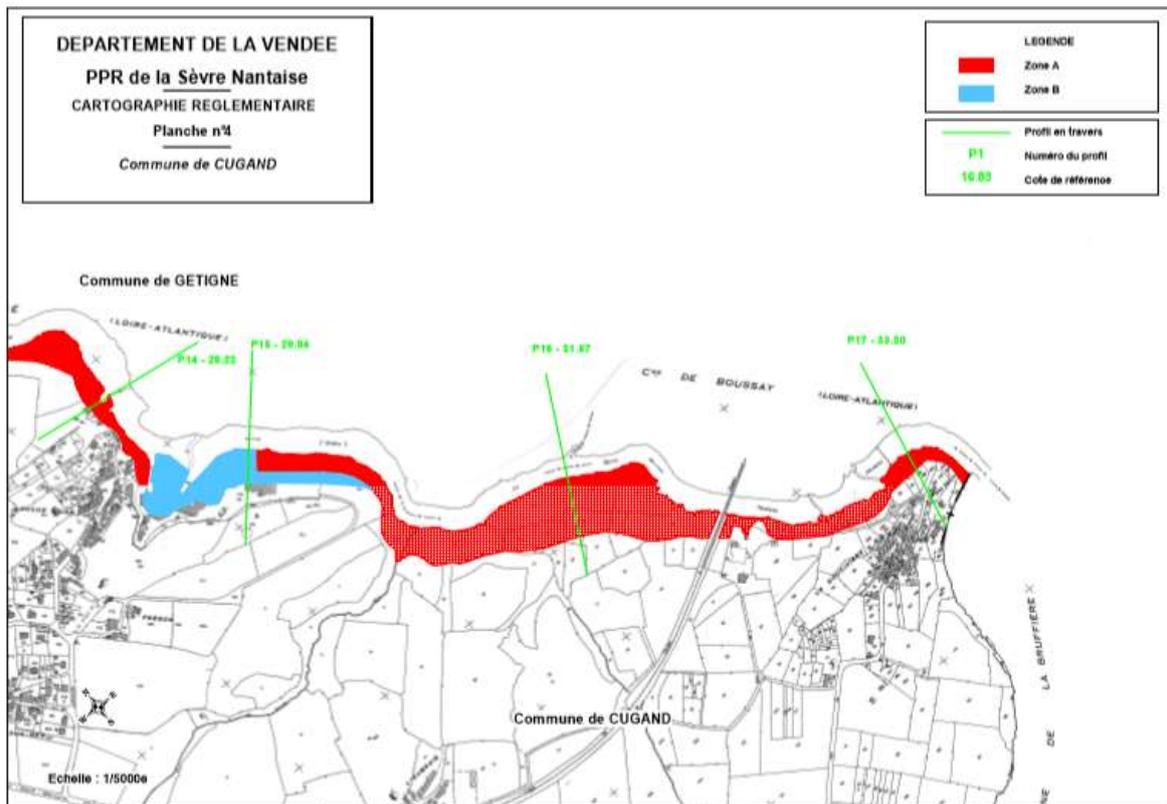
Le zonage réglementaire s'appuie sur l'évaluation du risque et définit :

- Des zones inconstructibles (certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques peuvent cependant être autorisés) (en rouge sur la cartographie)
- Des zones constructibles sous conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien (en bleu sur la cartographie).

Terres de Montaigu est concerné par le PPRi de la Sèvre Nantaise notamment au niveau des communes de Cugand, La Bruffière et de par sa proximité à ces deux communes : La Bernardière.

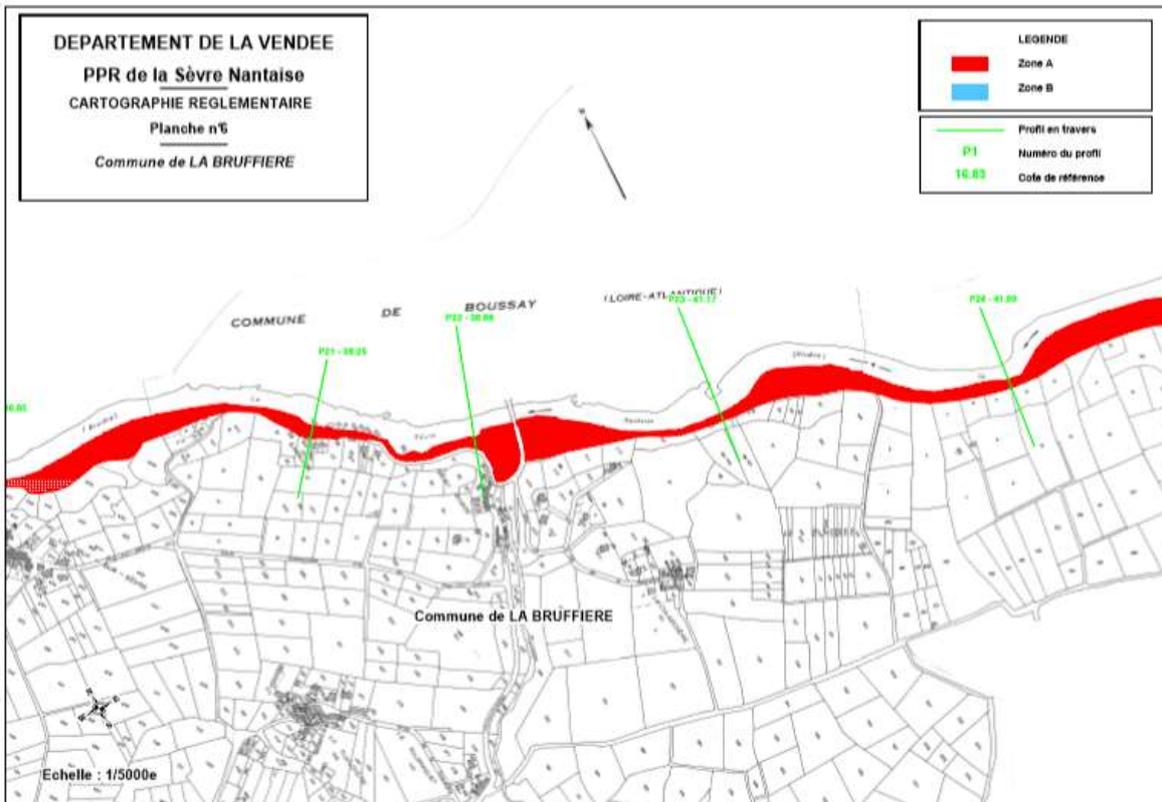
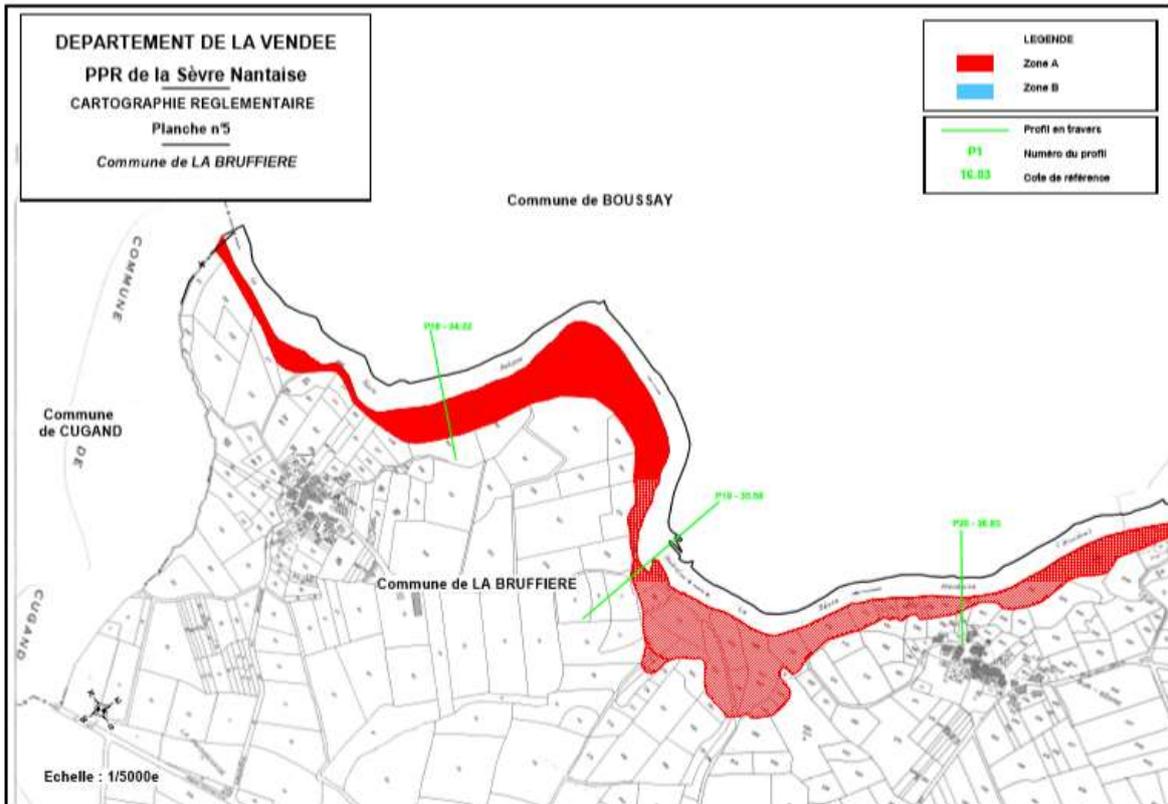
## Cartographie du PPRI de la Sèvre Nantaise – Commune de Cugand

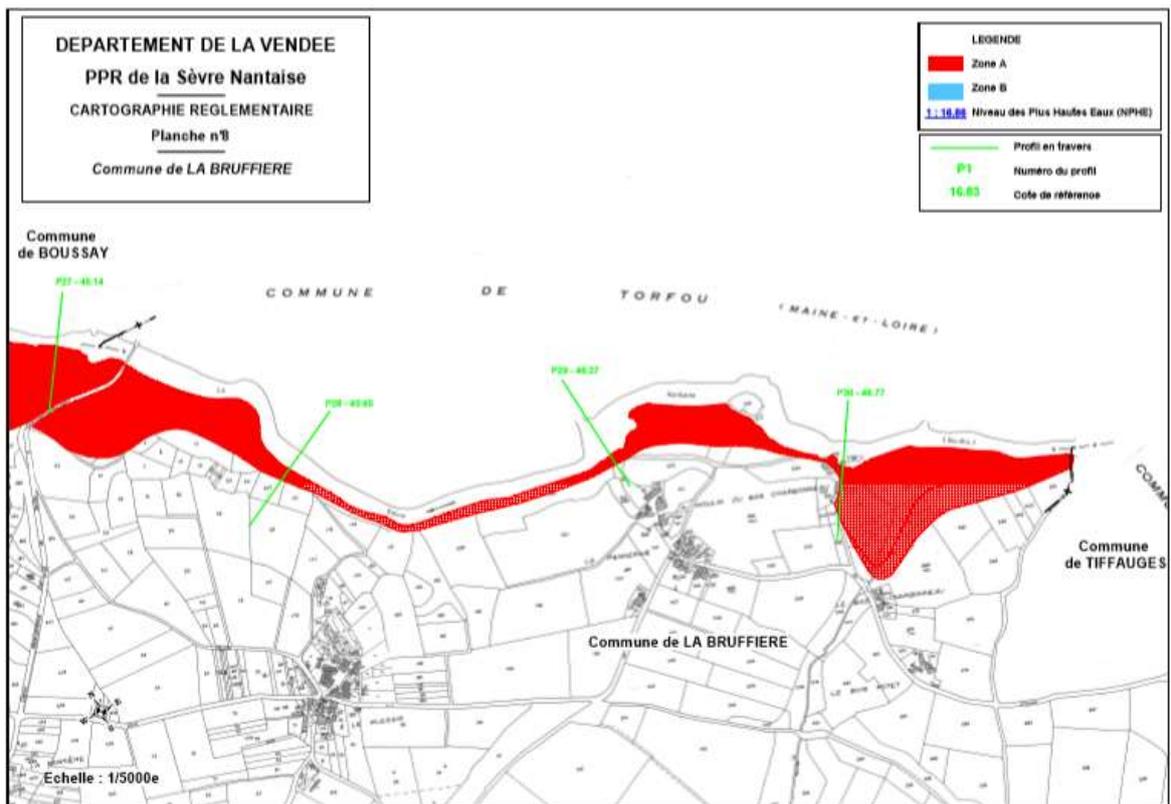




Source : Vendée.gouv.fr

Cartographie du PPRI de la Sèvre Nantaise – Commune de La Bruffière





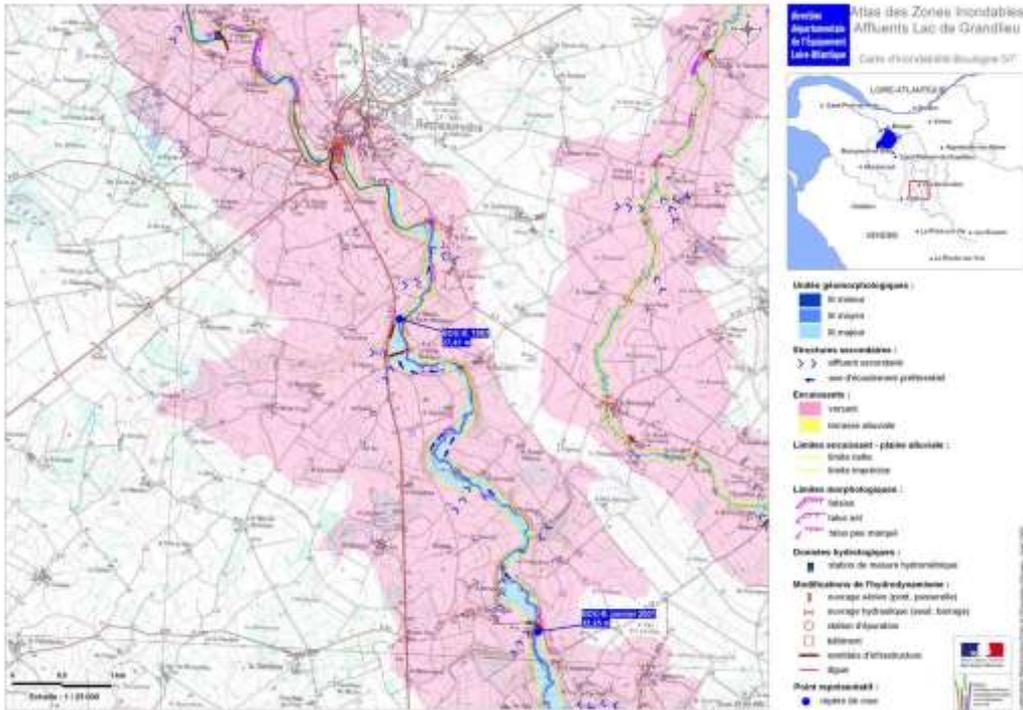
Source : Vendée.gouv.fr

**7.2.1.6. Les aléas inondations répertoriés par l'Atlas des Zones inondables (AZI) :**

Un atlas des zones inondables a pour objet de porter à la connaissance des services de l'État, des collectivités et du public des éléments **d'information sur le risque d'inondation sous forme de textes et de cartes**. Il permet d'orienter les réflexions relatives à l'aménagement du territoire.

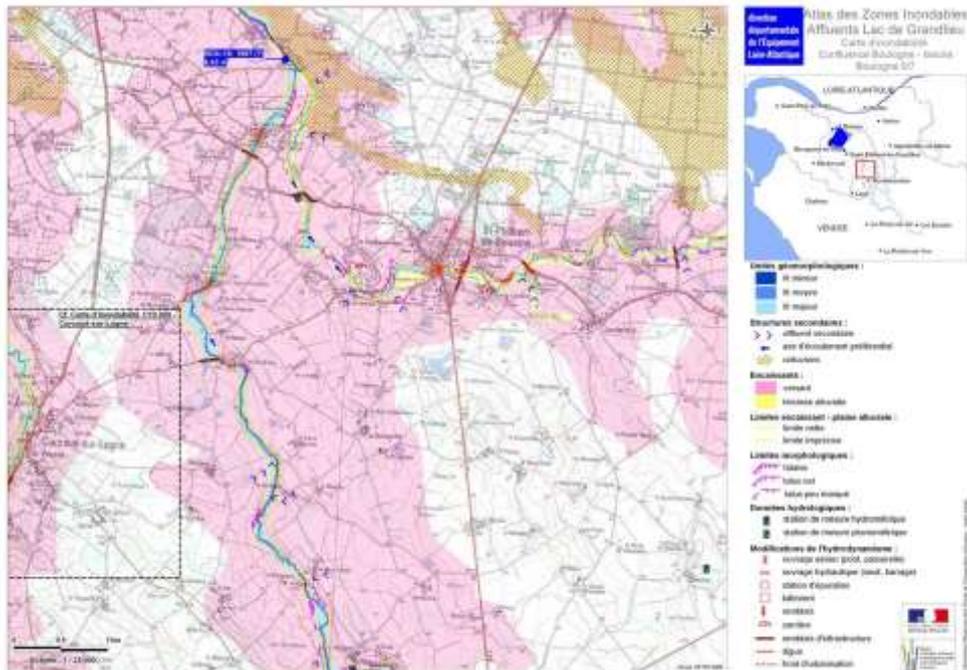
- Atlas des zones inondables du bassin versant du lac de Grandlieu :

**Commune de Rocheservière**



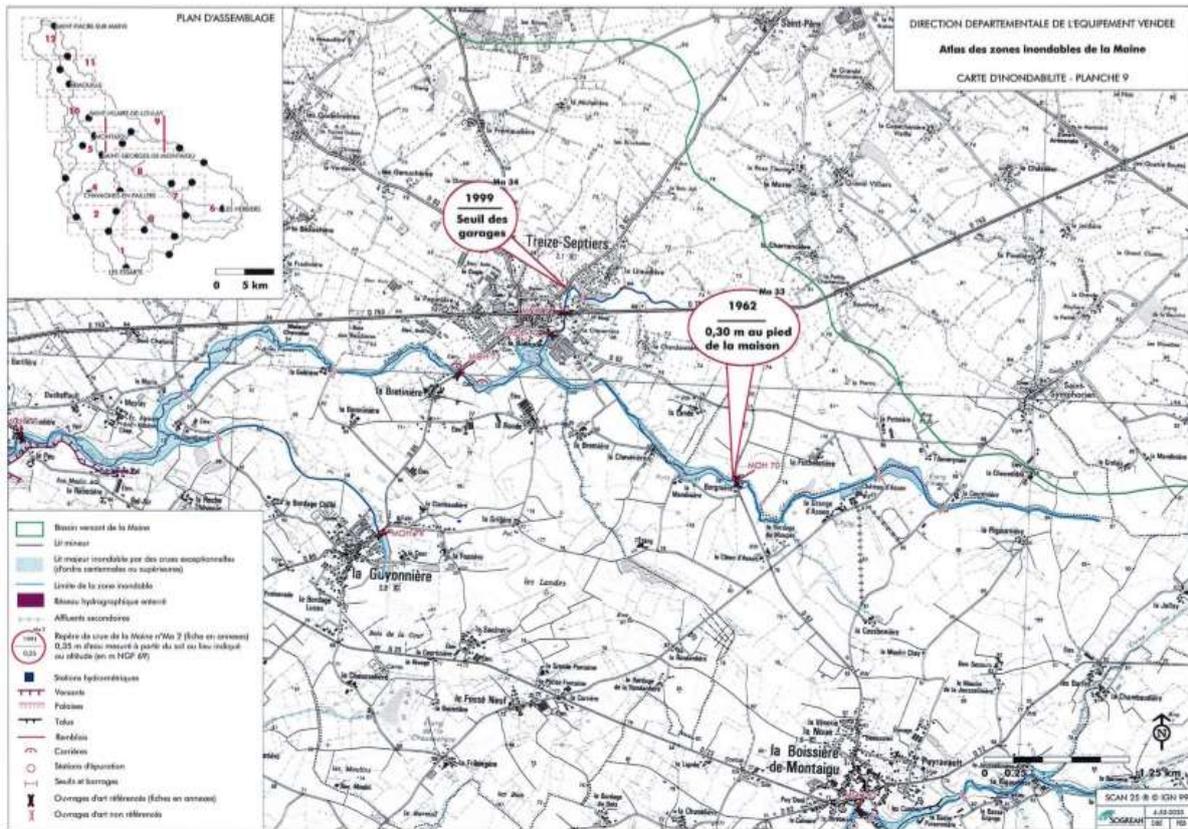
Source : Loire-Atlantique.gouv.fr

**Commune de Saint-Philbert-de-Bouaine**

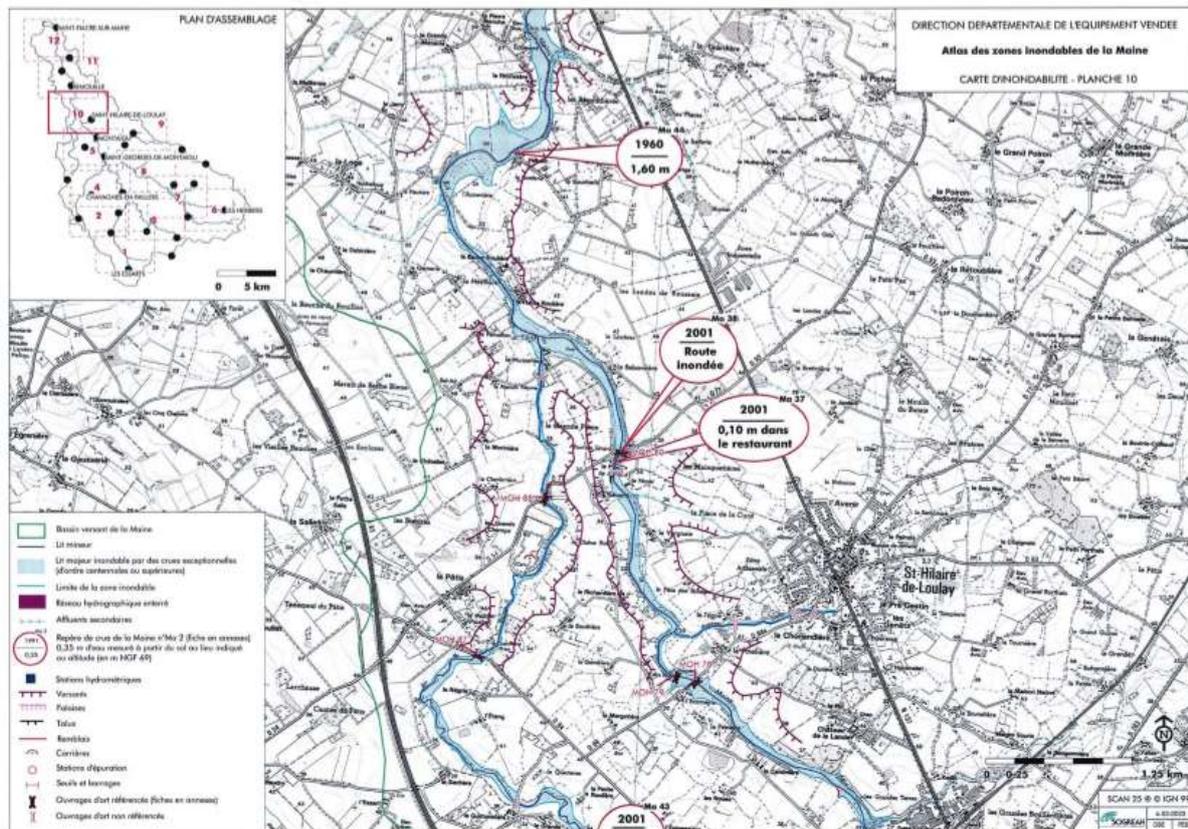


Source : Loire-Atlantique.gouv.fr

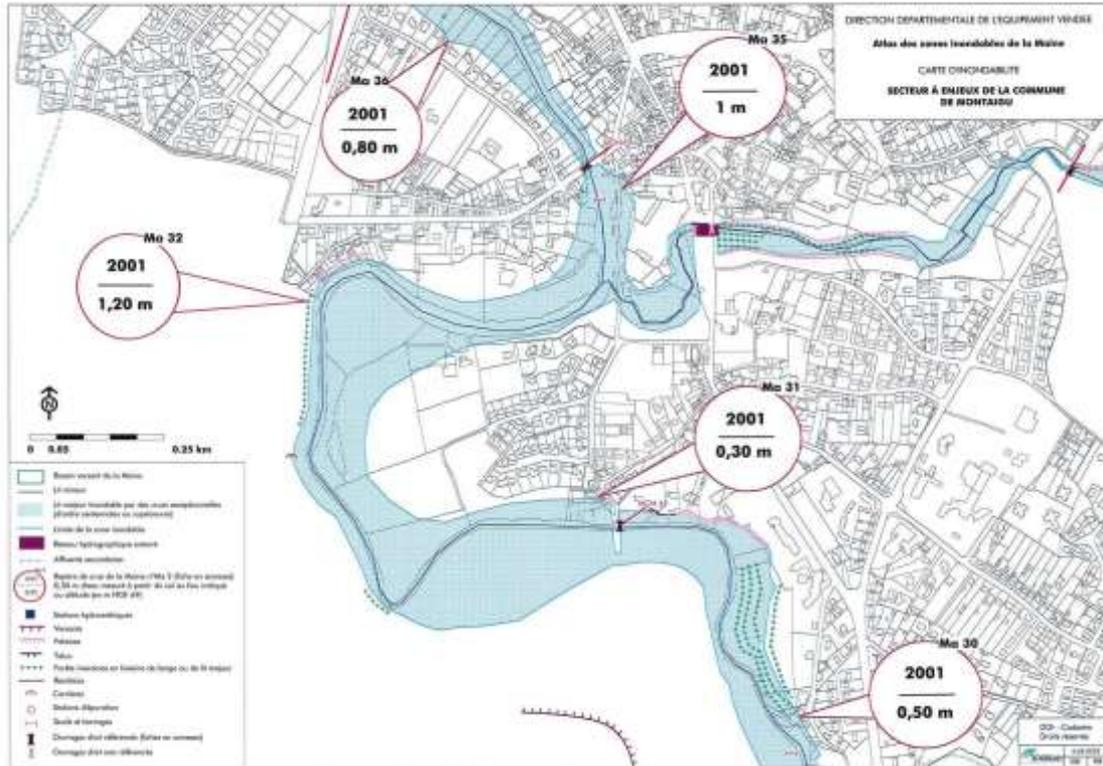
### Commune de Treize Septiers – La Guyonnière et La Boissière-de-Montaigne



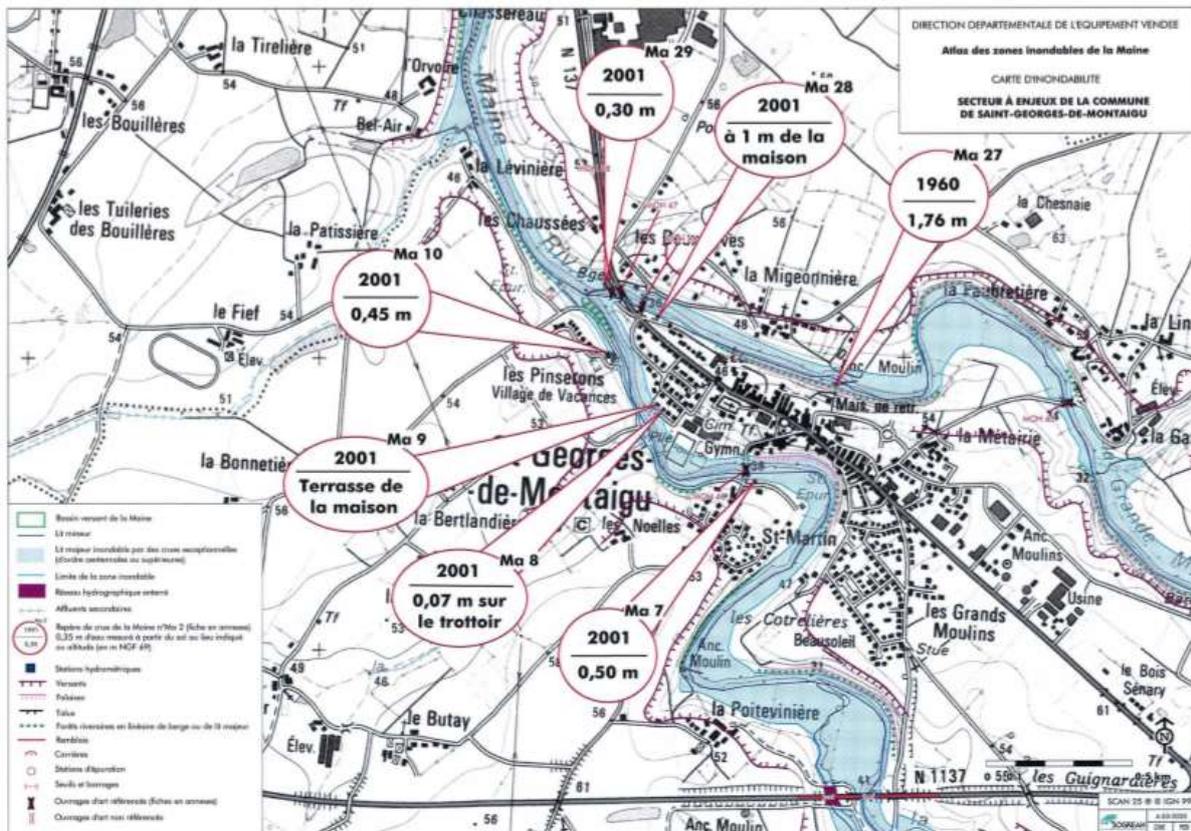
### Commune de Saint-Hilaire-de-Loulay



Commune de Montaigu – Secteur à enjeux

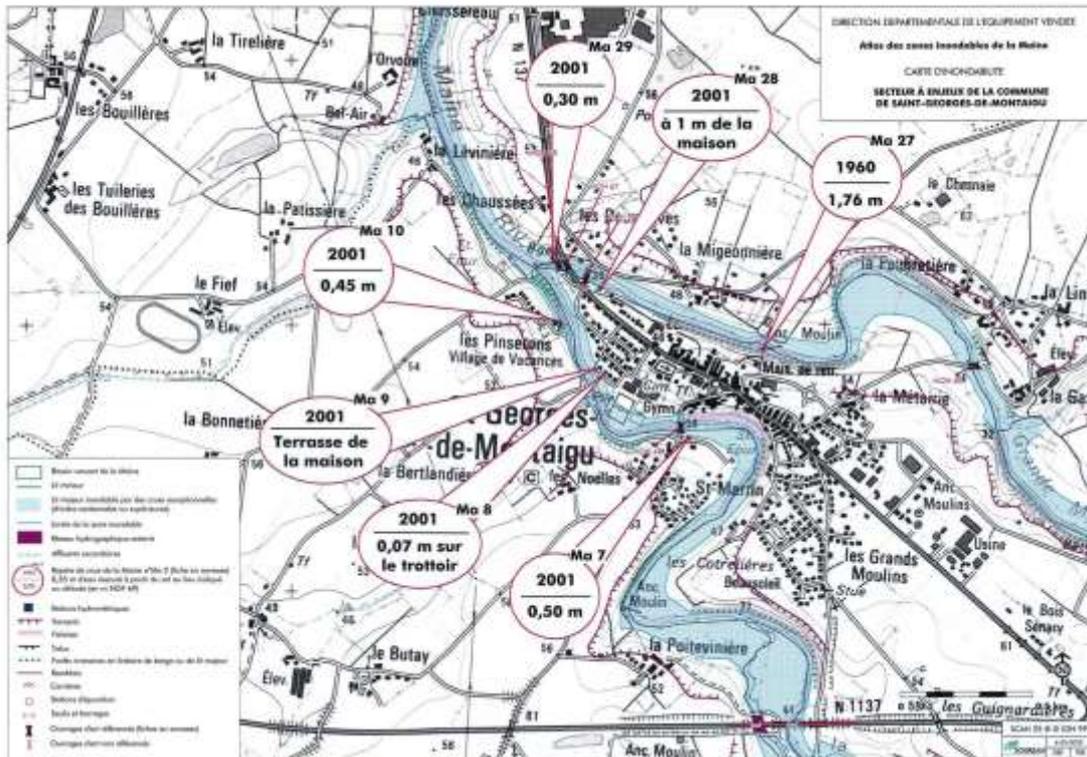


Commune de Saint-Georges-de-Montaigu – Secteur à enjeux



Source : Loire-Atlantique.gouv.fr

## Commune de Saint-Georges de Montaigu

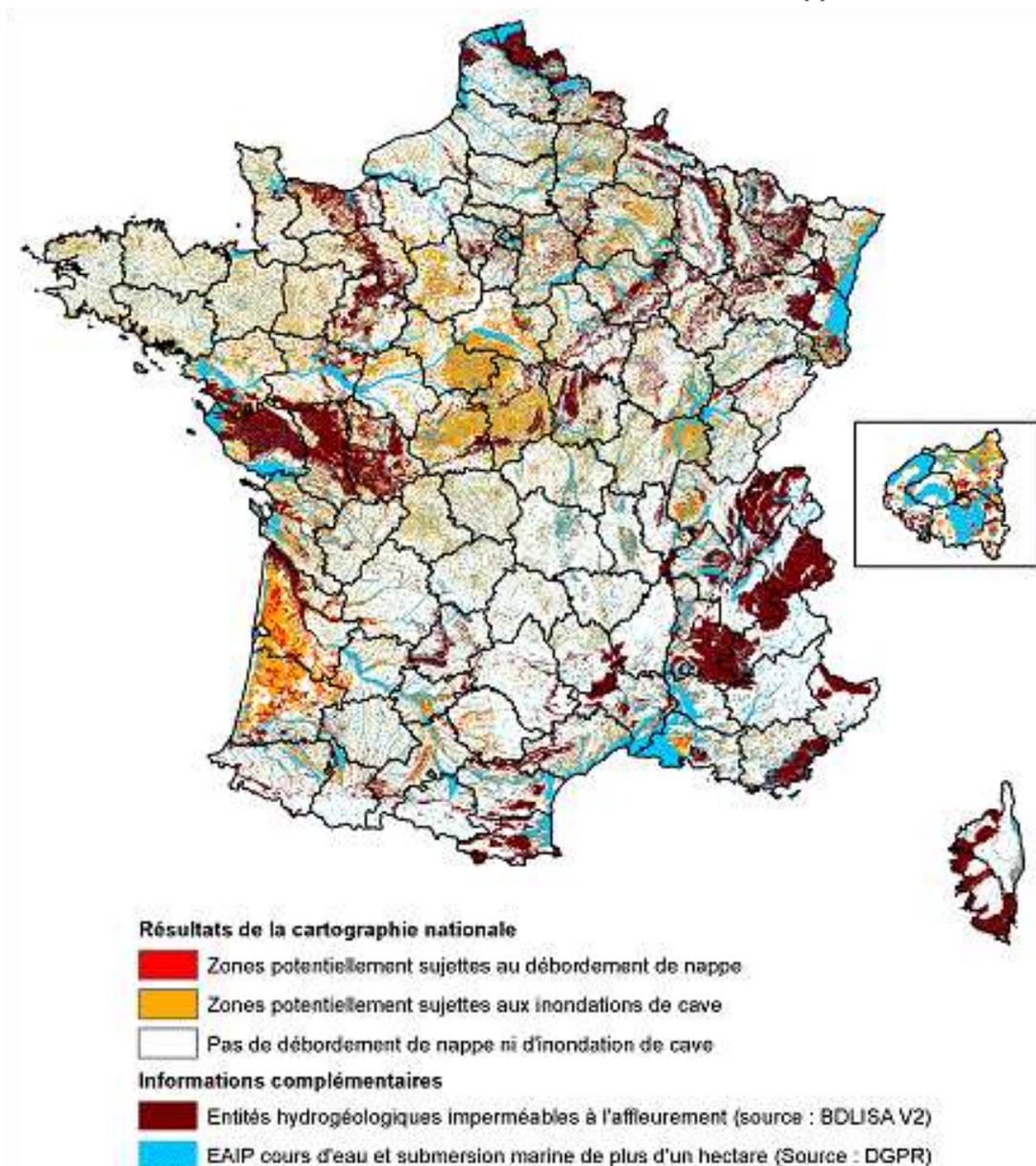


Source : Loire-Atlantique.gouv.fr

### 7.2.1.7. Le risque d'inondation par remontée de nappe :

L'inondation par remontée de nappe provient en cas de phénomènes pluvieux importants. Dans ce cas, le niveau des nappes peut atteindre la surface du sol ce qui engendre une inondation. On appelle « zone sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Il a ainsi été créée une carte nationale des zones sensibles à ce phénomène.

## Carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes



Source : GEORISQUES

Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- « **zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe** » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « **zones potentiellement sujettes aux inondations de cave** » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « **pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave** » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

En marron figurent les zones « imperméables » ou une couche superficielle empêche le débordement en surface des nappes : l'essentiel du territoire de Terre de Montaigne n'est pas sujet au débordement. En bleu figurent les zones où il y a un risque cumulatif : débordement de cours d'eau + remontée de nappe qui coexistent (concerne une partie du territoire de Terres de Montaigne).

Source : GEORISQUES

## 7.2.2. Risques mouvements de terrains

---

Un mouvement de terrain est un déplacement du sol ou du sous-sol. Celui-ci peut être plus ou moins brutal et variable en vitesse. On distingue ainsi les mouvements lents qui entraînent une déformation progressive des terrains. Cela regroupe entre autres, des affaissements, des tassements, des glissements et le retrait-gonflement des argiles. Quant aux mouvements rapides, ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les coulées boueuses, les éboulements et les laves torrentielles. Au contraire des mouvements lents, eux se propagent de manière brutale et soudaine.

### 7.2.2.1. Le retrait-gonflement des argiles :

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche). Cela correspond au phénomène de retrait-gonflement. Ces phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. La Vendée fait partie des départements français touchés par le phénomène. Le département est à la 28<sup>ème</sup> place en termes de nombre total d'occurrences de catastrophes naturelles. L'ensemble du territoire de Terres de Montaigu est concerné par cet aléa. En revanche, il est considéré comme **faible**.

### 7.2.2.2. Les éboulements et les chutes de blocs :

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierre et de blocs voire des éboulements en masses. Ce phénomène a été observé en Terres de Montaigu 2 fois : une fois à Rocheservière (2006) et une fois à la Bruffière (1999).

#### Chute de bloc à La Bruffière (gauche) et Rocheservière (droite)



Source : BRGM

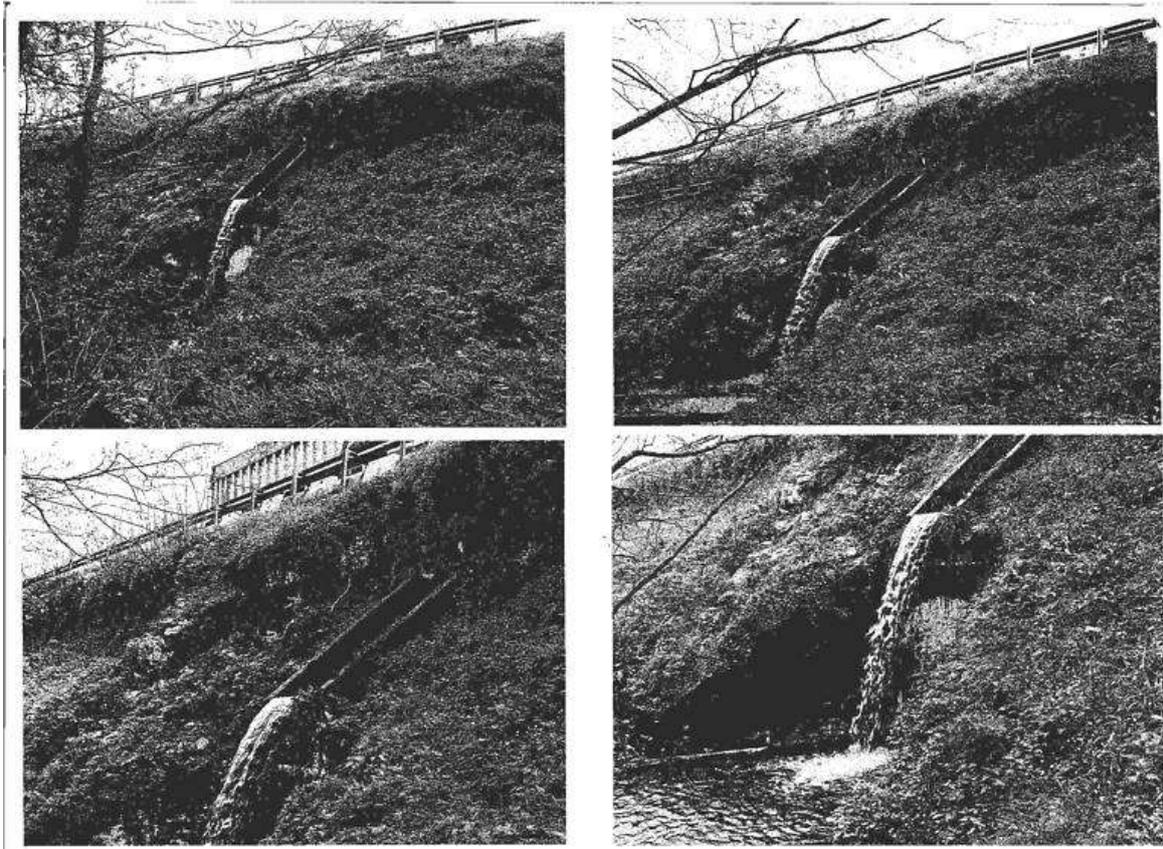
### 7.2.2.3. Les effondrements :

L'évolution des cavités souterraines naturelles ou artificielles peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression. Ce phénomène a été observé en Terres de Montaigu, dans la commune de Montaigu-Vendée au niveau des douves du château (2000).

### 7.2.2.4. Les glissements de terrain :

En situation de forte saturation des sols en eau, il peut se produire des glissements de terrain. Cela engendre des déplacements parfois considérables de terre le long d'une pente. Ce phénomène a été observé à Montaigu-Vendée au niveau du Pont sur le Riailé (2001).

## Glissement de terrain – Pont sur le Riaillé



Source : BRGM

### 7.2.2.5. Erosion des berges :

Une érosion de berges est un phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluvial ou marin). Ces phénomènes ont été observés à Rocheservière au niveau des berges de la rive droite de la Boulogne à deux reprises et a commencé dans les années 1900.

### Rive droite – pont après station épuration



Source : BRGM

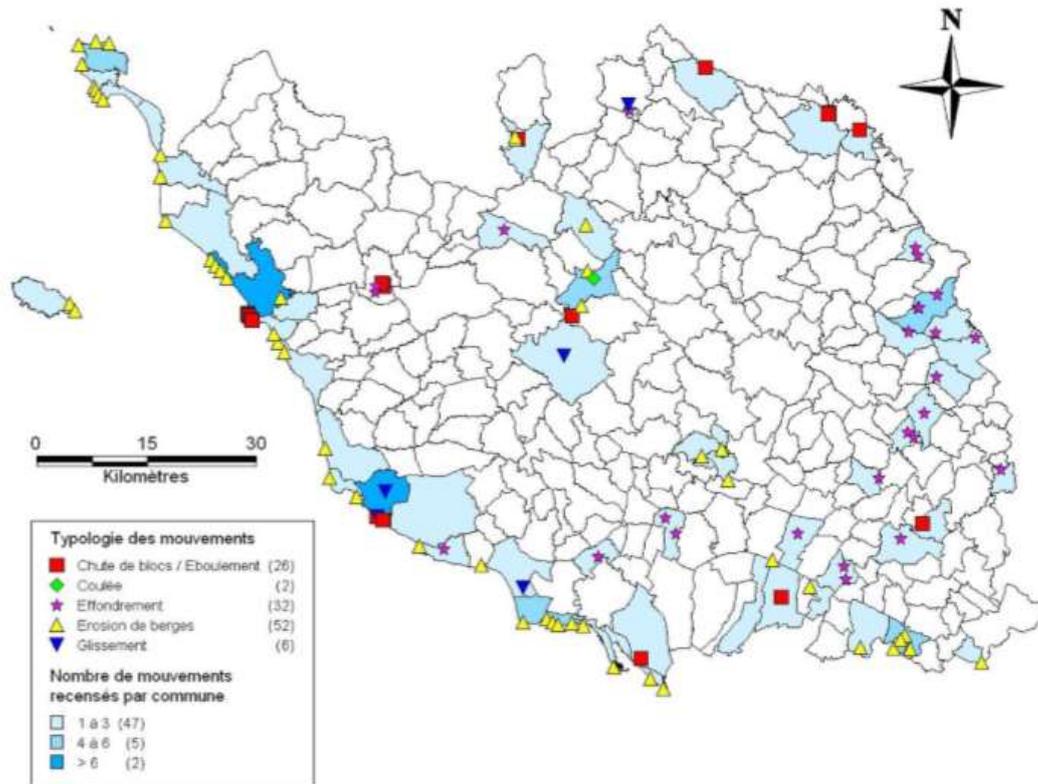
## Rive droite en face de « La Touche »



Source : BRGM

Ci-dessous une carte du recensement des mouvements de terrain en Vendée.

## Recensement des mouvements de terrain en Vendée



Source : BRGM

### 7.2.3 Risques sismiques

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations. On distingue les séismes : d'origine tectonique, les plus dévastateurs (secousses, raz-de-marée...), d'origine volcanique et d'origine humaine (remplissage de retenues de barrages, exploitation des sous-sols, explosions dans les carrières, etc.

#### 7.2.3.1. Le Plan séisme :

Le Plan séisme est un programme de prévention du risque destiné à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens au risque sismique. Il comporte quatre chantiers : mieux former, informer et connaître le risque ; améliorer la prise en compte du risque sismique dans les constructions ; concerter, coopérer et communiquer ; contribuer à la prévention du risque de tsunami. Une cartographie des zones à risque a ainsi pu être réalisée.

Grâce à l'analyse de la sismicité historique (à partir des témoignages et archives depuis 1 000 ans), de la sismicité instrumentale (mesurée par des appareils) et à l'identification des failles actives, il a pu être possible de définir l'aléa sismique d'une commune, c'est-à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donnée (aléa probabiliste). Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (article D563-8-1 du code de l'environnement) et remplace celui paru en 1991. Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune :

- zone 1 : sismicité très faible,
- zone 2 : sismicité faible,
- zone 3 : sismicité modérée,
- zone 4 : sismicité moyenne,
- zone 5 : sismicité forte.

Le décret n° 2010-1255 délimite les zones de sismicité du territoire français. **Au regard de ce décret le département de la Vendée est en intégralité classé en zone 3 – sismicité modérée.** On peut ainsi conclure que **Terres de Montaigu est classé en zone de sismicité modérée.**

#### 7.2.4 Risques météorologiques

L'ensemble du territoire de Terres de Montaigu est concerné par le risque de tempêtes/intempéries. En effet, l'ensemble du département a connu des épisodes de tempête comme Xynthia le premier mars 2010. Il est impossible de prévoir quand le risque surviendra. Notons cependant que changements climatiques pourraient être en cause de l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de tempêtes.

Également, Météo-France diffuse des niveaux de vigilance départementaux sous la forme d'une carte de la France métropolitaine actualisée plusieurs fois par jour. Chaque département est représenté en vert, jaune, orange ou rouge selon l'intensité prévue du phénomène. Pour les phénomènes de plus forte intensité (orange à rouge), les pouvoirs publics agissent (mobilisation ou veille). Un pictogramme sur le département précise le phénomène prévu : vent violent, pluie-inondation, orage, neige-verglas, vagues-submersion, canicule ou grand froid.

### 7.3. Risques technologiques

---

#### 7.3.1 Risque industriel :

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les établissements présentant un risque particulier sont classés comme ICPE. Les ICPE sont définis dans le code de l'environnement comme « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, de manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ». Il est ensuite précisé que « les dispositions du présent titre sont également applicables aux exploitations de carrières au sens des articles L. 100-2 et L. 311-1 du nouveau code minier », ce qui implique que les carrières sont également des ICPE.

Face au risque industriel, la réglementation française renforce la prévention et le développement de la concertation via la création de commissions de suivi de site (Comités Locaux d'Information et de Concertation par exemple) et le renforcement du pouvoir du CHSCT. Après la loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 concernant toute activité ou nuisances pour l'environnement, les directives européennes Seveso de 1990 et 1996 ont été reprises par la réglementation française, en particulier l'arrêté du 10 mai 2000, concernant certaines

installations classées utilisant des substances ou préparations dangereuses, toutes dispositions visant la maîtrise du risque à la source.

Les établissements où la quantité de produits dangereux dépasse les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumis à une réglementation plus stricte et doivent répondre à des exigences particulières : obligation de réaliser des études de dangers, obligation de réaliser des plans de secours et d'informer les populations, étude d'impact, réduction du risque à la source, etc.

Un seul site SEVESO seuil haut est présent à Terres de Montaigu :

- Le site de dépôt de gaz de BUTAGAZ situé dans la commune de l'Herbergement. Ce site présente des risques d'explosion et d'incendie.

De façon préventive et pour assurer la sécurité des citoyens, la loi prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) autour des sites SEVESO. Ce plan n'est toujours pas mis en place concernant le site de BUTAGAZ. Ces PPRT peuvent définir des zones d'expropriation, de délaissement, des zones de préemption et des zones à l'intérieur desquelles des dispositions constructives sont imposées. Par ailleurs, ces sites font l'objet régulier de contrôle par la DREAL.

*Source : GEORISQUES, DDRM*

### **7.3.2 Risque rupture de barrage :**

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau.

Les barrages ont plusieurs fonctions :

- La régulation de cours d'eau
- L'irrigation des cultures
- L'alimentation en eau potable
- La production d'énergie électrique
- La retenue de rejet de mines ou de chantier
- Le tourisme et les loisirs
- La lutte contre les incendies, etc.

Ces fonctions peuvent s'associer entre elles. On distingue de types de barrage :

- Le barrage de poids (résistant à la poussée de l'eau par son seul poids). Ces barrages ont un profil triangulaire et peuvent être constitués de remblais ou en béton.
- Le barrage voûte (la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc). De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 codifié (art. R.214-112 du code de l'environnement) relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques a classifié les barrages de retenue et ouvrages assimilés, notamment les digues de canaux en 4 catégories en fonction de la hauteur de l'ouvrage et du volume d'eau retenu :

- Classe A = Hauteur  $\geq 20$  m
- Classe B = Hauteur  $\geq 10$  m et  $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 200$
- Classe C = Hauteur  $\geq 5$  m et  $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 20$
- Classe D = Hauteur  $\geq 2$  m

Les barrages ont un risque de rupture. Ce phénomène correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Plusieurs causes de ruptures peuvent être identifiées :

- Techniques (défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vice de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations).
- Naturelles (séisme, crue exceptionnelle, glissement de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage).

- Humaines (insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreur d'exploitation, de surveillance et/ou d'entretien malveillance).

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi la rupture peut être :

- Progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard »).
- Brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Au niveau réglementaire des mesures préventives sont prises telles que :

- L'examen préventif des projets de barrage de classe A réalisé par la DREAL, le service de l'état en charge de la police de l'eau (DDTM) et le Comité Technique Permanent des Barrage et des Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH).
- L'étude de dangers pour les barrages de classe A ou B par un organisme agréé qui doit préciser les niveaux de risque pris en compte, les mesures aptes à les réduire et les risques résiduels.
- La surveillance constante du barrage (fréquentes inspections visuelles et mesures d'auscultation sur le barrage et ses appuis). Selon la classe du barrage, un certain nombre d'études approfondies du barrage sont à réaliser périodiquement. Si cela est nécessaire, des travaux doivent être réalisés pendant toute la durée de vie de l'ouvrage.
- Le contrôle par l'État régulier, sous l'autorité des Préfets, par l'intermédiaire de la DREAL.

4 communes sont concernées par le risque de rupture de barrage en Terres de Montaigu :

- La Boissière-de-Montaigu
- Saint-Georges-de-Montaigu (Montaigu-Vendée)
- Montaigu (Montaigu-Vendée)
- Saint-Hilaire-de-Loulay (Montaigu-Vendée)

Ce risque est présent du fait de la proximité **avec le barrage de La Bultière, un barrage de classe A.**

### 7.3.3 Risque transport de matières dangereuses (TMD) :

Le risque lié au transport de matières dangereuses correspond à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routière, ferroviaire, maritime ou fluviale ou par canalisation.

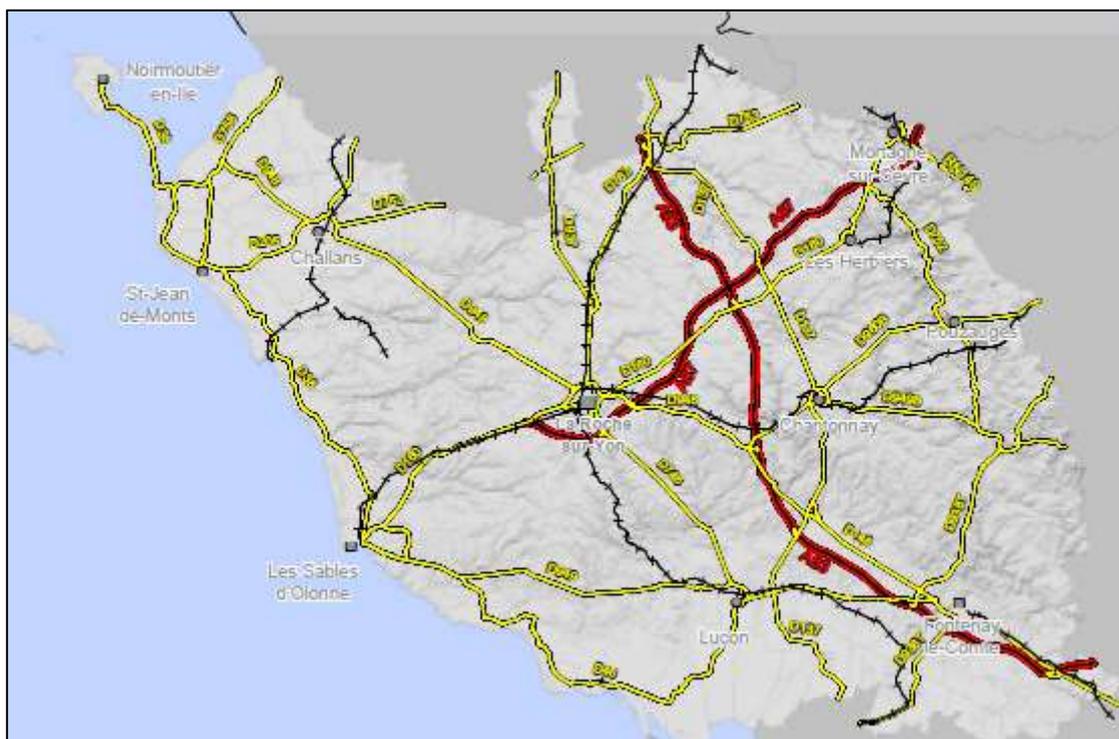
Les produits dangereux sont nombreux, ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

- l'incendie : suite à l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, à un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite ;
- l'explosion : provoquée par un choc avec production d'étincelles, par la libération brutale de gaz, par mélange de produits ;
- un dégagement de nuage toxique : dans l'air, l'eau, ou le sol de produits dangereux avec risques d'intoxication par inhalation, ingestion ou contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

Outre les effets directs et leurs conséquences, il y a lieu de préciser que ces phénomènes peuvent entraîner une pollution des eaux et du sol par diffusion dans le milieu naturel de produits toxiques ou pollués résultants du sinistre. De façon générale c'est un phénomène rare en France et plus largement en Europe. Cela arrive dans le cas d'accident de la route ponctuel.

Les principaux axes de TMD (route, ferroviaire, gaz) figurent sur la carte ci-dessous :



Source : DDRM

ESur le territoire de Terres de Montaigu les axes concernés sont les suivants :

- Les départementales D937, D763, D137, D753
- L'autoroute A83
- La voie ferroviaire qui traverse Montaigu-Vendée et s'oriente vers le nord-est

Des canalisations transportent également des matières dangereuses. Ce moyen de transport est le plus sûr et le moins polluant. Les accidents sont également très rares. On trouve deux types de canalisations :

- les canalisations de transport acheminent un produit entre plates-formes industrielles où elles alimentent les réseaux de distribution ;
- les canalisations de distribution approvisionnent le gaz naturel au plus près des particuliers. Leur section et leur pression sont généralement moindres.

Les canalisations de transport de gaz en Vendée figurent sur la carte ci-dessous et traversent une partie du territoire (Montaigu-Vendée, Treize-Septiers, La Bruffière, Cugand, La Bernardière...)



Des mesures de prévention sont prises concernant ces risques telles que la formation des conducteurs avec remises à niveau, vérification des récipients, une signalisation particulière, etc.

Source : DDRM

#### 7.3.4 Risques dans les carrières :

Terres de Montaigne possède de nombreuses carrières sur son territoire. Celles-ci peuvent s'avérer dommageable pour l'environnement dont les principales conséquences sont :

- la destruction d'espaces naturels riches, d'espaces agricoles
- la pollution visuelle
- la pollution de l'eau
- les mouvements de terrain
- la production de déchets.

Les carrières sont soumises au régime des ICPE.

Les risques présents sur le territoire doivent être pris en compte lors de la mise en place des actions à mener pour l'atteinte des objectifs du PCAET. Les risques majeurs, notamment les risques naturels, sont directement liés aux changements climatiques. À la fois par l'augmentation de la fréquence et la sévérité des aléas, mais aussi par l'augmentation des émissions et pollutions notamment pour les risques industriels. Les projets mis en place dans le cadre du PCAET doivent considérer ses risques et doivent être préservés des aléas au maximum. Par ailleurs, les actions mises en place pour lutter contre le changement climatique participent à rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques.

## 8. Synthèse & hiérarchisation des enjeux

Les thématiques environnementales ont donc été priorisées en fonction de leur lien avec la mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial. Une hiérarchisation est proposée avec trois niveaux de priorité :

- **I** : le thème se trouve en lien direct avec la mise en œuvre du PCAET et est donc à analyser systématiquement ; l'enjeu est **fort**
- **II** : le thème a un lien indirect avec la mise en œuvre du PCAET et fait l'objet d'une présentation un peu moins importante ; l'enjeu est **moyen**
- **III** : le thème a peu de lien avec la mise en œuvre du plan du PCAET et ne fait donc pas l'objet d'analyse particulière, l'enjeu est **faible**

Thématique environnementale	Priorité	Commentaire
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>		
<b>Les sols : relief, géologie, qualité</b>	II	Modification de la nature des sols, séquestration carbone, incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables
<b>Eaux souterraines et superficielles</b>	II	Cycles hydrologiques pouvant être modifiés par le changement climatique, quantité et qualité pouvant être affectés par les variations du climat, incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables
<b>ENVIRONNEMENT NATUREL</b>		
<b>Zones protégées et zones d'inventaires, zones humides</b>	II	Incidences sur les eaux et les sols entraînant des incidences sur le milieu naturel, séquestration carbone, incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables
<b>Corridors écologiques</b>	II	Incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables
<b>Biodiversité</b>	II	Incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables Incidences en cas d'urbanisation non raisonnée
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>		
<b>Logement</b>	I	Inconfort thermique, émissions de gaz à effet de serre, renouvellement du bâti
<b>Emploi</b>	III	Incidences vis-à-vis de la mobilité et des déplacements liés
<b>Équipements et services</b>	II	Aménagement et renouvellement des équipements pour être le plus vertueux possible environnementalement
<b>Agriculture</b>	I	Incidences sur les eaux et les sols, incidences sur la biodiversité, sur l'évolution paysagère Incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables Émissions de gaz à effet de serre importantes car territoire d'élevage
<b>Mobilité et déplacements</b>	I	Émissions de gaz à effet de serre et consommations énergétiques, développement de modes alternatifs moins polluants

		Mise en place de nouvelles installations/infrastructures ne doivent pas sinistrer le territoire en termes de mobilité
<b>Qualité de l'air</b>	I	Thématique principale du PCAET
<b>Bruit</b>	II	Incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables Nuisances en lien avec la mobilité et les déplacements Travaux peuvent provoquer une hausse des nuisances.
<b>Émissions lumineuses</b>	III	Installation de nouvelles infrastructures pouvant éventuellement engendrer une hausse des nuisances
<b>Déchets</b>	I	Valorisation des déchets comme énergie, économie des ressources et réduction des déchets, compostage, dématérialisation pour éviter la surproduction et le gâchis Économie circulaire
<b>Matériaux</b>	III	Valorisation des circuits courts et locaux afin de réduire les émissions imputables aux transports, recours à des matériaux biosourcés, adaptation des matériaux aux innovations et aux besoins face au changement climatique
<b>Paysage et patrimoine culturel</b>	I	Incidences en cas d'implantation d'installations d'énergies renouvelables et de nouveaux ouvrages Préserver les ressources et les espaces à fort intérêt environnemental (puits de carbone, gestion de la température, filière énergie renouvelable)
<b>RISQUES MAJEURS</b>		
<b>Mouvements de terrain</b>	II	Changement climatique et intempéries associées pouvant faire varier la structure des sols adaptation au changement climatique
<b>Inondations</b>	I	Changement climatique et intempéries associées pouvant augmenter les risques adaptation au changement climatique Territoire où le risque est important
<b>Tempête</b>	II	Changement climatique et intempéries associées pouvant augmenter les risques adaptation au changement climatique
<b>Risques technologiques</b>	II	Changement climatique et intempéries associées pouvant augmenter les risques. Implantation de nouvelles installations peut augmenter les risques également
<b>CLIMAT ET ÉNERGIES RENOUVELABLES</b>		
<b>Climatologie</b>	I	Thématique principale du PCAET
<b>Changement climatique</b>	I	Thématique principale du PCAET
<b>Énergies renouvelables</b>	I	Thématique principale du PCAET

# Résumé de la stratégie

---

## 1. Cadre de planification

---

### 1.1. Les documents cadres

---

Le PCAET s'inscrit dans le cadre des politiques de planification énergie-climat existantes aux échelles nationale, régionale et locale. Il doit ainsi prendre en compte la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergies renouvelables fixés par la **Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV)**.

À l'échelle régionale, il doit être compatible avec le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** qui a été adopté en 2020. Le PCAET doit également prendre en compte le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** permettant d'intégrer les dispositions relatives à l'aménagement du territoire. Ainsi, les dispositions du SCoT du Pays du Bocage Vendéen s'imposent à l'ensemble des communes de Terres de Montaigu.

Terres de Montaigu a déjà mis en place plusieurs projets visant à développer le territoire de manière plus durable : 1 PLH (Programme Local de l'Habitat) et 2 PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal).

Le **PLH**, adopté en février 2020, s'articule autour de 5 orientations :

- Développer une offre de logements diversifiée pour favoriser les parcours résidentiels des ménages ;
- Soutenir l'amélioration du parc de logements existants ;
- Maîtriser et rationaliser le foncier ;
- Répondre aux besoins des populations « spécifiques » ;
- Renforcer la gouvernance des politiques locales de l'habitat, l'animation partenariale et le suivi du PLH.

Les **PLUi**, adoptés en juin 2019 pour l'ancien territoire de Terres de Montaigu et octobre 2019 pour l'ancien territoire du Canton de Rocheservière, développent plusieurs orientations analogues :

- L'affirmation du caractère multipolaire du territoire, la centralité de Montaigu-Vendée et la nécessité de mettre en valeur les atouts de chaque commune
- Le renforcement des centres-bourgs pour accueillir les fonctions de centralités (équipements, commerces)
- Le besoin de développement de l'habitat, pour répondre à la demande et au parcours résidentiel des ménages
- La prise en compte d'objectifs de densification adaptés, dans un souci d'économie du foncier agricole et naturel
- La poursuite du développement économique du territoire, structuré et organisé
- La mise en œuvre d'un développement responsable et respectueux de l'environnement pour valoriser notre cadre de vie et protéger nos ressources naturelles

Le PCAET s'inscrit donc dans un ensemble de plans, schémas et programmes qui se veulent complémentaires.

## 1.2. Les objectifs réglementaires

---

Le décret du 28 juin 2016 relatif au PCAET indique que « La stratégie territoriale identifie les priorités et objectifs de la collectivité, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction ». Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

- a) Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- b) Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- c) Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- d) Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- e) Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- f) Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- g) Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- h) Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- i) Adaptation au changement climatique.

Seuls les domaines de réduction de GES, de consommation d'énergie, de polluants atmosphériques et de production d'énergie renouvelable sont soumis à la définition d'objectifs chiffrés pour 2021, 2026, 2030 et 2050.

### **Climat-énergie :**

Des objectifs chiffrés ont été définis au niveau national via les lois TECV et Energie Climat, traduits ensuite dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE).

Celles-ci fixent notamment comme cible :

- L'atteinte de la neutralité carbone en 2050, en réduisant les émissions de GES de 40% en 2030 par rapport à 1990, et de 84% en 2050 (Facteur 6) ;
- La réduction de 50% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2050 par rapport à 2012, en visant des objectifs intermédiaires de -7% en 2023 et -20% en 2030 ;
- La couverture des besoins par les énergies renouvelables à hauteur de 33% en 2030 (23% en 2020)

Des objectifs par secteur d'activité ont également été définis dans la SNBC :

Ainsi, l'ensemble des acteurs ont un rôle à jouer pour répondre à ces engagements pris à l'échelle nationale :

### Objectifs sectoriels à l'horizon 2050 SNBC

- **Transport** : zéro émission (à l'exception du transport aérien domestique)
- **Bâtiment** : zéro émission
- **Agriculture** : Réduction de 46% des émissions de GES par rapport à 2015
- **Industrie** : réduction de 81% des émissions de GES par rapport à 2015
- **Production d'énergie** : zéro émission
- **Déchets** : réduction de 66% des émissions de GES par rapport à 2015

Le SRADDET fixe également un cap pour la région Pays de la Loire. La principale cible est celle de devenir un « Territoire à Énergie Positive ». C'est-à-dire que le Conseil Régional s'est donné pour objectif une couverture complète des besoins par les énergies renouvelables en 2050. Le SRADDET est aligné sur l'ambition nationale de diviser par 2 les consommations énergétiques et vise une réduction des émissions de GES de 80% par rapport à 2012.

**Attention** : L'ensemble de ces cibles sont prises en compte dans le processus d'élaboration de la stratégie des PCAET. Elles ont une valeur indicative pour les territoires qui doivent créer des *scénarii* qui leur sont compatibles, **mais qui n'ont pas l'obligation de s'y conformer**. Aussi, les territoires concernés se doivent de **fixer des objectifs réalistes et alignés sur les potentialités locales**.

#### Qualité de l'air :

Objectifs de réduction des émissions fixés pour la France (par rapport à 2005)	
À horizon 2030	
<b>SO<sub>2</sub></b>	-77 %
<b>NO<sub>x</sub></b>	-69 %
<b>COVNM</b>	-52 %
<b>NH<sub>3</sub></b>	-13 %
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	-57 %

La directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030 pour les États membres de l'Union Européenne. Cette directive a pour objectif de réduire la mortalité prématurée due à la pollution de l'air de 50%. En France, cette directive s'est traduite par les objectifs suivants :

## 2. La stratégie du territoire

---

### 2.1. La philosophie du processus de construction

---

Dès le démarrage du projet, Terres de Montaignu a décidé de structurer son PCAET autour de grands principes fondateurs :

- La volonté de **poursuivre l'engagement du territoire** en faveur de l'environnement ;
- La volonté d'opérer la transition environnementale du territoire en **conciliant développement économique et développement durable** ;
- La volonté de **faire d'une contrainte réglementaire**, l'opportunité d'un **plan ambitieux et innovant** en faveur de la transition environnementale ;
- La volonté de **construire un projet de territoire partagé, conçu avec et pour tous les acteurs du territoire** (habitants, entreprises, acteurs associatifs ...) qui donnera lieu à des actions portées par la collectivité et d'autres à l'initiative d'acteurs locaux ;
- La volonté de **mener un plan opérationnel avec des résultats mesurables** et une évaluation continue.

C'est en considération de ces grands principes, et sur la base d'un diagnostic partagé que le territoire a engagé une démarche participative devant aboutir à la définition d'une stratégie « Terres d'énAIRgie ». En effet, la mobilisation de tous sera indispensable pour mener à bien cette transition et garantir les changements de pratique au plus vite. C'est fort de ce constat, que Terres de Montaignu a souhaité organiser de façon collégiale le processus de construction de la stratégie « Terres d'énAIRgie », en donnant la parole aux habitants, élus locaux et acteurs locaux.

### 2.2. Les orientations stratégiques

---

À travers la synthèse du diagnostic, des contributions à la consultation publique et des échanges issus des ateliers collaboratifs, Terres de Montaignu a pu définir 4 axes stratégiques reflétant les valeurs associées à Terres d'énAIRgie.

#### **Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale :**

Ce premier axe place le plan Terres d'énAIRgie dans une logique de croissance maîtrisée et durable, où le développement économique et la transition environnementale sont au service l'un de l'autre. Terres de Montaignu affirme sa volonté de poursuivre sa croissance économique, avec la conviction que celle-ci apportera les richesses et innovations nécessaires pour mener la transition. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Viser** un aménagement plus efficient intégrant les enjeux climat, air et énergie, en accentuant la prise en compte de l'environnement dans le PLUi pour limiter l'impact de l'urbanisation, en faisant la promotion de la nature en ville et en encourageant des constructions plus sobres.
- **Soutenir** les entreprises dans leur transition environnementale en développant et animant une démarche d'Écologie Industrielle et Territoriale au travers du programme Territoire d'Industrie.
- **Favoriser** l'économie circulaire et tendre vers le zéro déchet au moyen d'une nouvelle politique déchets visant à limiter le gaspillage et accentuer la réduction à la source, y compris des déchets recyclables.

#### **Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables :**

Ce deuxième axe de travail vise à réduire la dépendance énergétique de Terres de Montaigu, à la fois en maîtrisant mieux les consommations d'énergie et en développant la part d'énergies renouvelables sur le territoire, de façon adaptée, organisée et cohérente avec l'ensemble des projets. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Améliorer** la performance énergétique du bâti, tant du côté du parc résidentiel que des bâtiments tertiaires et industriels
- **Développer** les énergies renouvelables dans un objectif d'adaptation au territoire, en réalisant notamment un schéma directeur des énergies renouvelables pour identifier le potentiel existant et définir le mix énergétique à mettre en œuvre.

#### **Un territoire qui développe une mobilité durable :**

Par ce troisième axe, Terres de Montaigu affirme sa volonté de se doter d'une politique mobilité ambitieuse, afin de développer les solutions alternatives à la voiture individuelle (mobilité active, mobilité partagée) et d'assurer un maillage territorial adapté aux besoins. Cet axe constitue la feuille de route des mobilités du territoire. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Développer** la mobilité active et notamment un écosystème favorisant la pratique du vélo au quotidien ;
- **Promouvoir** les autres solutions durables de déplacements telles que le covoiturage, les transports collectifs, le transport ferroviaire ou les véhicules à faible émission.

#### **Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources :**

Le quatrième axe de ce plan d'action illustre l'engagement de Terres de Montaigu pour préserver ses richesses naturelles et les services écosystémiques qu'elles apportent, et notamment leur fonction de stock carbone. C'est un enjeu fort pour le territoire car ses richesses environnementales constituent un maillon majeur pour l'attractivité et la qualité de vie des habitants. Les grandes ambitions associées à cet axe sont :

- **Préserver** la ressource en eau, en agissant avec différents partenaires dans le but de réduire la consommation d'eau potable et améliorer la qualité écologique des cours d'eau ;
- **Favoriser** les espaces naturels et agricoles, en agissant sur la plantation de haies et de boisement et en améliorant leur gestion, pour notamment favoriser la séquestration additionnelle du carbone ;
- **Veiller** au maintien de la bonne qualité de l'air ;
- **Contribuer** à la protection de la biodiversité pour son développement.

Par ailleurs, Terres de Montaigu a défini **une orientation transversale visant à animer la transition environnementale en mobilisant, sensibilisant et évaluant**. En effet, les actions menées dans le cadre du plan climat impactent des publics cibles différents : jeunes, entreprises, élus, agents, et habitants du territoire. Il convient pour Terres de Montaigu d'accompagner les changements et dispositifs engagés en sensibilisant, éduquant, animant un réseau, évaluant les pratiques ainsi qu'en assurant le suivi de la démarche.

### **3. La construction du scénario « Terres d'énAIRgie »**

---

Pour définir des objectifs chiffrés adossés à sa stratégie climat-air-énergie, Terres de Montaigu s'est appuyé sur l'outil de prospective énergétique PROSPER. Cet outil a été cocréé par le bureau d'étude Énergies Demain et le syndicat d'énergie de la Loire (SIEL42), puis acquis par le Syndicat d'Énergie de Vendée (SyDEV) et mis à disposition des EPCI en vue de l'élaboration de leur PCAET. Il permet de construire des *scénarii* constitués d'un ensemble d'actions types et d'évaluer leur impact sur les consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques jusqu'en 2050.

En plus de permettre au territoire de créer son propre scénario de transition en fonction des ambitions locales, PROSPER met à disposition de la collectivité deux *scénarii* de références :

- Un **scénario tendanciel**, correspondant à la borne minimale sur laquelle le territoire peut définir ses objectifs.
- Un **scénario « Ambition LTECV »**, correspondant à un travail de déclinaison des objectifs de la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte à l'échelle locale.

Il ne s'agit pas de scénarios génériques, mais bien de scénarios adaptés aux caractéristiques du territoire : les calculs de scénarisation sont réalisés sur la base de ses caractéristiques propres : évolution démographique, taille du parc de bâtiments, mix énergétique, mobilité des habitants et usagers...

C'est à partir de ces scénarios et des actions types de l'outil PROSPER que Terres de Montaigu a pu établir son propre scénario et les objectifs de son PCAET

### 3.1. Le scénario tendanciel

---

Le scénario tendanciel décrit l'évolution des caractéristiques climat-air-énergie du territoire si aucune politique n'était mise en place au niveau local. L'évolution de ces caractéristiques dépend essentiellement de mesures exogènes, appliquées au niveau national et européen, qu'elles soient technologiques, réglementaires et/ou économiques.

Le scénario tendanciel s'appuie d'abord sur des projections d'évolution de la démographie locale, ce qui a un impact majeur sur l'activité et les consommations d'énergie. Ces données sont issues des projections départementales réalisées par l'Insee (scénario central, modèle Omphale), qui sont ensuite déclinées au niveau de l'EPCI via une analyse des dynamiques passées :

	2016	2020	2025	2030	2040	2050
Évolution de la population	48 257	50 315	52 351	54 387	58 005	60 716
	-	+4%	+8%	+13%	+20%	+26%

Le scénario tendanciel s'appuie ensuite sur un ensemble d'hypothèses propres à chaque secteur. Elles sont reprises par défaut dans les autres *scénarii* créés à partir de Prosper.

#### Synthèse du scénario tendanciel :

- Réduction de la consommation d'énergie de -3% en 2050 avec un passage intermédiaire à -2% en 2030.
- Stabilisation de la production d'énergie renouvelable jusqu'en 2050, faisant que le taux de couverture par les EnR ne dépasse pas les 12% en 2050.
- Réduction des émissions de GES de 5% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -3% en 2030-1.

### 3.2. Le scénario « Ambition LTECV »

---

Le scénario « Ambition LTECV » a été construit à partir de documents clés (SRCAE Pays de Loire, note de la DREAL préalable à l'élaboration du SRADDET, scénario référence de la SNBC) et s'appuie sur des hypothèses et recommandations permettant d'atteindre l'objectif « Facteur 4 » fixé par la loi LTECV de 2015 à l'échelle de la Région Pays de la Loire.

Ce scénario a été créé avant la révision de la Stratégie Nationale Bas Carbone en 2020, et ne tient donc pas compte du nouvel objectif national visant à diviser par 6 les émissions de GES entre 1990 et 2050 pour permettre l'atteinte de la neutralité carbone. Il constitue tout de même une feuille route adaptée au contexte local, créée sur la base de références documentaires et d'hypothèses consensuelles et desquelles le territoire peut s'inspirer.

La déclinaison locale du scénario Ambition LTECV vise à représenter au mieux la contribution requise par chaque EPCI pour l'atteinte d'objectifs régionaux ambitieux. Pour les secteurs dont l'activité dépend du nombre d'habitants (ex : bâtiment), la méthodologie proposée tient compte de l'évolution démographique de chaque EPCI, afin de ne pas démultiplier les efforts sur les territoires qui connaissent une forte croissance démographique. Ainsi, les objectifs appliqués aux territoires pour ces secteurs ne sont pas les objectifs bruts régionaux, mais des objectifs retravaillés à partir de ratio par habitant.

#### Synthèse du scénario Ambition LTECV :

- Réduction de la consommation d'énergie de 46% par rapport à 2012 en 2050, avec un passage intermédiaire à -15% en 2030.
- Multiplication par 2,2 de la production annuelle d'énergie renouvelable, ce qui permet d'atteindre un taux de couverture des besoins en énergie finale par les EnR de 37,9% en 2050, avec un passage intermédiaire à 19,1% en 2030.
- Réduction des émissions de GES de -73% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -28% en 2030-1.

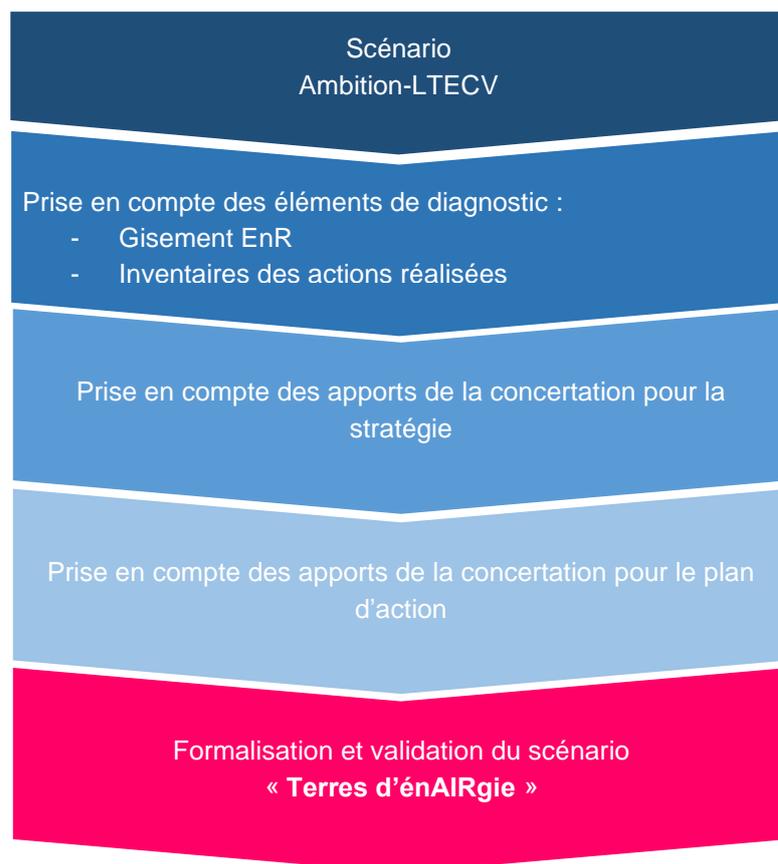
### 3.3. Le scénario « Terres d'énAIRgie »

---

La construction du scénario « Terres d'énAIRgie » s'appuie en premier lieu sur le scénario « Ambition LTECV » qui reflète de façon équilibrée les efforts que devrait produire le territoire pour atteindre les objectifs climat-air-énergie ambitieux fixés à l'échelle de la Région. **Les références documentaires et hypothèses consensuelles sur lesquelles s'appuient ce scénario, et par extension, les actions paramétrées qui lui sont liées, constituent le point de départ de la modélisation.**

Partant de là, plusieurs étapes ont été suivies pour affiner la trajectoire du scénario « Terres d'énAIRgie » :

- Les actions déjà réalisées sur le territoire depuis 2015, année de démarrage du paramétrage du scénario « Ambition LETCV », ont été intégrées pour valoriser les efforts passés (ex : unités de méthanisation et chaufferies bois mises en service, parc éolien).
- L'étude de gisement réalisée par le SyDEV pour évaluer le potentiel de développement des filières d'énergies renouvelables sur le territoire de Terres de Montaigu a été prise en compte.
- Les cibles des actions ont été ajustées en fonction des résultats de l'atelier « Destination TEPOS » animé en mars 2021 auprès des élus. Les résultats de cet atelier avaient une valeur indicative, et non décisionnelle.
- Les actions intégrées au programme « Terres d'énAIRgie » suite à un nouveau cycle de concertation mené en juin 2021, ont été ajoutées dans la modélisation lorsque l'outil PROSPER permettait ce paramétrage (ex : action de sensibilisation des citoyens, déploiement d'une station multiénergie, rénovation de l'éclairage public)



#### Synthèse du scénario Terres d'énAIRgie :

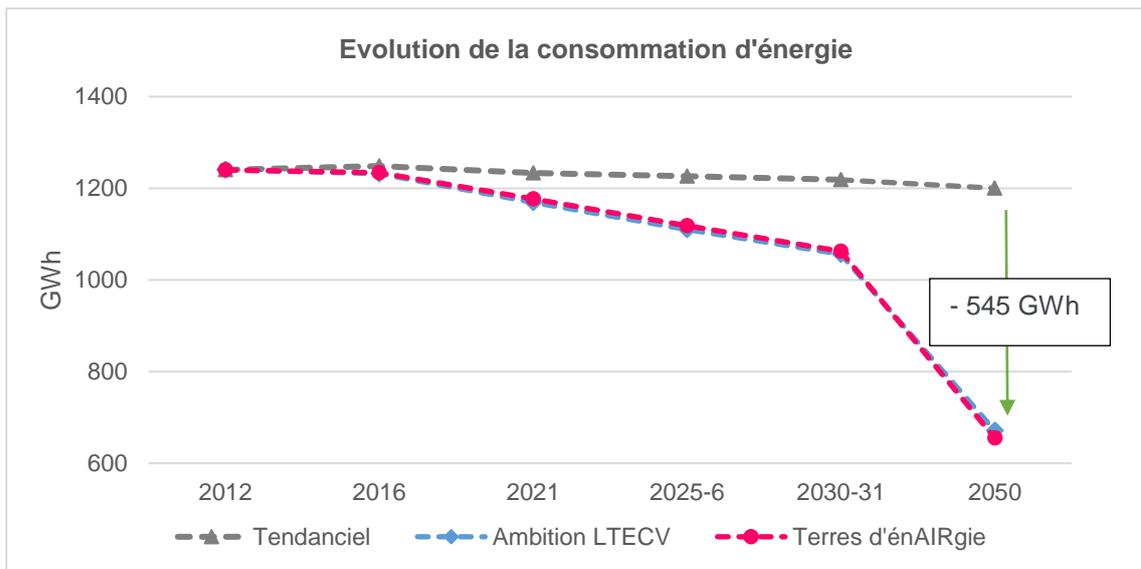
- Réduction de la consommation d'énergie de 47% par rapport à 2012 en 2050, avec un passage intermédiaire à -14% en 2030.
- Multiplication par 3,4 de la production annuelle d'énergie renouvelable, ce qui permet d'atteindre un taux de couverture des besoins en énergie finale par les EnR de 74% en 2050, avec un passage intermédiaire à 25% en 2030.
- Réduction des émissions de GES de -75% entre 2012 et 2050, avec un passage intermédiaire à -28% en 2030-1.

Ce scénario permet aussi une réduction significative des émissions de polluants telle que décrite dans le tableau ci-dessous :

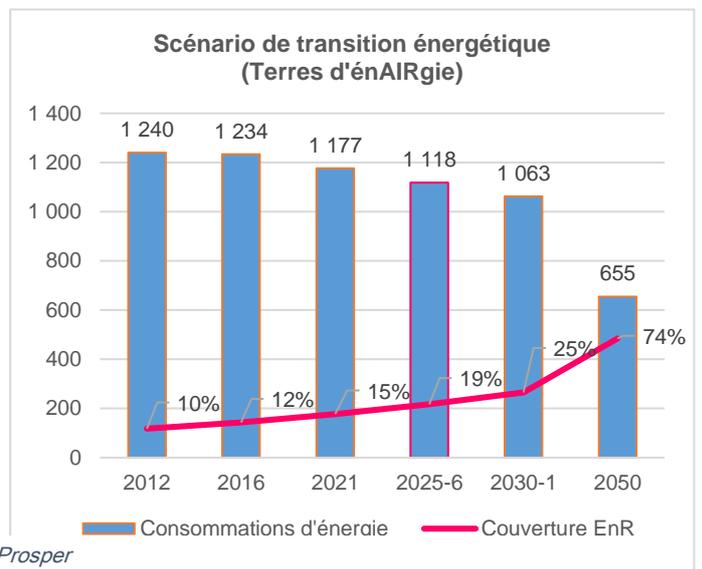
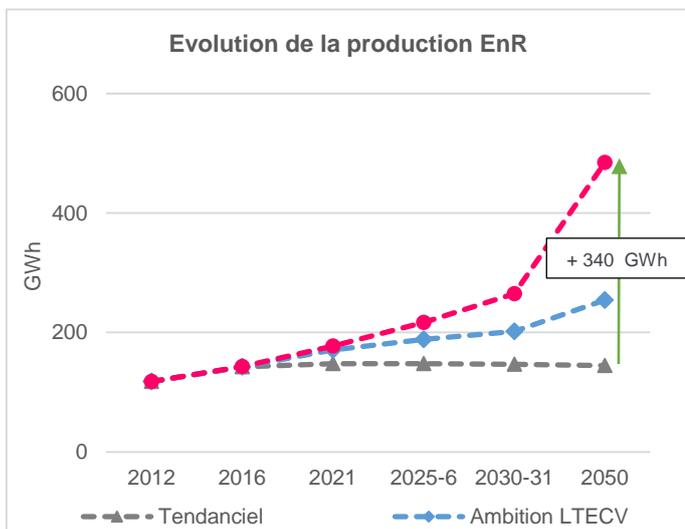
	2010	2030-1		2050	
<b>PM10</b>	371	365	<b>-2%</b>	326	<b>-12%</b>
<b>PM2.5</b>	173	170	<b>-1%</b>	132	<b>-24%</b>
<b>NOX</b>	704	470	<b>-33%</b>	230	<b>-67%</b>
<b>SO2</b>	38	15	<b>-61%</b>	2	<b>-96%</b>
<b>COVNM</b>	650	514	<b>-21%</b>	447	<b>-31%</b>
<b>NH3</b>	1 645	1 645	<b>-</b>	1 645	<b>-</b>

- L'absence de données sur les émissions de polluants atmosphériques en 2005 ne permet pas la comparaison des résultats du scénario avec l'année de référence des objectifs nationaux.

#### 4. Vue d'ensemble

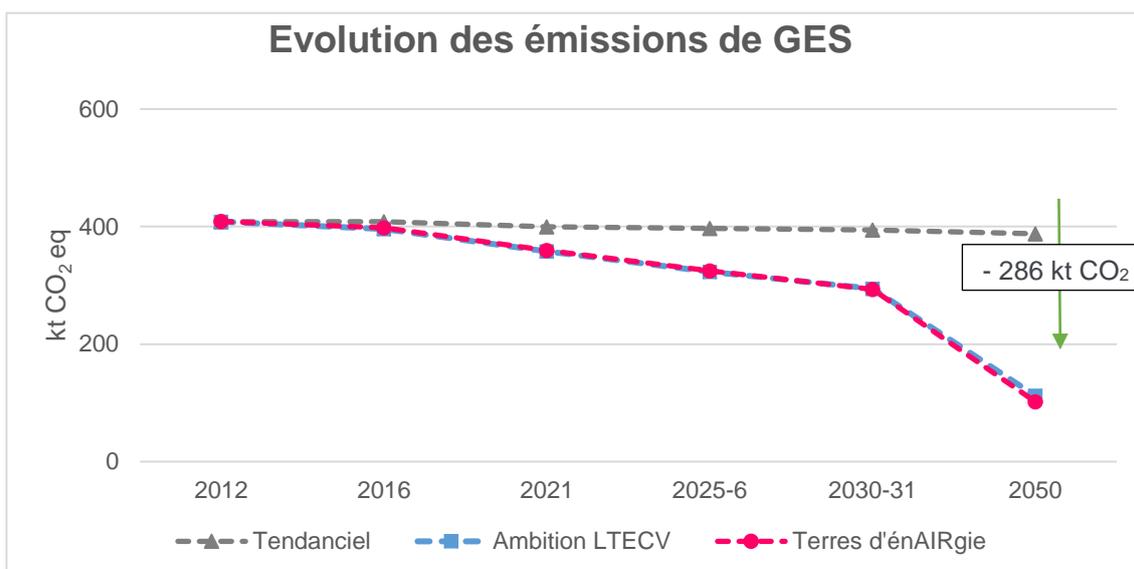


- Les scénarios Terres d'enAIRgie et Ambition LTECV suivent une courbe similaire concernant l'évolution de la consommation d'énergie, ce qui est parfaitement logique considérant que la majeure partie des hypothèses de ce dernier ont été réutilisées dans ce dernier. Par rapport à une trajectoire tendancielle, le scénario Terres d'enAIRgie permet une réduction des consommations de 545 GWh, soit près 50%.



- Par rapport aux deux autres trajectoires, Terres d'enAIRgie est nettement plus ambitieuse en matière de production d'énergie renouvelable. Ce scénario table sur une production supérieure de 340 GWh vis-à-vis du scénario tendanciel, et de 230 GWh vis-à-vis du scénario Ambition LTECV.
- En outre, ce scénario permet d'atteindre une couverture du mix énergétique final par les EnR de 74% à un horizon 2050. Cette trajectoire rapprocherait significativement Terres de Montaigne d'un

objectif de Territoire à énergie positive qui pourrait être atteint à un horizon plus lointain, sur la base de la valorisation plus importante du gisement EnR.



Source : Prosper

- Comme pour les consommations d'énergie, les courbes des scénarii Terres d'énAIRgie et Ambition LTECV sont fortement corrélées. Néanmoins la trajectoire du premier permet une baisse légèrement supérieure vis-à-vis du second : - 10 kt CO<sub>2</sub> eq. Aussi, comparé à la trajectoire tendancielle, Terres d'énAIRgie permet une économie de 286 kt CO<sub>2</sub> eq.

#### Résumé des cibles chiffrées :

	Consommer moins (consommation d'énergie)*		Produire mieux (couverture EnR)		Impacter moins (émissions de GES)*	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
<b>Tendanciel</b>	- 2%	- 3%	12%	12%	- 3%	- 5%
<b>Cadre national</b>	-20%	-50%	33%	/	/	Neutralité
<b>SRADDET</b>	-28%	-50%	/	100%	-40%	-80%
<b>Ambition LTECV</b>	- 15%	- 46%	19%	38%	- 28%	- 73%
<b>Terres d'énAIRgie</b>	<b>-14%</b>	<b>- 47%</b>	<b>25%</b>	<b>74%</b>	<b>- 28%</b>	<b>- 75%</b>

\* par rapport à 2012

## Respect des documents cadres

---

Bien qu'il n'existe pas de norme hiérarchique directe entre les objectifs nationaux (TEPCV, loi Climat) et ceux des PCAET, la construction de la stratégie et des objectifs chiffrés s'est largement appuyée sur les orientations définies à ce niveau (notamment les cibles sectorielles définies dans la SNBC) ainsi que sur les objectifs du SRADDET qui est le seul document avec lequel le PCAET ait à être compatible. Par ailleurs, le PCAET doit prendre en compte le SCoT.

La compatibilité est le niveau de prescriptivité situé avant la conformité. Les documents de rang inférieur dans la hiérarchie des normes doivent respecter l'esprit des règles définies par les documents de rang supérieur. Elle implique une obligation de non-contrariété des orientations et sous-entend une certaine marge de manœuvre pour préciser ces orientations. La notion de "prise en compte" renvoie au niveau le moins contraignant d'opposabilité et signifie que les documents de rang inférieur ne doivent pas remettre en cause les orientations définies par la norme supérieure.

### 1. Le SRADDET

---

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), intitulé « Ma région 2050 », a été adopté par le Conseil Régional le 17 Décembre 2021. Ce document intègre et se substitue à différents plans et schémas régionaux, dont le SRCAE. Le diagnostic prospectif de Ma région 2050 a identifié trois grands défis auxquels seront confrontés les Pays de la Loire dans les années à venir : le **défi démographique** de la longévité et de l'équilibre territorial, le **défi de la transition environnementale** entre préservation de la biodiversité, sobriété énergétique et développement des énergies renouvelables et décarbonées, atténuation et adaptation au changement climatique, le **défi de la transition numérique** sur un appareil de production encore largement industriel mais également sur un appareil de formation en essor.

La réponse de la Région à ces trois défis s'organise au travers d'une stratégie en 2 axes et 7 grandes orientations.

1. Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire
  - 1.1. Assurer l'attractivité de tous les territoires en priorisant sur les plus fragiles,
  - 1.2. Construire une mobilité durable pour tous les ligériens,
  - 1.3. Conforter la place européenne et internationale des Pays de la Loire.
2. Relever collectivement le défi de la transition environnementale en préservant les identités territoriales ligériennes
  - 2.1. Faire de l'eau une grande cause régionale
  - 2.2. Préserver une région riche de ses identités territoriales
  - 2.3. Aménager et développer des territoires résilients en valorisant nos ressources
  - 2.4. Tendre vers la neutralité carbone et déployer la croissance verte

En dehors de l'orientation relative à la place internationale des Pays de la Loire, sujet qui n'est pas lié au PCAET, la démarche de la CC TdM s'inscrit dans la droite lignée de celle portée par la Région Pays de la Loire. Plus particulièrement, la stratégie du PCAET rejoint parfaitement celle du SRADDET pour ce qui est des enjeux liés à l'innovation et la croissance verte, la réduction de notre empreinte carbone, la mobilité durable et à la gestion qualitative et quantitative de l'eau.

Par ailleurs, le SRADDET énonce 30 règles avec lesquelles les documents de planification locaux doivent être compatibles, dont 12 qui visent en priorité les PCAET :

- Règle n°2 : Préservation et développement de la nature dans les espaces urbanisés pour notamment favoriser les services écosystémiques (ICU, qualité de l'air, performance thermique).

- Règle n°9 : Déplacements durables et alternatifs grâce à des solutions de mobilité limitant l'autosolisme et favorisant l'innovation en matière de motorisation
- Règle n°10 : Intermodalité logistique en optimisant les plateformes logistiques existantes et en développant de nouvelles et en favorisant la massification du fret ferroviaire et fluviale.
- Règle n°14 : atténuation et adaptation au changement climatique en exploitant les leviers d'action dans l'ensemble des secteurs de l'aménagement en identifiant, protégeant et développant les puits de carbone, en luttant contre les ICU, en adaptant l'habitat et les activités aux risques (inondations, mouvements de terrain) et en assurant la pérennité des espèces végétales.
- Règle n°15 : rénovation énergétique des bâtiments et construction durable en définissant des objectifs de rénovation énergétique des bâtiments, en favorisant les constructions à basse consommation énergétique, en faisant la promotion du bioclimatisme et l'utilisation de matériaux biosourcés ainsi qu'en incitant les progrès technologiques dans la gestion centralisée des bâtiments et la domotique, l'intégration des EnR, etc.
- Règle n°16 : développement des énergies renouvelables et de récupération en favorisant leur développement dans les secteurs les plus propices, en favorisant également le stockage, tout en prenant en compte la capacité des réseaux à les intégrer et les impacts sur l'agriculture, l'environnement et le paysage.
- Règle n°17 : lutte contre la pollution de l'air en réduisant les émissions à la source ainsi que l'exposition des populations aux polluants réglementés ou non (ex : produits phytosanitaires, dioxines et furanes, radon...)
- Règle n°19 : Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue et gestion durable des espaces et milieux. La règle prévoit notamment de promouvoir la place du végétal dans les espaces urbanisés.
- Règle n°25 : Prévention et gestion des déchets dans le respect des principes de hiérarchies des modes de gestion (prévention, réemploi, réutilisation, recyclage, valorisation), de proximité (échelle territoriale la plus restreinte au regard des possibilités de traitement), d'intégration et de valorisation de l'économie circulaire.
- Règle n°27 : gestion des déchets et économie circulaire dans les documents d'urbanisme en cohérence avec la planification régionale et faciliter l'amélioration du maillage des installations dans le respect d'un principe de solidarité et de complémentarité entre les territoires
- Règle n°28 : réduction des biodéchets et développement d'une gestion de proximité en favorisant la réduction de la production de biodéchets, en encourageant la réduction des déchets verts et la lutte contre le gaspillage. Donner la priorité au développement de la gestion de proximité des biodéchets (c'est-à-dire compostage domestique ou partagé) pour répondre à la généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici 2025.

**Une lecture croisée du PCAET et des règles du SRADDET a été réalisée et annexée (annexe 2) au présent document.** Cette lecture révèle que le programme d'action de la collectivité traduit dans l'esprit et la volonté, 11 des 12 règles définies par le SRADDET qui visent en priorité les PCAET. La collectivité s'appuiera sur les spécifications de ces règles lorsqu'elle passera en phase de mise en œuvre.

Seule la règle n°10 relative à l'intermodalité logistique ne se retrouve pas dans le programme Terres d'énAIRgie pour le moment. Bien qu'il s'agisse d'un sujet important, la collectivité souhaite concentrer ses efforts en premier lieu sur la mobilité des personnes, notamment au vu de ses compétences. Le sujet du transport de marchandises pourra être intégré dans le PCAET dans un second temps, par exemple après l'évaluation à mi-parcours.

## 2. Le SCoT

---

Le Pays du Bocage Vendéen s'est lancé dans l'élaboration de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) en janvier 2013. Le périmètre du SCoT couvre les 64 communes du Nord-Est de la Vendée regroupées en 6 intercommunalités (Montaigu-Rocherservière, Mortagne s/Sèvre, Les Herbiers, St Fulgent-Les Essarts, Chantonay et Pouzauges) et rassemble plus de 170 000 habitants.

Le SCoT du Pays du Bocage Vendéen est le fruit d'une large concertation à chaque étape de son élaboration et est exécutoire depuis le 22 juillet 2017. Ce document a été conçu dans un contexte de forte croissance démographique et économique. Sa stratégie vise notamment à renouer avec la culture d'innovation du bocage vendéen, alliance entre modernité compétitive et tradition attractive. Le territoire souhaite s'affirmer dans un espace élargi des plus dynamiques, le Grand Ouest, en valoriser la singularité de l'identité du bocage vendéen. Cette stratégie s'articule autour de plusieurs axes :

1. Créer une urbanité propre au Pays du Bocage Vendéen
  - 1.1. Réaffirmer la culture vendéenne de la proximité dans les modes de vie
  - 1.2. Promouvoir une politique résidentielle favorisant sociabilité, diversité et solidarité
  - 1.3. Rénover et s'appropriier les centres-bourgs
  - 1.4. Contribuer à l'urbanité en valorisant environnement et paysage
2. Maîtriser son avenir en s'appuyant sur l'innovation et le renouvellement des ambitions
  - 2.1. Un territoire connecté qui se projette
  - 2.2. Un territoire au développement énergétiquement "autonome"
  - 2.3. Un territoire précurseur sur les questions de santé et de vieillissement
3. Refonder une stratégie économique pour ancrer le territoire dans un espace global
  - 3.1. Diffuser l'esprit bâtisseur vendéen autour de son tissu d'entreprises
  - 3.2. Conforter la place de l'agriculture comme acteur économique structurant
  - 3.3. Affirmer une destination touristique de premier rang
  - 3.4. S'inscrire comme le point nodal des coopérations et du développement Sud Loire

Le PCAET a été conçu en suivant les mêmes préceptes culturels et identitaires inscrits dans le SCoT. Bien que les finalités de ces deux démarches ne soient pas complètement similaires, le PCAET prend en compte bon nombre des objectifs stratégiques du SCoT, dont :

- ✓ Diffuser et organiser les mobilités pour tous
- ✓ Une trame verte et bleue au service du cadre attractif
- ✓ Un paysage à préserver, vecteur de l'identité du bocage
- ✓ Une gestion optimisée des ressources environnementales
- ✓ Mettre en œuvre une gestion innovante des ressources énergétiques dans le domaine résidentiel
- ✓ Maîtriser les consommations d'énergies liées aux déplacements, en rationalisant les politiques de mobilités
- ✓ Promouvoir un « portefeuille » de production d'énergies renouvelables, en lien notamment avec l'agriculture
- ✓ Préserver à long terme l'espace agricole
- ✓ Impliquer le monde agricole dans la stratégie d'autonomie énergétique
- ✓ Insérer l'agriculture au cœur des proximités
- ✓ Associer l'agriculture à l'aménagement du territoire

**Une lecture croisée du PCAET et des mesures prescriptives inscrites dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT a été réalisée et annexée au présent document (annexe 3).** Cette lecture révèle que le programme d'action de la collectivité prend en compte la majeure partie des mesures du DOO. La collectivité s'appuiera sur les spécifications de ces règles lorsqu'elle passera en phase de mise en œuvre. Les mesures qui ne sont pas directement retraduites dans le PCAET

concernent notamment la mixité générationnelle, le tourisme et certains aspects du développement économique.

## **Etude des incidences du plan d'action**

---

### **1. Méthodologie de l'étude**

---

L'évaluation environnementale est un outil d'accompagnement de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial et a pour objectif de mettre en avant et d'alerter sur les points de vigilance en lien avec les principaux enjeux environnementaux. Cette évaluation se fait dans le but d'orienter les choix dans le cadre de la démarche du plan d'action. C'est pour cela qu'une analyse des incidences des actions sur l'ensemble des critères environnementaux est établie, permettant de démontrer l'intérêt des mesures du plan pour chacune des thématiques tout en s'assurant du caractère non réducteur des effets négatifs.

#### **1.1. Analyse des incidences par rapport au scénario actuel**

---

L'ensemble des actions proposées sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les six différentes thématiques environnementales du territoire. Ces dernières sont : les sols (leur relief, leur géologie et leur qualité), les zones protégées et d'inventaires, ainsi que les zones humides, les corridors écologiques, la biodiversité, le patrimoine culturel architectural et les paysages, l'eau, l'air, le bruit, le climat, les déchets, les risques naturels et technologiques, ainsi que sur la thématique transversale qui consiste à animer la transition environnementale. Ces objectifs sont comparés aux enjeux environnementaux exprimés au sein de l'état initial de l'environnement et la construction du tableau d'incidences va alors permettre d'évaluer les effets positifs ou négatifs pour chaque thématique.

#### **1.2. Construction des mesures correctrices découlant de la séquence « ERC »**

---

Concernant les actions qui ont une incidence négative potentielle ou avérée, des mesures correctrices sont émises pour limiter l'impact de l'environnement du territoire. Ce travail s'appuie sur la séquence Eviter, Réduire et Compenser (ERC) tendant à une meilleure prise en compte de l'environnement dans le programme d'actions. La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans notre corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « ... et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ». La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le programme d'actions. L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités n'ont pas pu être réduits. Ainsi, chaque action négative fait l'objet d'une proposition de mesures permettant d'éviter et réduire en priorité les impacts sur l'environnement. L'ensemble des mesures pourront être suivies dans le temps grâce à un outil de suivi. Enfin, les mesures compensatoires sont définies lors de cette étude d'impact mais ne feront pas l'objet d'études précises.

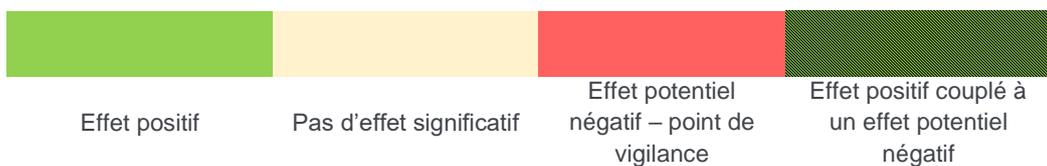
### **2. Etude des incidences**

---

Il est donc nécessaire de distinguer dans cette étude des incidences :

- Les impacts positifs induits par la mise en œuvre de l'action ;
- Les impacts neutres ou sans effet notable ;

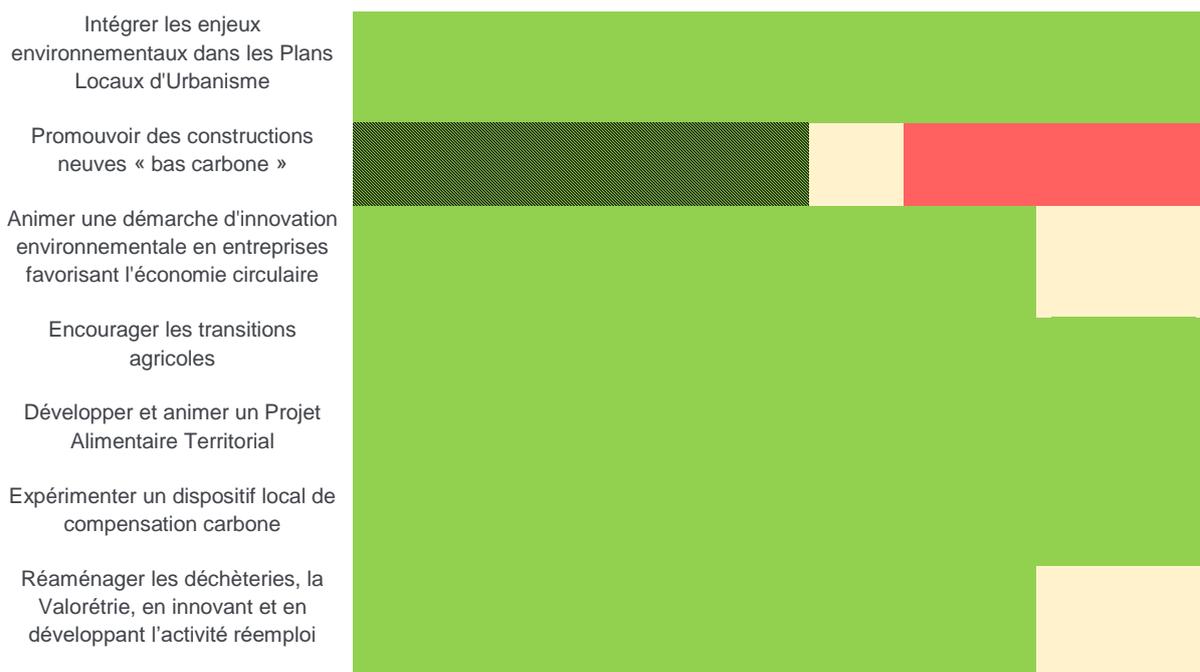
- Les impacts négatifs potentiels, ou points de vigilance nécessitant la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction ;
- Les impacts positifs mais pouvant entraîner des effets indirects moins favorables.



**Tableau récapitulatif des incidences du plan d'action sur les différentes thématiques de l'environnement**

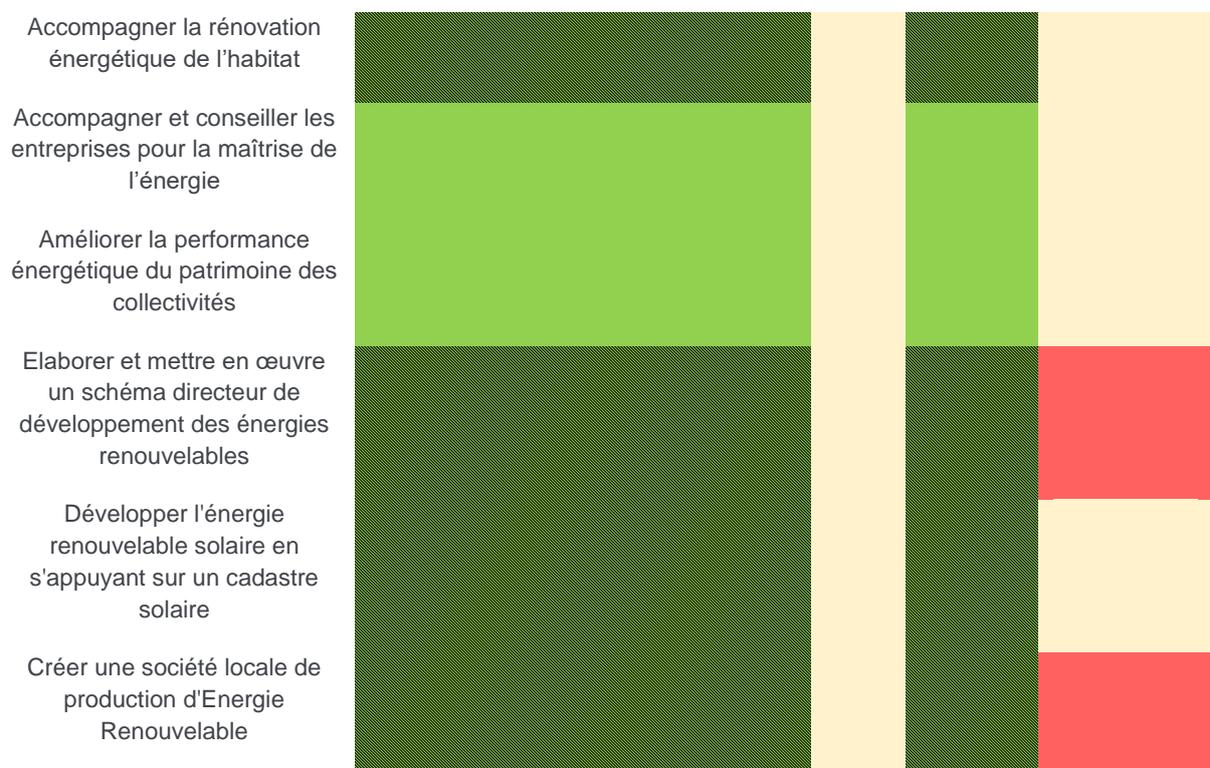
Actions prévues	Environnement physique	Environnement naturel			Environnement paysager et patrimonial	Ressource en eau	Pollutions et nuisances	Risques majeurs			
	Les sols : relief, géologie et qualité	Biodiversité	Corridors écologiques	Zones protégées et zones d'inventaires, zones humides			Gaz à effet de serre	Pollutions lumineuses, olfactives	Risques technologiques	Tempêtes	Inondations

**Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale**





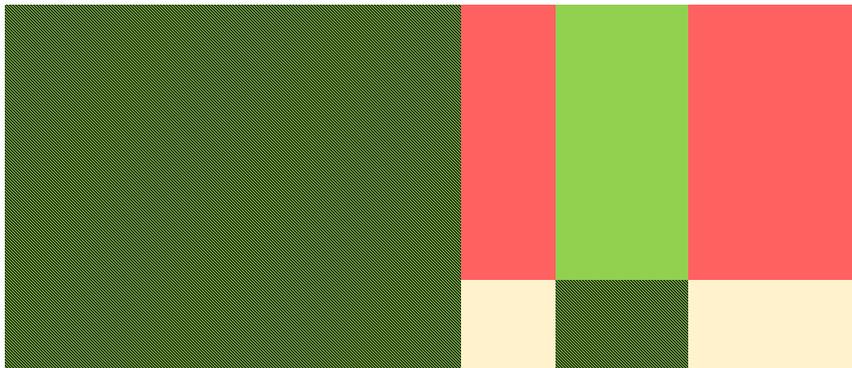
### Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables



### Un territoire qui développe une mobilité durable



- Etudier de nouvelles formes de transport, notamment en lien avec le transport scolaire
- Développer l'intermodalité autour des gares ferroviaires, routières et aires de covoiturage
- Développer les mobilités décarbonées



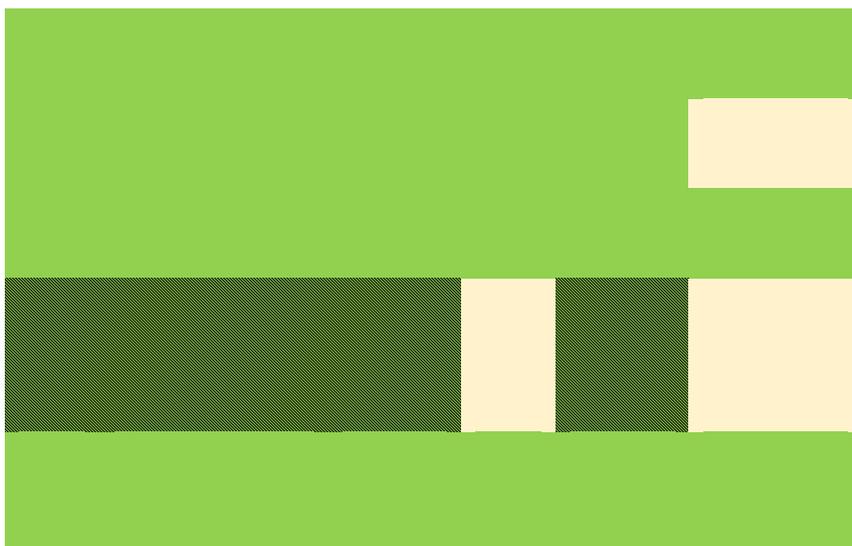
**Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources**

- Agir sur la qualité de l'eau dans le milieu naturel
- Limiter la consommation en eau
- Structurer une filière bois locale
- Végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics
- Réaliser une étude locale de la qualité globale de l'air
- Poursuivre le travail engagé sur la qualité de l'air intérieur
- Connaître pour mieux préserver notre biodiversité



**Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer**

- Développer le parcours éducatif Terres d'énAIRgie
- Concevoir et animer une charte éco-événement
- Développer un programme de sensibilisation du grand public
- Innover pour massifier la rénovation énergétique et le déploiement des énergies renouvelables
- Créer une synergie autour des actions vertueuses et inspirantes d'entreprises



Accompagner les  
commerçants pour réduire les  
emballages

Sensibiliser les élus et les  
agents des collectivités

Suivre et évaluer la mise en  
œuvre du plan climat



## 2.1. Volet « environnement physique »

---

Les conditions physiques et les ressources naturelles du territoire sont intimement liées aux questions du changement climatique. L'état initial de l'environnement de Terre de Montaigu a mis en évidence des sols essentiellement composés d'espaces agricoles et d'espaces boisés. Les terres artificielles (zones industrielles, villes...) sont moins représentées, mais ont tendance à l'expansion au détriment des zones naturelles et agricoles. Le relief du territoire est relativement homogène et peu élevé, cependant la présence de pentes localement plus marquées peut être liée à des phénomènes de ruissellement et de mouvements de terrain. Concernant les ressources naturelles, que ce soit celles sur le territoire ou les ressources délocalisées, la pression anthropique est toujours plus importante et entraîne une raréfaction et des pressions environnementales croissantes.

Concernant le volet « environnement physique », le plan d'action du PCAET montre une incidence particulièrement positive pour le territoire de Terres de Montaigu mais aussi pour les ressources délocalisées. En effet, l'ensemble des objectifs de maîtrise de l'énergie, que porte par définition le PCAET, va permettre de réduire les prélèvements de ces ressources. De meilleurs comportements face aux produits jetables et à la réutilisation des matériaux est aussi un avantage important. De plus, l'utilisation d'énergies renouvelables est bénéfique à la question des ressources, mais il est nécessaire de réduire au maximum l'impact de l'extraction de matériaux souvent non-renouvelables, parfois particulièrement rares et qui peut être difficilement recyclables. L'installation de nouvelles infrastructures pour le développement d'énergies renouvelables pourrait entrer en conflit avec la qualité des sols du territoire. Il sera donc nécessaire de mettre en place les moyens nécessaires pour limiter l'artificialisation et installer ses dispositifs au sein d'espaces déjà urbanisés lorsque c'est possible. De plus, des mesures de compensation carbone à travers la végétalisation, le développement de la filière bois, ou encore de nouvelles pratiques agricoles vont agir positivement pour la qualité des sols (fertilité et structure). De même, les actions de mobilité durable sont favorables à une indépendance vis-à-vis des ressources fossiles. Des mesures intègrent également les enjeux liés aux risques de ruissellement et d'imperméabilisation des sols, notamment lors de la création potentielle de parkings ou autres surfaces artificielles pour les déplacements alternatifs.

## 2.2. Volet « environnement naturel »

---

D'après l'état initial, Terres de Montaigu bénéficie de richesses géologiques et naturelles sur son territoire. Les réservoirs de biodiversité et corridors identifiés sur le territoire sont essentiels pour la circulation et le développement des espèces qui les composent. Ces éléments ainsi que les ZNIEFF et les sites classés et validés au titre de l'INPG sont primordiaux à maintenir voire à renforcer en ce qui concerne la TVB. La trame noire et brune est également à ne pas négliger et à prendre en compte dans toute implantation de projet, même lié aux énergies renouvelables afin de ne pas rompre les continuités existantes. En effet, la biodiversité subit de nombreuses pressions et est un enjeu majeur étroitement lié avec le climat, puisqu'elle est vulnérable aux changements climatiques (déplacements des espèces, perturbation des cycles biologiques, décalage entre la source de nourriture et la période de besoin) qui peuvent conduire à l'extinction des espèces. Elle est également à préserver pour les services écosystémiques qu'elle rend et qu'il faut maintenir : régulation du climat, cycle du carbone, qualité de l'air, etc. Ces derniers services permettent l'obtention de territoires résilients aux changements climatiques et de lutter contre ses effets et son accélération. Les pressions sur la biodiversité devraient se renforcer avec le changement climatique et l'urbanisation, notamment avec de nombreux éléments de fragmentation jouant un rôle

d'obstacles aux continuités, par des pratiques agricoles peu soucieuses des espèces ou encore par la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Le plan d'action du PCAET de Terres de Montaigne se montre particulièrement intéressant pour le volet « environnement naturel ». En effet, le passage à de nouvelles pratiques agricoles va permettre d'améliorer les conditions pour la résilience des écosystèmes, des espèces et la cohérence écologique globale. Les points d'attention portent sur le développement de nouvelles structures, de type infrastructures nécessaires à la mobilité ou aux énergies renouvelables, qui pourraient se voir installées dans des zones d'intérêt écologique. Or il est nécessaire de conserver la continuité écologique du territoire afin de ne pas entraîner le déclin de la biodiversité par des coupures de corridors et la destruction d'habitats. De même, la rénovation du bâti s'inscrit comme potentiellement impactante pour la biodiversité car elle peut entraîner la destruction de zones de reproduction et d'abri pour certaines espèces. L'étude d'impact des projets est bien souvent obligatoire pour justifier leur faisabilité mais la séquence ERC propose des solutions concrètes limitant les effets du PCAET sur ce volet, comme par exemple la capitalisation sur l'existant ou encore les constructions au sein de zones déjà artificialisées.

### 2.3. Volet « environnement paysager et patrimonial »

---

Terres de Montaigne se compose de paysages variés et d'un patrimoine culturel et archéologique riches qu'il s'agira de préserver et de ne pas dégrader. La qualité des paysages, les nombreux sites historiques, classés, archéologiques doivent être pris en compte durant l'élaboration de ce dernier. Il faudra veiller à ce que l'ensemble des actions et mesures s'intègrent dans le paysage, et aient un intérêt pour les populations, la biodiversité, mais aussi pour le climat et qu'elles ne portent pas atteinte à leurs caractéristiques. Les unités paysagères connaissent cependant une problématique commune qui est la poursuite de l'urbanisation, l'installation d'infrastructures linéaires entraînant la dénaturation de la qualité du paysage et la disparition de certaines structures essentielles. Sans mesure, la pression de l'urbanisation sur les paysages de Terre de Montaigne devrait se poursuivre.

Concernant le volet « paysages naturels et patrimoine bâti », le PCAET nécessite l'installation de nouvelles infrastructures, que ce soit pour la mobilité ou le développement d'énergies renouvelables, qui pourraient entrer en conflit avec la qualité paysagère du territoire, en dégradant les paysages et les zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches. Il faut veiller au mieux à ne pas consommer d'espace inutilement et favoriser plutôt la densification des zones urbaines existantes, la rénovation du bâti et la construction verticale. Il s'agira également d'être vigilant sur la question de la rénovation, qui peut être bénéfique en embellissant certains bâtiments vieillissants mais qui peut aussi altérer, voire supprimer, des éléments architecturaux d'intérêt. Cependant, certaines actions peuvent apporter un bénéfice au paysage : les actions sur la mobilité durable visent aussi à réduire les besoins d'utilisation de la voiture et donc par conséquent les besoins en infrastructures linéaires particulièrement impactantes pour la qualité paysagère du territoire. Celles sur la définition de nouvelles structures végétales urbaines et sur le développement de la filière bois peuvent aussi apporter un plus au caractère naturel du territoire qui recule face à l'urbanisation.

### 2.4. Volet « ressource en eau »

---

L'eau est une ressource essentielle à protéger et maintenir car elle participe à l'adaptation au changement climatique (puit de carbone, régulation de la température ...) et est indispensable au vivant. Le réseau hydrologique constitue un enjeu important sur le territoire de Terres de Montaigne en termes de quantité, qualité et de gestion des risques naturels. Les changements climatiques induisent une raréfaction de la ressource en eau ainsi que des événements d'inondations plus sévères et fréquents. Dans le cadre du PCAET, les actions doivent permettre d'atteindre les objectifs fixés par le territoire dans le plan d'action et de vérifier la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires.

Le PCAET est à l'origine d'une démarche favorable au volet « ressource en eau », que ce soit pour limiter la pollution de l'eau, pour développer une meilleure utilisation ou pour augmenter la ressource (gestion des eaux pluviales). Les différentes actions en lien avec le secteur agricole et les nouvelles pratiques plus durables, moins consommatrices en eau et en intrants devraient permettre une amélioration des conditions qualitatives et quantitatives de la ressource et contribuer au bon maintien des zones humides. De même, les mesures de végétalisation sur le territoire améliorent la structure du sol, le drainage et l'infiltration de l'eau dans ce dernier. Cela contribue au maintien de la capacité de stockage de l'eau dans les sols et participe alors à la bonne réalisation du cycle de l'eau. La réduction des déchets sur le territoire avec des actions en faveur de leur valorisation par le réemploi induisent une moindre pollution potentielle de la ressource. Ces incidences positives peuvent être

particulièrement intéressantes avec la question du changement climatique où le partage de la ressource pourrait se complexifier dans le futur. Il devra être porté une vigilance cependant dans le choix des aménagements pour le développement de la mobilité durable ou nécessaires aux énergies renouvelables, qui peuvent entraîner des pollutions de l'eau par diverses particules polluantes relâchées dans l'environnement.

## 2.5. Volet « pollutions et nuisances »

---

Il existe plusieurs pollutions et nuisances sur le territoire de Terres de Montaigu. La présence d'industries anciennes et l'expansion des zones d'activité laissent des traces de pollution dans les sols. Cependant l'encadrement des sites et sols pollués et des infrastructures productrices de pollutions devrait permettre un bon contrôle de leur évolution et permettre de réduire leurs effets de diffusion de pollution dans l'atmosphère. On retrouve également des nuisances sonores autour des axes routiers les plus importants, dérangeant pour les habitations et la biodiversité à proximité, et qui devraient mécaniquement progresser avec la hausse des besoins en déplacements induite par la dynamique positive de la population. Aucun plan bruit ne concerne le territoire, mais lors de la mise en place des actions dans le cadre du PCAET, les nuisances potentielles que les travaux et/ou l'aménagement peuvent engendrer doivent être prises en compte pour ne pas dégrader la situation actuelle. La gestion des déchets ménagers et assimilés est performante sur le territoire et de nombreuses actions sont mises en place dans le sens de la valorisation et de la réduction des déchets. La pollution lumineuse est surtout présente au niveau des zones urbaines. Ainsi, les futurs projets du territoire ne devront pas aggraver les nuisances actuelles et être pensés de façon à maintenir la « trame noire » et à privilégier au maximum l'éclairage naturel.

Le volet « pollutions et nuisances » est particulièrement important dans le PCAET, il concerne la réduction de la pollution de l'air, des sols, de l'eau mais également des nuisances sonores et lumineuses. Cependant certaines actions de rénovation vont engendrer temporairement, principalement durant la période de travaux, des nuisances sonores et des pollutions liées aux déchets du BTP qu'il s'agira de bien maîtriser. Un des points importants à souligner est la question des émissions de gaz à effet de serre que les mesures liées à la mobilité durable ainsi qu'au développement des énergies alternatives tendent à limiter. La mobilité douce entraîne une réduction des pollutions sonores des routes et autoroutes à fort trafic, perturbatrices de la biodiversité. Il faudra cependant être vigilant quant à l'utilisation de énergies renouvelables, l'éolien étant à l'origine de nuisances sonores, la méthanisation de nuisances olfactives et leurs infrastructures liées utilisant des matériaux et des ressources pas toujours renouvelables. De plus, tendre vers le 0 déchet agit favorablement pour la réduction des émissions et des consommations d'énergie associées à la production, la collecte et le recyclage de ces derniers. Il s'agit également de diriger la filière agricole vers des pratiques culturales et des modes de production plus durables afin d'augmenter la séquestration du carbone dans le sol et limiter des pollutions issues d'une production agricole intensive. Le PCAET s'appuie également sur l'amélioration de la performance et la transition énergétique du territoire, un ensemble d'actions visant au développement des énergies renouvelables, limitant alors la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles polluantes, la réduction des consommations et des pertes d'énergies par l'optimisation des éclairages liées au secteur urbain, résidentiel et industriel.

## 2.6. Volet « risques majeurs »

---

Les risques naturels et technologiques présents sur le territoire doivent être pris en compte lors de la mise en place des actions à mener dans le cadre du PCAET. Les risques majeurs sont directement liés aux changements climatiques, à la fois par l'augmentation de la fréquence et la sévérité des aléas, mais aussi par l'augmentation des émissions et des pollutions notamment pour les risques industriels. Les principaux risques identifiés sur le territoire de Terres de Montaigu concernent les inondations et les mouvements de terrain. On retrouve aussi quelques aléas potentiels sur l'activité sismique considérée comme modérée. De même, l'ensemble du territoire est concerné par le risque de tempêtes/intempéries. Concernant le risque technologique, le territoire présente plusieurs sites classés comme ICPE et un seul site est classé SEVESO. Cependant, les risques les plus importants sont bien encadrés avec plusieurs PPR (Plans de Protection des Risques) limitant ainsi l'exposition des populations aux aléas et l'aggravation des risques sur le territoire. Les projets mis en place dans le cadre du PCAET doivent considérer ses différents risques et doivent être préservés de leur aléas au maximum. Par ailleurs, les actions mises en place pour lutter contre le changement climatique participent à rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques.

En plus des plans de prévention des risques qui encadrent bien les aléas sur le territoire, le PCAET sera favorable au volet « risques majeurs ». Toute action de reboisement (forêt, haies...), de modification des pratiques agricoles,

de compensation carbone, et tout ce qui peut limiter l'artificialisation des sols et leur érosion sont intéressants pour une meilleure gestion des risques car cela limite notamment les problématiques liées aux inondations ou aux glissements de terrain. Il sera nécessaire d'avoir une certaine vigilance sur le développement des énergies renouvelables car par exemple couplé à l'artificialisation des sols, la mise en place d'unités de méthanisation peut entraîner des risques d'incendie, d'explosion, d'intoxication et d'émanations toxiques, et la géothermie augmente les risques de fragilisation des sols et de glissements de terrain.

## 2.7. Analyse des incidences du plan par rapport au réseau Natura 2000

---

Aucune zone Natura 2000 ne se situe sur le territoire. Les plus proches sont les zones Natura 2000 « Lac de Grand-Lieu » situé à 10 km environ et « Estuaire de la Loire », situés à 24 km environ, en aval de la Maine et de la Sèvre Nantaise. Les points de vigilance remontés dans le programme d'actions sont liés notamment à la construction éventuelle d'infrastructures et la gestion des eaux de ruissellement résultant. Le PCAET est à l'origine d'une démarche favorable au volet « ressource en eau », que ce soit pour limiter la pollution de l'eau, pour développer une meilleure utilisation ou pour augmenter la ressource (gestion des eaux pluviales). Pour ces raisons et en lien avec la distance importance avec les sites Natura 2000 les plus proches, le PCAET Terres de Montaigne n'a donc pas d'incidence sur les sites Natura 2000.

## **Outils de suivi**

---

L'évaluation environnementale propose un suivi des actions du PCAET sur des thématiques plus ciblées et plus strictement liés à l'environnement. Des outils de suivi sont alors définis afin d'effectuer une surveillance des mesures pour lesquelles des incidences négatives existent, le but étant de les limiter au maximum. Le suivi est donc assuré par un ensemble d'indicateurs regroupés autour de plusieurs thématiques que l'on retrouve dans le plan d'actions : thématique de l'eau, des milieux naturels et de la biodiversité, du paysage, des pollutions et des risques majeurs. Les indicateurs ainsi établis permettent de prendre en compte et de mesurer :

- Les pressions engendrées par les activités humaines (évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées par exemple) ;
- L'état dans lequel se trouve l'environnement (nombre d'espèces, rares ou menacées par exemple) ;
- Les réponses ou mesures mises en place par la collectivité pour compenser les incidences négatives (niveau de prise en compte des zones naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion par exemple).

La liste des indicateurs de suivi pour chaque action ayant des incidences négatives est répertoriée dans le tableau suivant. Elle se base principalement sur des éléments facilement appréhendables et des données obtenues à travers des études et des recensements réalisés par différents services territoriaux et autres porteurs de projets ou bureaux d'études. L'analyse des résultats de l'application du plan, selon la grille d'indicateurs proposés, sera effectuée en bilan de PCAET, en évaluation de mi-parcours, ou annuellement selon la pertinence et l'intérêt de l'information. L'analyse sera donc faite avec les données les plus récentes disponibles au moment de chaque bilan.



Actions	Critère environnemental concerné	Indicateurs de suivi	Fréquence de renseignements	Surveillance de l'indicateur	Fournisseur de la donnée et acteurs
Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale					
Promouvoir des constructions neuves « bas carbone »	Environnement physique	- Nombre de formations réalisées auprès des artisans et des acteurs de la filière BTP sur la problématique des déchets, pollutions et nuisances	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Être cohérent avec la politique de construction par an sur le territoire et le référentiel bas carbone pour le patrimoine public neuf et le parc privé	Communes
	Environnement naturel				
	Paysage et patrimoine				
	Pollutions et nuisances	- Nombre de bâtiments « bas carbone » construits			Entreprises
	Risques majeurs	- Volume de matériaux biosourcés importés ou non utilisés dans les constructions			
Accentuer le tri et la valorisation des déchets organiques (biodéchets, déchets verts et boues d'épuration)	Environnement physique	- Nombre de composteurs distribués et valorisés	Tous les ans	Augmenter le nombre de composteurs individuels et collectifs sur le territoire	Communes
	Environnement naturel	- Nombre de méthaniseurs installés sur le territoire			
	Paysage et patrimoine	- Inventaires des actions menées sur le territoire			
	Pollutions et nuisances	- Nombre de personnes formées aux bonnes pratiques de valorisation des déchets organiques			
Risques majeurs					
Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables					

Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat	Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste des éléments architecturaux favorables au paysage sur le territoire</li> <li>- Nombre d'éléments architecturaux détruits</li> </ul>			
	Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume de matériaux biosourcés utilisés dans le process de rénovation du bâti</li> <li>- Inventaire des sites hébergeant des espèces protégées</li> </ul>	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Être cohérent avec la politique de rénovation des logements par an sur le territoire et le référentiel bas carbone pour le patrimoine public neuf et le parc privé	Communes
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des acteurs du BTP (pollutions et nuisances, déchets)</li> </ul>			Entreprises
	Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> <li>- Part des chantiers de rénovation intégrant la question des pollutions et nuisances</li> </ul>			
	Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de développement des énergies renouvelables	Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédiger et transmettre un cahier des charges sur les matériaux à installer avec une empreinte carbone faible</li> <li>- Nombre de projets EnR faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère</li> </ul>	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Augmenter le nombre de systèmes EnR sur le territoire
Environnement naturel		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> </ul>	Entreprises		

Développer l'énergie renouvelable solaire en s'appuyant sur un cadastre solaire	Paysage et patrimoine	- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question des matériaux et des ressources rares dans les systèmes EnR			
	Pollutions et nuisances	- Nombre d'actions de sensibilisation des acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain et des méthaniseurs (ICPE)			
	Risques majeurs	- Rédiger et transmettre un cahier des charges sur les matériaux à installer avec une empreinte carbone faible			
	Environnement physique	- Nombre de projets solaires faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère			
	Environnement naturel	- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Augmenter le nombre de systèmes EnR solaires sur le territoire	Communes Entreprises
	Paysage et patrimoine	- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question des matériaux et des ressources rares dans les systèmes EnR solaires ainsi qu'à leur recyclage en fin de vie			
Créer une société locale de production d'Energie Renouvelable	Pollutions et nuisances				
	Environnement physique	- Rédiger et transmettre un cahier des charges sur les matériaux à installer avec une empreinte carbone faible	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Développer le nombre de systèmes EnR sur le territoire	Communes Entreprises
	Environnement naturel				



Devenir un territoire cyclable

Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part d'espaces urbanisés pour les aménagements</li> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> <li>- Linéaires d'itinéraires aménagés pour les modes doux</li> </ul>	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Diminution du trafic routier	Communes
Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de continuités écologiques impactées</li> <li>- Surface d'aménagements perméables et s'accompagnant de mesures paysagères</li> <li>- Nombre de Plan de Mobilité réalisés</li> </ul>			
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'études intégrant des éléments naturels</li> <li>- Nombre de projets ayant eu recours au génie écologique ou ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère</li> </ul>		Plan de Mobilité : diminution de l'utilisation de la voiture et diminution des émissions de CO2	
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part d'espaces urbanisés pour les aménagements</li> </ul>			
Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> </ul>			

Développer la mobilité partagée	Environnement physique	- Nombre de services de mobilité partagée sur le territoire			
	Environnement naturel	- Nombre de continuités écologiques impactées			
	Paysage et patrimoine	- Surface d'aménagements perméables et s'accompagnant de mesures paysagères			
	Ressource en eau	- Nombre de Plan de Mobilité réalisés		Diminution du trafic routier	Communes
	Risques majeurs	- Nombre d'études intégrant des éléments naturels	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Plan de Mobilité : diminution de l'utilisation de la voiture et diminution des émissions de CO2	Département
		- Nombre de projets ayant eu recours au génie écologique ou ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère			
Accompagner les changements de pratiques de déplacement des entreprises et des administrations	Environnement physique	- Part d'espaces urbanisés pour les aménagements		Augmenter le nombre de déplacements domicile - travail en covoiturage	
	Environnement naturel	- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage			Communes
	Paysage et patrimoine	- Nombre de projets ou d'entreprises appliquant des changements de pratique de déplacement	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Hypothèse de report de la voiture vers les transports collectifs	Département
		- Nombre de Plan de Mobilité réalisés			
		- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage		Intermodalité : réduction des émissions de CO2	



<p>routières et aires de covoiturage</p> <p>Développer les mobilités décarbonées</p>	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface d'aménagements perméables et s'accompagnant de mesures paysagères</li> <li>- Nombre de Plan de Mobilité réalisés</li> </ul>	<p>Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET</p>	Hypothèse de report de la voiture vers les transports collectifs	<p>Communes</p> <p>Département</p>
	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'études intégrant des éléments naturels</li> <li>- Nombre de projets ayant eu recours au génie écologique ou ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère</li> </ul>		Intermodalité : réduction des émissions de CO2	
	Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Part d'espaces urbanisé pour les aménagements</li> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> </ul>		Plan de Mobilité : diminution de l'utilisation de la voiture et diminution des émissions de CO2	
	Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linéaires d'itinéraires potentiellement aménagés pour les modes doux</li> <li>- Nombre de continuités écologiques potentiellement impactées</li> </ul>		Hypothèse de report de la voiture vers les transports collectifs	
	Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface d'aménagements perméables et s'accompagnant de mesures paysagères</li> </ul>		Plan de Mobilité : diminution de l'utilisation de la voiture et diminution des émissions de CO2	
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de Plan de Mobilité réalisés</li> <li>- Nombre d'études intégrant des éléments naturels</li> </ul>		Evolution des parts modales vers des alternatives à la voiture individuelle	
	Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de projets ayant eu recours au génie écologique ou ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère</li> </ul>			

- Part d'espaces artificialisés pour les aménagements

- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage

Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources

Structurer une filière bois locale

Environnement naturel	- Evolution des surfaces boisées  - Suivi de la mise en place d'une trame verte et bleue fonctionnelle pour le maintien de la biodiversité, au sein de terrains agricoles	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Conserver et développer les surfaces boisées du territoire	Communes Départements
-----------------------	---	---	--	--------------------------

Paysage et patrimoine	- Surfaces forestières en gestion raisonnée  - Former les acteurs de la filière aux réglementations sur les coupes des arbres			ONF
-----------------------	---	--	--	-----

Végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics

Environnement physique	- Rédiger et transmettre un cahier des charges sur les végétaux autorisés et adaptés au territoire et les bonnes pratiques d'entretien des végétaux, ainsi que les garanties de qualité			
Environnement naturel		Tous les ans	Augmenter le nombre d'espaces végétalisés et s'assurer de la gestion écologique des espaces verts	Communes Départements

Paysage et patrimoine	- Nombre de formations à la gestion écologique des espaces verts réalisées auprès des acteurs d'entretien des espaces verts (agents, entreprises ...)			Entreprises
-----------------------	---	--	--	-------------

Poursuivre le travail engagé sur la qualité de l'air intérieur

Pollutions et nuisances	- Nombre d'actions de sensibilisation des acteurs sur le sujet des consommations d'énergies liées à la ventilation	Tous les ans	Diminuer l'utilisation de la ventilation	Communes Entreprises
-------------------------	--	--------------	--	-------------------------

Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer

Innover pour massifier la rénovation énergétique et le déploiement des énergies renouvelables

Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédiger et transmettre un cahier des charges sur les matériaux avec une empreinte carbone faible</li> <li>- Nombre de projets faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère</li> </ul>			
Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste des espèces protégées et des éléments architecturaux favorables au paysage sur le territoire</li> <li>- Volume de matériaux biosourcés utilisés dans le process de rénovation du bâti</li> <li>- Part des chantiers intégrant la question des pollutions et nuisances</li> </ul>			
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des acteurs du BTP (pollutions et nuisances, déchets)</li> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question de la protection de la biodiversité et du paysage</li> </ul>	Tous les ans	Augmenter le nombre de projets EnR sur le territoire	Communes Départements Entreprises
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des utilisateurs (publics et privés) sur la question des matériaux et des ressources rares dans les systèmes EnR</li> <li>- Nombre d'actions de sensibilisation des acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain et des méthaniseurs (ICPE)</li> </ul>			

# Annexes 1 : Analyse des incidences des actions

Axe stratégique 1		Action n°1	Intégrer les enjeux environnementaux dans les Plans Locaux d'Urbanisme		
Orientation 1.1			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique	<p>Nouvelles prescriptions en accord avec les objectifs climat-air-énergie du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préservation des espaces naturels et agricoles</li> <li>- végétalisation des espaces</li> <li>- utilisation de matériaux "bas carbone"</li> </ul> <p>&gt;&gt; réduire l'artificialisation des terres, contribuer à enrichir les espaces de verdure, prélèvement raisonné et durable des ressources naturelles du territoire</p>			
	Environnement naturel				
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau		<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmentation de la ressource en eau</li> <li>- réduction de l'utilisation des ressources non renouvelables</li> </ul>		
	Pollutions et nuisances		<p>Réduction des nuisances sonores et des émissions de gaz à effet de serre en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduisant les besoins de déplacements</li> <li>- favorisant l'écomobilité</li> <li>- limitant la circulation de véhicules thermiques</li> </ul>		
	Risques majeurs		<p>Végétalisation des espaces artificialisés pour</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter dans une certaine mesure l'érosion</li> <li>- augmenter le drainage</li> <li>- réduire le risque d'inondation sur le territoire</li> </ul>		

<p><b>Axe stratégique 1</b> Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</p>		<p><b>Action n°2</b></p>	<p><b>Promouvoir des constructions neuves « bas carbone »</b></p>		
<p><b>Orientation 1.2</b> Soutenir les entreprises dans leur transition environnementale</p>					
			<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>	<p>Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés locaux pour les constructions neuves "bas carbone" &gt;&gt; utilisation et prélèvement raisonné et durable des ressources sur le territoire</p>	<p>Choix de matériaux biosourcés pour les constructions peut impliquer : - la déforestation - une importation éventuelle &gt;&gt; destruction d'habitats naturels et pollutions dues au transport</p> <p>Constructions neuves impliquent : - l'utilisation d'espaces naturels ou agricoles - des pollutions lumineuses &gt;&gt; artificialisation des paysages et perturbations des espèces animales sauvages</p>	<p>E : Privilégier en premier lieu les rénovations ou les extensions verticales ;</p> <p>E, R : - Lutter contre la déforestation importée dans le choix des matériaux - Utiliser des matériaux biosourcés locaux dans les constructions - Veiller à utiliser des matériaux avec des garanties de qualité (certifications, labels) - Réaliser des diagnostics écologiques à chaque construction neuve - Veiller par le choix des matériaux à ce qu'il y ait une bonne intégration du bâtiment au paysage ;</p> <p>C : Opérations de renaturation pour compenser l'artificialisation des terres</p>	
	<p>Environnement naturel</p>				
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>				
	<p>Ressource en eau</p>				
	<p>Pollutions et nuisances</p>		<p>Constructions neuves à l'origine : - d'une production importante de déchets du BTP (car tous les matériaux ne seront pas recyclables) - d'une hausse des apports en déchetterie - des nuisances lumineuses et sonores dues aux chantiers</p>	<p>E : - Privilégier en premier lieu les rénovations ou les extensions verticales - Choix des matériaux les plus recyclables possibles ;</p> <p>E, R : - Porter une réflexion sur l'accueil, le traitement, la valorisation et l'élimination des ces déchets - Former les équipes de chantier au tri des déchets sur le chantier</p> <p>C : Développer une filière de gestion des déchets du BTP qui soit performante</p>	
	<p>Risques majeurs</p>		<p>Constructions neuves bien que "bas carbone" : - participent à l'artificialisation des terres - accentuent l'érosion - accentuent le risque d'inondation sur le territoire</p>	<p>E, R : Privilégier en premier lieu les rénovations ou les extensions verticales ;</p> <p>R : Contre le ruissellement, veiller à végétaliser les toitures/terrasses qui peuvent l'être</p> <p>C : Opérations de renaturation pour compenser l'artificialisation</p>	

<b>Axe stratégique 1</b>	Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale	<b>Action n°3</b>	<b>Animer une démarche d'innovation environnementale en entreprises</b>	
<b>Orientation 1.2</b>	Soutenir les entreprises dans leur transition environnementale			

		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<b>Environnement</b>	Environnement physique			
	Environnement naturel	Développement de l'économie circulaire (sur le principe de la mutualisation) : - utilisation et prélèvement raisonné et durable des ressources sur le territoire - réduction de la production de déchets		
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau	Développement de l'économie circulaire : - réduction de la production de déchets - réduction de la pollution éventuelle de la ressource en eau (microplastiques, ...)		
	Pollutions et nuisances	Mutualisation des biens et des services : - limiter la production de déchets par les entreprises - réduire les transports et donc les émissions de gaz à effet de serre		
	Risques majeurs			

<b>Axe stratégique 1</b> Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale		<b>Action n°4</b>	<b>Encourager les transitions agricoles</b>	
<b>Orientation 1.2</b> Soutenir les entreprises dans leur transition environnementale				
		<b>Incidences positives</b>	<b>Incidences négatives</b>	<b>Mesures correctrices</b>
<b>Environnement</b>	Environnement physique			
	Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soutien à une agriculture qui protège les écosystèmes</li> <li>- augmentation de la séquestration carbone</li> <li>- enrichissement de la biodiversité des milieux agricoles (plantations de haies, boisements...)</li> <li>- maintien d'un paysage de qualité (bocage)</li> <li>- &gt;&gt; préservation des surfaces agricoles et des zones d'intérêt écologiques (zones humides, corridors écologiques) et réduction de l'artificialisation des terres</li> </ul>		
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau	<p>Soutien à une agriculture économe en ressource :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommation plus faible en intrant et en eau</li> <li>- &gt;&gt; réduction de la pollution des nappes phréatiques et économie de la ressource en eau</li> </ul>		
	Pollutions et nuisances	<p>Diminution des pollutions liées à une production intensive et peu respectueuse de l'environnement :</p> <p>Renforcement de l'offre locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les consommations d'énergie et l'empreinte carbone des produits alimentaires</li> <li>- moins d'emballages et de déchets produits (vente directe)</li> <li>- limiter les pollutions liées au transport des aliments</li> </ul>		
	Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification des pratiques culturales vers des pratiques plus durables :</li> <li>- rendre les modes de production plus durables</li> <li>- limiter la dégradation des sols</li> <li>- diminuer l'érosion, augmenter le drainage, limiter le risque d'inondation sur le territoire et les mouvements de terrain</li> </ul>		

Axe stratégique 1		Action n°5	Développer et animer un Projet Alimentaire Territorial		
Orientation 1.2			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique	<p>Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</p> <p>Soutenir les entreprises dans leur transition environnementale</p> <p>Le PAT permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préserver des surfaces agricoles et le stock de carbone associé</li> <li>- séquestrer des volumes supplémentaires de carbone</li> <li>- développer des pratiques agricoles favorables à la limitation des émissions (agriculture biologique, favoriser les pollinisateurs) et au renforcement de la séquestration</li> <li>&gt;&gt; préservation des surfaces agricoles et des zones d'intérêt écologiques (zones humides, corridors écologiques) et réduction de l'artificialisation des terres</li> </ul>			
	Environnement naturel				
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau		<p>Modification des pratiques culturales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rendre les modes de production plus durables</li> <li>- consommation plus faible en intrant et en eau</li> <li>&gt;&gt; réduction de la pollution des nappes phréatiques</li> </ul>		
	Pollutions et nuisances		<p>Diriger la filière agricole vers des pratiques culturales et des modes de production plus durables et bas carbone</p> <p>&gt;&gt; diminution des pollutions liées à une production intensive et peu respectueuse de l'environnement</p> <p>Reterritorialisation de l'alimentation par des circuits de proximité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les consommations d'énergie et l'empreinte carbone des produits alimentaires</li> <li>- moins d'emballages et de déchets produits</li> <li>- limiter les pollutions liées au transport des aliments</li> </ul>		
	Risques majeurs		<p>Modification des pratiques culturales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rendre les modes de production plus durables</li> <li>- limiter la dégradation des sols</li> <li>- diminuer l'érosion, augmenter le drainage, limiter le risque d'inondation sur le territoire et les mouvements de terrain</li> </ul>		

Axe stratégique 1		Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale	Action n°6	Expérimenter un dispositif local de compensation carbone		
Orientation 1.2				Soutenir les entreprises dans leur transition environnementale	Incidences positives	Incidences négatives
Environnement	Environnement physique	<p>Séquestration du carbone au travers de ressources locales naturelles (cultures agricoles, haies, forêts, etc.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obtention de crédits carbone</li> <li>- maintien de la fertilité organique des sols et de la biodiversité des sols et des fonctions biologiques qu'ils abritent.</li> </ul>				
	Environnement naturel					
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau		<p>Végétalisation des espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliore le drainage du sol et l'infiltration de l'eau dans ce dernier</li> <li>- contribue au maintien de la capacité de stockage de l'eau dans les sols</li> <li>- participe à la bonne réalisation du cycle de l'eau</li> </ul>			
	Pollutions et nuisances		<p>Stockage du carbone dans le sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compensation des émissions de CO2 dans l'air</li> <li>- réduction des émissions de gaz à effet de serre et endiguement de l'effet du réchauffement climatique.</li> </ul> <p>&gt;&gt; impact positif sur la qualité de l'air</p>			
	Risques majeurs		<p>Nouvelles pratiques agricoles de compensation carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien de la structure des sols et de ses fonctions biologiques</li> <li>- amélioration de la qualité des sols et de la rétention de l'eau</li> <li>- limitation dans une certaine mesure de l'érosion, du risque d'inondation sur le territoire et augmentation du drainage</li> </ul>			

<p><b>Axe stratégique 1</b> Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</p>		<p><b>Action n°7</b></p>	<p><b>Réaménager les déchèteries, la Valorétrie, en innovant et en développant l'activité réemploi</b></p>	
<p><b>Orientation 1.3</b> Favoriser l'économie circulaire et tendre vers le 0 déchet</p>				
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<p>Environnement</p>	Environnement physique			
	Environnement naturel	<p>Réaménagement de la Valorétrie et des déchèteries :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration du dispositif de collecte (activité à son potentiel maximal)</li> <li>- renforcement de la dimension pédagogique du site</li> </ul> <p>Développement de l'activité réemploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diminution de la production de déchets</li> </ul>		
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau	<p>Développement de l'activité réemploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitation de la production de déchets</li> <li>- diminution de la pollution éventuelle de la ressource en eau (microplastiques, ...)</li> </ul>		
	Pollutions et nuisances	<p>Réduction des déchets et développement de leur réemploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limite les pollutions liées à leur production ainsi qu'à leur recyclage</li> </ul> <p>Sensibilisation des personnes au réemploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participe à la prise de conscience collective autour de cette thématique</li> <li>- réduction du nombre de déchets générés</li> </ul>		
	Risques majeurs			

Axe stratégique 1		Action n°8	Développer une politique incitative visant la réduction des emballages		
Orientation 1.3			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique	Réduction des emballages >> moindre prélèvement des ressources sur le territoire			
	Environnement naturel				
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau	Recyclage des déchets : - consommation d'eau non négligeable, tendre vers le 0 déchet pour réduire l'utilisation de cette denrée rare - moins de déchets produits et donc moins de pollution éventuelle de l'eau (microplastiques...)			
	Pollutions et nuisances	Réduction des emballages : - détournement de certains flux de déchets des filières de traitement - réduction des émissions associées à leur production, leur transport et leur recyclage			
	Risques majeurs				

Axe stratégique 1		Action n°9	Accentuer le tri et la valorisation des déchets organiques		
Orientation 1.3			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique	<p>Déploiement d'équipements de compostage "collectifs" et individuels et de broyage à domicile :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traiter et valoriser les biodéchets</li> <li>- le compost améliore la structure du sol, augmente sa fertilité, libère des éléments nutritifs, etc</li> </ul> <p>Développement de la méthanisation sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traiter et valoriser les déchets agricoles</li> <li>- limiter leur apport en déchetterie</li> </ul>	<p>Construction de nouvelles infrastructures et aménagements pour la gestion des biodéchets &gt;&gt; dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles</p>	<p>E, R : - Favoriser des espaces déjà urbanisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimiser le foncier</li> <li>- Instituer la notion de perméabilisation des sols lorsque c'est possible (parkings, voies d'accès, etc.)</li> </ul>	
	Environnement naturel				
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau				
	Pollutions et nuisances	<p>Réduction des déchets (de cuisine et de jardin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détournement de certains flux de déchets des filières de traitement</li> <li>- réduction des émissions associées à leur transport et à leur recyclage</li> </ul>	<p>Reliquats de la méthanisation peuvent être odorants &gt;&gt; problématique pour les riverains lors de l'épandage</p>	<p>E, R : - Sensibiliser les acteurs sur les questions d'épandage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilance quant à la proximité des habitations lors de l'épandage</li> <li>- Veiller à installer ces infrastructures loin des habitations</li> </ul>	
	Risques majeurs	<p>Utilisation du compost :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien de la structure des sols et de ses fonctions biologiques</li> <li>- amélioration de la qualité des sols, de la rétention de l'eau et du drainage</li> <li>- limitation du risque d'inondation sur le territoire</li> </ul>	<p>Méthanisation soumise à la législation ICPE pour ce qui est des risques technologiques susceptibles de porter atteinte à la santé ou à l'environnement (risques d'incendie, d'explosion, d'intoxication, d'anoxie ou de pollution)</p>	<p>E, R : - Veiller à installer ces infrastructures loin des habitations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à bien intégrer la question des risques dans les études de faisabilité</li> </ul>	

<p><b>Axe stratégique 1</b> Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</p>		<p><b>Action n°10</b></p>	<p><b>Tendre vers une commande publique plus durable</b></p>	
<p><b>Orientation 1.3</b> Favoriser l'économie circulaire et tendre vers le 0 déchet</p>				
		<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>			
	<p>Environnement naturel</p>	<p>Commande publique plus durable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sobriété en produits jetables, en papier et en plastique</li> <li>- stratégie d'achat (exemple : renouvellement de la flotte automobile, équipements informatiques et numériques)</li> <li>- limitation des consommations d'énergies</li> <li>- limitation des émissions liées à l'extraction des matières premières, aux process de transformations, au fret, au transport, à l'usage des produits (ou service) et à leur fin de vie</li> <li>&gt;&gt; réduction des prélèvements des ressources locales et délocalisées</li> </ul>		
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>			
	<p>Ressource en eau</p>			
	<p>Pollutions et nuisances</p>			
	<p>Risques majeurs</p>			

<p><b>Axe stratégique 1</b> Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale</p>		<p><b>Action n°11</b></p>	<p><b>Accompagner les entreprises dans la gestion de leurs déchets ménagers assimilés</b></p>	
<p><b>Orientation 1.3</b> Favoriser l'économie circulaire et tendre vers le 0 déchet</p>				
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<p>Environnement</p>	Environnement physique			
	Environnement naturel	Réduction des déchets, recyclage et collecte >> moindre prélèvement des ressources sur le territoire		
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau	Gestion des déchets des entreprises : - réduction de la production de déchets - réduction de la pollution éventuelle de la ressource en eau (microplastiques, ...)		
	Pollutions et nuisances	Accentuation et valorisation du tri, recyclage, réutilisation des objets : - limite la production de déchets sur l'ensemble du territoire - détournement de certains flux de déchets des filières de traitement - réduction des émissions et des consommations d'énergie associées à leur production, leur collecte et leur recyclage		
	Risques majeurs			

Axe stratégique 2		Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables	Action n°12	Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat		
Orientation 2.1				Améliorer la performance énergétique du bâti		
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique	Réduire l'utilisation d'énergie : - limiter l'usage de ressources locales (bois) et délocalisées (énergies fossiles...) - utilisation des énergies renouvelables	<p><b>Matériaux biosourcés pour la rénovation énergétique peut impliquer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la déforestation importée</li> <li>- des pollutions liées au transport des matériaux</li> </ul> <p><b>Rénovation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- perte éventuelle d'éléments architecturaux d'intérêts (bâti ancien)</li> <li>- pressions sur l'environnement naturel (biodiversité)</li> <li>- dégradation éventuelle des paysages</li> </ul>	<p>E, R : - Lutter contre la déforestation importée dans le choix des matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à utiliser des matériaux avec des garanties de qualité (certifications, labels)</li> <li>- Établir une liste des éléments architecturaux favorables au paysage sur le territoire</li> <li>- Sensibiliser/informer le public sur les éléments architecturaux patrimoniaux de Terres de Montaignu à maintenir</li> </ul> <p>C : Si rénovation importante, faire un diagnostic écologique avant l'opération</p>		
	Environnement naturel	Favoriser les matériaux biosourcés et locaux >> utilisation et prélèvement raisonné et durable des ressources sur le territoire				
	Environnement paysager et patrimonial	Rénovation des bâtiments par l'extérieur >> revalorisation esthétique de bâtiments vieillissants				
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Rénovation énergétique : - baisser les consommations d'énergie et les émissions liées au secteur résidentiel. - développer l'utilisation de matériaux renouvelables et d'énergies renouvelables	<p><b>Systèmes EnR &gt;&gt; utilisation de ressources pas toujours renouvelables</b></p> <p><b>Chantier pour la rénovation des bâtiments :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- source de pollution par l'émission de poussières dans l'atmosphère environnante (potentiellement problématique pour les ouvriers et les riverains)</li> <li>- source de nuisances sonores</li> </ul>	<p>E, R : - Prévoir une filière de valorisation des panneaux photovoltaïques en fin de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des matériaux garantissant un cycle de vie à faible impact sur les ressources</li> <li>- Garantir des chantiers limitant la diffusion de particules fines dans l'air et la mise en place de moyens d'atténuation acoustique (bâches)</li> </ul>		
	Risques majeurs					

Axe stratégique 2		Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables	Action n°13	Accompagner et conseiller les entreprises pour la maîtrise de l'énergie		
Orientation 2.1				Améliorer la performance énergétique du bâti		
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique					
	Environnement naturel	Réduire les consommations d'énergie liées au bâti, aux process et à l'éclairage public : - réduire les pollutions lumineuses gênant la faune et la flore sauvage et nuisant à la biodiversité - valorisation des pertes de chaleur prenant part dans une moindre mesure au réchauffement climatique				
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Baisse des consommations d'énergie et des émissions liées aux activités économiques : - éliminer les émissions de chaleur liées aux pertes - optimisation des éclairages limitant les pollutions lumineuses				
	Risques majeurs					

Axe stratégique 2		Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables	Action n°14	Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités		
Orientation 2.1						
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique					
	Environnement naturel	Rénovation et optimisation des consommations d'énergie du bâti et de l'éclairage public : - réduire les pollutions lumineuses gênant la faune et la flore sauvage et nuisant à la biodiversité - valorisation des pertes de chaleur prenant part dans une moindre mesure au réchauffement climatique				
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Baisse des consommations d'énergie et des émissions liées au patrimoine public : - réduire les pollutions lumineuses nuisant à la biodiversité (intégration dans la trame noire) - réduire les pollutions liées à la consommation énergétique (responsable de 1% des 400 kTonneseq CO2 émises en gaz à effet de serre sur le territoire)				
	Risques majeurs					

Axe stratégique 2		Action n°15	Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de développement des énergies renouvelables	
Orientation 2.2			Incidences positives	Incidences négatives
Environnement	Environnement physique	Développer l'utilisation d'énergies renouvelables >> limiter l'utilisation de ressources non renouvelables.	<p>Construction de nouvelles infrastructures et aménagements pour développer les EnR (parc solaire et éolien, méthaniseur)</p> <p>- dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</p> <p>- problème de collision des oiseaux avec les pales des éoliennes en rotation</p>	<p>R : Prendre en compte la Trame Verte et Bleue (TVB) assurant la continuité écologique des paysages et des milieux naturels</p> <p>E; R : - Intégrer également les enjeux paysagers et patrimoniaux, les périmètres de captage d'eau ainsi que la distance d'approvisionnement maximale des gisements utilisés</p> <p>- Relier aux PLUi &amp; les actions liés à la lutte contre l'artificialisation des sols</p> <p>- Favoriser les implantations au sein d'espaces déjà urbanisés pour limiter la consommation inutile d'espaces</p> <p>- Favoriser le développement des panneaux solaires en toiture type centres commerciaux, entrepôts...</p> <p>- Etudier les possibilités de toitures bio-solaires (combinaison entre toiture solaire et végétalisée)</p> <p>C : En cas de consommation de terre agricoles ou de zones naturelles, mettre en place des mesures de compensation écologique</p>
	Environnement naturel			
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau			
	Pollutions et nuisances	<p>Développer les énergies renouvelables (éolien, solaire, méthanisation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soutient la transition énergétique du territoire</li> <li>- baisse des émissions locales</li> <li>- limite la dépendance aux énergies fossiles polluantes</li> <li>- traitement et valorisation des déchets verts</li> <li>- limite leur apport en déchetterie</li> </ul>	<p>Systèmes EnR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation de ressources non renouvelables pour leur fabrication</li> <li>- production de déchets difficilement recyclables en fin de vie</li> <li>- reliquats de la méthanisation peuvent être odorants (problématique lors de l'épandage)</li> <li>- éolien à l'origine de la production de nuisances sonores</li> </ul>	<p>R : - Prendre en compte dans le choix des matériaux, le fait que les déchets issus de productions d'énergies renouvelables sont difficilement recyclables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux les plus recyclables possibles</li> <li>- Anticiper une filière de traitement et de valorisation des panneaux hors d'usage</li> </ul> <p>E : Tenir compte de la proximité des habitations lors de l'épandage</p>
	Risques majeurs		<p>Développement de la géothermie &gt;&gt; mouvements de terrain (grandes infrastructures où les forages peuvent être à l'origine d'effondrement de cavité et de fragilisation des sols)</p>	<p>E, R : - Sensibiliser les acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à bien intégrer la question des risques dans les études de faisabilité</li> </ul>

Axe stratégique 2		Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables	Action n°16	Développer l'énergie renouvelable solaire en s'appuyant sur un cadastre solaire		
Orientation 2.2				Développer les énergies renouvelables dans un objectif d'adaptation au territoire		
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique					
	Environnement naturel	Développer l'utilisation d'énergies renouvelables >> limiter l'utilisation de ressources non renouvelables	Construction de nouvelles infrastructures et aménagements pour développer le solaire (parc solaire) >> dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches	E, R : - Si installations au sol, ne pas artificialiser les sols et fixer des règles de localités pour ce type de projet - Intégrer la notion de paysage - Favoriser le développement des panneaux solaires en toiture type centres commerciaux, entrepôts... - Etudier les possibilités de toitures bio-solaires (combinaison entre toiture solaire et végétalisée)		
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Développer l'énergie renouvelable solaire >> diminuer la dépendance aux énergies fossiles polluantes	Systèmes EnR solaire : - utilisation de ressources non renouvelables pour leur fabrication - production de déchets difficilement recyclables en fin de vie	R : - Prendre en compte dans le choix des matériaux, le fait que les déchets issus de productions d'énergies renouvelables sont difficilement recyclables - Privilégier les matériaux les plus recyclables possibles - Anticiper une filière de traitement et de valorisation des panneaux hors d'usage		
	Risques majeurs					

Axe stratégique 2		Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables	Action n°17	Créer une société locale de production d'Energie Renouvelable		
Orientation 2.2				Développer les énergies renouvelables dans un objectif d'adaptation au territoire		
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique	Développer l'utilisation d'énergies renouvelables >> limiter l'utilisation de ressources non renouvelables	Construction de nouvelles infrastructures et aménagements pour développer les EnR (parc solaire, éolien, méthaniseur) >> dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches	R : Prendre en compte la Trame Verte et Bleue (TVB) assurant la continuité écologique des paysages et des milieux naturels  E; R : - Intégrer également les enjeux paysagers et patrimoniaux, les périmètres de captage d'eau ainsi que la distance d'approvisionnement maximale des gisements utilisés - Relier aux PLUi & les actions liés à la lutte contre l'artificialisation des sols - Favoriser les implantations au sein d'espaces déjà urbanisés pour limiter la consommation inutile d'espaces - Favoriser le développement des panneaux solaires en toiture type centres commerciaux, entrepôts... - Etudier les possibilités de toitures bio-solaires (combinaison entre toiture solaire et végétalisée)  C : En cas de consommation de terre agricoles ou de zones naturelles, mettre en place des mesures de compensation écologique		
	Environnement naturel					
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Développer les énergies renouvelables (éolien, solaire, méthanisation) : - soutient la transition énergétique du territoire - baisse des émissions locales - limite la dépendance aux énergies fossiles polluantes - traitement et valorisation des déchets verts - limite leur apport en déchetterie	Systèmes EnR : - utilisation de ressources non renouvelables pour leur fabrication - production de déchets difficilement recyclables en fin de vie - reliquats de la méthanisation peuvent être odorants (problématique pour les riverains lors de l'épandage) - éolien à l'origine de la production de nuisances sonores	R : - Prendre en compte dans le choix des matériaux, le fait que les déchets issus de productions d'énergies renouvelables sont difficilement recyclables - Privilégier les matériaux les plus recyclables possibles - Anticiper une filière de traitement et de valorisation des panneaux hors d'usage  E : Tenir compte de la proximité des habitations lors de l'épandage		
	Risques majeurs		Développement de la géothermie >> mouvements de terrain (grandes infrastructures où les forages peuvent être à l'origine d'effondrement de cavité et de fragilisation des sols)	E, R : - Sensibiliser les acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain - Veiller à bien intégrer la question des risques dans les études de faisabilité		

<p><b>Axe stratégique 3</b> Un territoire qui développe une mobilité durable</p>		<p><b>Action n°18</b></p>	<p><b>Développer la marche</b></p>		
<p><b>Orientation 3.1</b> Développer la mobilité active</p>					
		<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>	
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>	<p>Réduire l'utilisation de la voiture thermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer un déplacement alternatif</li> <li>- limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières</li> <li>- limiter la circulation routière</li> </ul> <p>&gt;&gt; réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)</p>	<p>Construction éventuelle d'aménagements piétons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artificialisation potentielle des espaces</li> <li>- déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors</li> <li>- dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</li> </ul>	<p>E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitaliser sur l'existant en modifiant les infrastructures (supprimer une voie voiture pour en faire une voie piétonne)</li> <li>- Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité</li> <li>- Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés pour limiter l'impact de l'artificialisation des sols</li> <li>- Mettre en place des éléments naturels, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité)</li> <li>- Prendre en compte la Trame Verte et Bleue surtout pour les structures linéaires</li> </ul>	
	<p>Environnement naturel</p>				
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>				
	<p>Ressource en eau</p>		<p>Aménager d'éventuels espaces piétons peut impacter négativement la ressource en eau (diverses particules polluantes)</p>	<p>C : - Eviter de goudronner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux perméables</li> <li>- Capitaliser sur l'existant</li> </ul>	
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<p>Réduction du trafic routier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction de la pollution sonore des routes et autoroutes à fort trafic (bruits nuisibles pour la biodiversité)</li> <li>- réduire l'émission et la concentration de polluants atmosphériques produits par les véhicules.</li> </ul>			
	<p>Risques majeurs</p>		<p>Construction éventuelle d'infrastructures piétonnes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmente l'artificialisation des espaces</li> <li>- accentue l'érosion et le risque d'inondation sur le territoire</li> </ul>	<p>C : - Eviter de goudronner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux perméables</li> <li>- Capitaliser sur l'existant</li> </ul>	

<b>Axe stratégique 3</b>	Un territoire qui développe une mobilité durable	<b>Action n°19</b>	<b>Devenir un territoire cyclable</b>
<b>Orientation 3.1</b>	Développer la mobilité active		

		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<b>Environnement</b>	Environnement physique			E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets - Capitaliser sur l'existant en modifiant les infrastructures (supprimer une voie voiture pour en faire une voie vélo) - Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité en s'assurant d'une bonne intégration dans la localisation (études d'insertion paysagère) - Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés et mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité) - Prendre en compte la TVB surtout pour les structures linéaires
	Environnement naturel	Réduire l'utilisation de la voiture thermique : - développer un déplacement alternatif - limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières - limiter la circulation routière >> réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)	<b>Construction éventuelle d'aménagements cyclables :</b> - artificialisation potentielle des espaces - déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors - dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches	
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau		<b>Aménager d'éventuels espaces cyclables peut impacter négativement la ressource en eau (diverses particules polluantes)</b>	C : - Eviter de goudronner - Privilégier les matériaux perméables - Capitaliser sur l'existant
	Pollutions et nuisances	Réduction du trafic routier : - réduction de la pollution sonore des routes et autoroutes à fort trafic (bruits nuisibles pour la biodiversité) - réduire l'émission et la concentration de polluants atmosphériques produits par les véhicules.		
	Risques majeurs		<b>Construction éventuelle d'infrastructures cyclables :</b> - augmente l'artificialisation des espaces - accentue l'érosion et le risque d'inondation sur le territoire	C : - Eviter de goudronner - Privilégier les matériaux perméables - Capitaliser sur l'existant

<p><b>Axe stratégique 3</b> Un territoire qui développe une mobilité durable</p>		<p><b>Action n°20</b></p>	<p><b>Développer la mobilité partagée</b></p>		
<p><b>Orientation 3.2</b> Promouvoir les autres solutions durables de déplacements</p>					
		<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>	
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>			<p>E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets                      - Capitaliser sur l'existant en modifiant les infrastructures (supprimer une voie voiture pour en faire une voie spécifique à la mobilité partagée)                      - Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité en s'assurant d'une bonne intégration dans la localisation (études d'insertion paysagère)                      - Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés et mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité)                      - Prendre en compte la TVB surtout pour les structures linéaires</p>	
	<p>Environnement naturel</p>	<p>Réduire l'utilisation de la voiture individuelle :                      - développer un déplacement alternatif                      - limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières                      - limiter la circulation routière                      &gt;&gt; réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)</p>	<p>Construction éventuelle d'aménagements nécessaires à la mobilité partagée :                      - artificialisation potentielle des espaces                      - déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors                      - dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</p>		
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>				
	<p>Ressource en eau</p>		<p>Aménager d'éventuels espaces de mobilité partagée peut impacter négativement la ressource en eau (diverses particules polluantes)</p>		<p>C : - Eviter de goudronner                      - Privilégier les matériaux perméables                      - Capitaliser sur l'existant</p>
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<p>Réduction du trafic routier par abandon de la voiture individuelle :                      - réduction de la pollution sonore des routes et autoroutes à fort trafic (bruits nuisibles pour la biodiversité)                      - réduire l'émission et la concentration de polluants atmosphériques produits par les véhicules</p>			<p>E : - Favoriser les modes de transport non motorisés en priorité                      - Sensibiliser aux thématiques du PCAET (qualité de l'air, bienfaits de ce mode de transport)                      - Vigilance à l'impact des aménagements associés (parking, infrastructures)</p>
	<p>Risques majeurs</p>		<p>Construction éventuelle d'infrastructures nécessaires à la mobilité partagée :                      - augmente l'artificialisation des espaces                      - accentue l'érosion et le risque d'inondation sur le territoire</p>		<p>C : - Eviter de goudronner                      - Privilégier les matériaux perméables                      - Capitaliser sur l'existant</p>

<p><b>Axe stratégique 3</b> Un territoire qui développe une mobilité durable</p>		<p><b>Action n°21</b></p>	<p><b>Accompagner les changements de pratiques de déplacement des entreprises et des administrations</b></p>		
<p><b>Orientation 3.2</b> Promouvoir les autres solutions durables de déplacements</p>					
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices	
<p>Environnement</p>	Environnement physique			<p>E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets - Capitaliser sur l'existant en modifiant les infrastructures (supprimer une voie voiture pour en faire une voie vélo par exemple) - Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité en s'assurant d'une bonne intégration dans la localisation (études d'insertion paysagère) au stade de projet (génie écologique) - Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés et mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité) - Prendre en compte la TVB surtout pour les structures linéaires</p>	
	Environnement naturel	<p>Favoriser les solutions collectives de mobilité et les modes écomobiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire l'utilisation de la voiture individuelle</li> <li>- limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières</li> <li>- limiter le trafic routier sur le territoire</li> </ul> <p>&gt;&gt; réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)</p>	<p>Construction éventuelle de nouvelles infrastructures nécessaires à la mobilité partagée et à l'utilisation de moyens écomobiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artificialisation des espaces, déjà sensibles</li> <li>- déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors</li> <li>- dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</li> </ul>		
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau				
	Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des distances parcourues par les salariés pour se rendre sur leur lieu de travail</li> <li>- développement de l'accessibilité aux zones d'activités par des moyens écomobiles ou collectifs</li> </ul> <p>&gt;&gt; réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.</p>			
	Risques majeurs				

<b>Axe stratégique 3</b>	Un territoire qui développe une mobilité durable	<b>Action n°22</b>	<b>Etudier de nouvelles formes de transport, notamment en lien avec le transport scolaire</b>
<b>Orientation 3.2</b>	Promouvoir les autres solutions durables de déplacements		

		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<b>Environnement</b>	Environnement physique			E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets - Capitaliser sur l'existant en modifiant les infrastructures (supprimer une voie voiture pour en faire une voie spécifique au transport scolaire)
	Environnement naturel	Réduire l'utilisation de la voiture individuelle : - développer un déplacement alternatif - limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières - limiter la circulation routière >> réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)	<b>Construction éventuelle d'aménagements nécessaires à la mobilité partagée (voies spécifiques au transport scolaire par exemple) :</b> - artificialisation potentielle des espaces - déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors - dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches	- Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité en s'assurant d'une bonne intégration dans la localisation (études d'insertion paysagère) - Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés et mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité) - Prendre en compte la TVB surtout pour les structures linéaires
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau		Aménager d'éventuels espaces de mobilité collective peut impacter négativement la ressource en eau (diverses particules polluantes)	C : - Eviter de goudronner - Privilégier les matériaux perméables pour la construction d'infrastructures - Capitaliser sur l'existant
	Pollutions et nuisances	Mise en place des transports collectifs : - réduction de la circulation routière - réduire les émissions de gaz à effet de serre - diminution des pollutions sonores		
	Risques majeurs		<b>Construction éventuelle d'infrastructures nécessaires à la mobilité collective :</b> - augmente l'artificialisation des espaces - accentue l'érosion et le risque d'inondation sur le territoire	C : - Eviter de goudronner - Privilégier les matériaux perméables pour la construction d'infrastructures - Capitaliser sur l'existant

Axe stratégique 3		Action n°23	Développer l'intermodalité autour des gares ferroviaires, routières et aires de covoiturage		
Orientation 3.2			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique	<p>Réduire l'utilisation de la voiture individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer un déplacement alternatif</li> <li>- limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières</li> <li>- limiter la circulation routière</li> </ul> <p>&gt;&gt; réduire les pressions des routes sur le réseau écologique (baisse des collisions)</p>	<p>Construction éventuelle de nouvelles infrastructures pour ces lieux d'intermodalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artificialisation potentielle des espaces, déjà sensibles</li> <li>- déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors</li> <li>- dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches.</li> </ul>	<p>E, R : - Veiller à ne pas artificialiser les sols</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre l'impact des chantiers associés</li> <li>- Capitaliser sur l'existant (supprimer une voie voiture pour en faire une voie spécifique à la mobilité partagée)</li> <li>- Prendre en compte la TVB surtout pour les structures linéaires</li> </ul>	
	Environnement naturel				
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau		<p>Aménager d'éventuels espaces de mobilité collective et partagée peut impacter négativement la ressource en eau (diverses particules polluantes)</p>	<p>C : - Eviter de goudronner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux perméables pour la construction d'infrastructures</li> <li>- Capitaliser sur l'existant</li> </ul>	
	Pollutions et nuisances	<p>Réduction du trafic routier par abandon de la voiture individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction de la pollution sonore des routes et autoroutes à fort trafic (bruits nuisibles pour la biodiversité)</li> <li>- réduire l'émission et la concentration de polluants atmosphériques produits par les véhicules</li> </ul>			
	Risques majeurs		<p>Construction éventuelle d'infrastructures nécessaires à la mobilité collective et partagée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmente l'artificialisation des espaces</li> <li>- accentue l'érosion et le risque d'inondation sur le territoire</li> </ul>	<p>C : - Eviter de goudronner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux perméables pour la construction d'infrastructures</li> <li>- Capitaliser sur l'existant</li> </ul>	

<p><b>Axe stratégique 3</b> Un territoire qui développe une mobilité durable</p>		<p><b>Action n°24</b> Développer les mobilités décarbonées</p>		
<p><b>Orientation 3.2</b> Promouvoir les autres solutions durables de déplacements</p>				
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>			
	<p>Environnement naturel</p>	<p>Motorisations alternatives (électrique, hydrogène, bioGNV)                      &gt;&gt; diminution de la dépendance vis-à-vis des ressources fossiles</p>	<p>Mise en place d'infrastructures associées à l'utilisation des véhicules à faibles émissions (réseau bornes électriques, station multi-énergies) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artificialisation potentielle des espaces</li> <li>- déclin de la biodiversité par la destruction d'habitats et des coupures de corridors</li> <li>- dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</li> </ul>	<p>E, R : - Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des constructions qui soient les moins impactantes pour la biodiversité en s'assurant d'une bonne intégration dans la localisation (études d'insertion paysagère)</li> <li>- Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés</li> <li>- Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies (mesure très favorable à la biodiversité).</li> </ul>
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>			
	<p>Ressource en eau</p>			
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<p>Utilisation de véhicules propres (électrique, hydrogène, bioGNV) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction des émissions de gaz à effet de serre</li> <li>- réduction des pollutions sonores perturbatrices de la biodiversité</li> </ul>	<p>Utilisation de véhicules propres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- véhicules électriques avec une batterie issue de matières premières fossiles polluantes</li> <li>- recyclage des batteries très énergivore</li> </ul>	<p>E, R : - Prévoir la fin de vie de ce type de véhicule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher des procédés de recyclage moins énergivores</li> </ul> <p>C : Tri des pièces pouvant être directement réutilisées ou reconditionnées en nouvelles batteries pour limiter les émissions</p>
	<p>Risques majeurs</p>			

<p><b>Axe stratégique 4</b> Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources</p>		<p><b>Action n°25</b></p>	<p><b>Agir sur la qualité de l'eau dans le milieu naturel</b></p>	
<p><b>Orientation 4.1</b> Préserver la ressource en eau</p>			<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Environnement</b></p>	<p>Environnement physique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure gestion du système d'assainissement des eaux usées</li> <li>- Restauration des cours d'eau et de leur continuité écologique</li> <li>&gt;&gt; améliorer la qualité de la ressource en eau (caractéristique de zones écologiques protégées comme les zones humides)</li> </ul>		
	<p>Environnement naturel</p>			
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>			
	<p>Ressource en eau</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmentation qualitative de la ressource en eau</li> <li>- réduction de l'utilisation des ressources non renouvelables en agriculture, dans l'habitat et dans les zones d'activité économiques (gestion de l'eau à la parcelle en agriculture par exemple)</li> </ul> <p>Programme d'assainissement pour augmenter la qualité de la ressource en eau du territoire</p>		
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les pollutions diffuses agricoles et domestiques liées aux produits phytosanitaires</li> <li>- Programme d'assainissement pour limiter pollutions (conventions de déversements industriels et agricoles)</li> <li>&gt;&gt; résilience du territoire face au changement climatique en améliorant la qualité des milieux aquatiques et humides</li> </ul>		
	<p>Risques majeurs</p>			

Axe stratégique 4		Action n°26	Limiter la consommation en eau		
Orientation 4.1			Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique				
	Environnement naturel	Préservation de la ressource en eau des milieux aquatiques et humides >> résilience du territoire face au changement climatique			
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau	Adaptation des systèmes de production agricoles et industriels : - systèmes d'irrigation plus efficaces (circuits fermés pour l'arrosage) - cultures moins exigeantes en eau - procédés industriels moins consommateurs >> préservation et économie de la ressource en eau  Gestion des eaux pluviales : - augmentation de la ressource en eau - réduction de l'utilisation des ressources non renouvelables - réduction de la tension sur l'eau			
	Pollutions et nuisances				
	Risques majeurs	- Diminution des risques liés à l'eau - Réduction des risques d'inondation liés aux eaux pluviales - Bonne recharge des nappes phréatiques >> résilience du territoire en période de sécheresse notamment			

Axe stratégique 4		Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources	Action n°27	Structurer une filière bois locale		
Orientation 4.2						
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation et stabilisation des sols</li> <li>- Réduction de l'érosion</li> <li>- Amélioration du drainage</li> <li>- Augmentation de la qualité des sols</li> </ul>				
	Environnement naturel	Développement de corridors écologiques indispensables à la biodiversité et à la pérennité des zones écologiques protégées	Certaines pratiques de coupe peuvent avoir une incidence négative sur l'environnement naturel.	E : Vigilance au respect de la réglementation des coupes		
	Environnement paysager et patrimonial	Relocalisation et structuration de la filière bois par des espaces bocagers et forestiers (reboisement et la replantation de haies) >> restructuration des paysages en permettant le reboisement et la replantation de haies	Exploitation de la filière sylvicole : - déforestation partielle du système bois local - incidence sur les paysages (attention : coupes non maîtrisées)	E : - Mettre en œuvre des plans de gestion - Vigilance au respect de la réglementation des coupes		
	Ressource en eau	Espaces boisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- meilleure infiltration des eaux de pluie dans le sol</li> <li>- lutte contre l'artificialisation des sols</li> <li>- meilleure gestion des eaux de pluie et du cycle de l'eau</li> </ul>				
	Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la qualité de l'air (fixation du carbone)</li> <li>- Réduction des gaz à effet de serre</li> </ul>				
	Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restructuration des sols</li> <li>- Réduction de leur érosion</li> <li>- Amélioration du drainage</li> <li>- Elimination des risques de mouvement de terrain et d'inondation</li> </ul>				

Axe stratégique 4		Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources	Action n°28	Végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics		
Orientation 4.2						
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique	Développement d'espaces végétalisés dans les espaces publics : - augmentation de la séquestration de carbone dans les sols - formation et stabilisation des sols - réduction de leur érosion - amélioration de leur drainage et de leur qualité	Attention à l'intégration de plantes exotiques envahissantes >> fort impact écologique sur la flore endogène (pressions sur l'espace ou les ressources (nutriment et eau))	E, R : - Vigilance sur les végétaux implantés qui doivent être adaptés au territoire - Mettre à disposition une liste des plantes autorisées - Possibilité de se tourner également vers des garanties de qualité (ex : Végétal Local)		
	Environnement naturel	Création de conditions propices à la présence, à la protection, et au développement de la biodiversité urbaine				
	Environnement paysager et patrimonial	Restructuration des paysages urbains moins artificialisés				
	Ressource en eau	- Meilleure infiltration des eaux de pluie - Lutte contre l'artificialisation des sols - Meilleure gestion des eaux de pluie et du cycle urbain de l'eau	Certaines plantes peuvent être très exigeantes en eau.	E, R : - Vigilance sur les végétaux implantés qui doivent être adaptés au territoire (espèces rustique et peu exigeante en intrant/irrigation) - Mettre à disposition une liste des plantes autorisées - Possibilité de se tourner également vers des garanties de qualité (ex : Végétal Local)		
	Pollutions et nuisances	- Amélioration de la qualité de l'air (fixation du carbone) - Réduction des gaz à effet de serre dans les villes - Réduction des pics de chaleur et donc des besoins en climatisation				
	Risques majeurs	- Restructuration des sols - Réduction de leur érosion - Amélioration du drainage - Elimination des risques de mouvement de terrain et d'inondation >> augmentation de la résilience des territoires				

Axe stratégique 4		Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources	Action n°29	Réaliser une étude locale de la qualité globale de l'air		
Orientation 4.3		Veiller au maintien de la bonne qualité de l'air				
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
Environnement	Environnement physique	Amélioration de la qualité de l'air extérieur pour agir en faveur la biodiversité (homme et espèces animales et végétales sauvages) et des zones écologiques protégées				
	Environnement naturel					
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau					
	Pollutions et nuisances	Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air extérieur pour : - identification des EEV déjà sur le territoire et mise en place d'un plan de gestion favorables au maintien de la bonne qualité de l'air sur le territoire - réduire les émissions de gaz à effet de serre				
	Risques majeurs					

<b>Axe stratégique 4</b>	Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources	<b>Action n°30</b>	<b>Poursuivre le travail engagé sur la qualité de l'air intérieur</b>
<b>Orientation 4.3</b>	Veiller au maintien de la bonne qualité de l'air		

		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Environnement	Environnement physique			
	Environnement naturel			
	Environnement paysager et patrimonial			
	Ressource en eau			
	Pollutions et nuisances	Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air de bâtiments >> consolider par la suite un dispositif pour maintenir la bonne qualité de l'air intérieur	Utilisation de la ventilation et de l'aération demande une certaine consommation d'énergie.	E : - Privilégier des dispositifs à faible consommation - Sensibilisation des usagers
	Risques majeurs			

<b>Axe stratégique 4</b>		Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources	<b>Action n°31</b>	<b>Connaître pour mieux préserver notre biodiversité</b>		
<b>Orientation 4.4</b>		Contribuer à la protection de la biodiversité pour son développement				
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices		
<b>Environnement</b>	Environnement physique					
	Environnement naturel	Améliorer la connaissance des acteurs locaux sur les enjeux liés à la protection de la biodiversité et des zones écologiques protégées >> permettre une bonne conservation et le maintien du bon état de ces zones				
	Environnement paysager et patrimonial					
	Ressource en eau	Identifier les zones humides, essentielles pour notre environnement et pour le stockage de la ressource en eau >> contribuer à leur protection et au maintien de leur bon état				
	Pollutions et nuisances					
	Risques majeurs					

Orientation transversale		Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer		Action n°32		Développer le parcours éducatif Terres d'enAIRgie					
		Incidences positives		Incidences négatives		Mesures correctrices					
Environnement	Environnement physique	<p>Sensibiliser les jeunes générations aux enjeux de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial</li> <li>- améliorer les connaissances sur les services écosystémiques de la biodiversité (séquestration carbone, alimentation)</li> </ul> <p>&gt;&gt; obtention de territoires résilients aux changements climatiques et lutte contre ses effets et son accélération.</p>									
	Environnement naturel										
	Environnement paysager et patrimonial										
	Ressource en eau							<p>Connaissances des problématiques autour de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité)</p> <p>&gt;&gt; action en faveur de sa préservation (gaspillage, pollutions,...)</p>			
	Pollutions et nuisances							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention des jeunes générations quant aux pollutions sur le territoire (déchets, émissions de polluants dans l'air, nuisances lumineuses ou sonores, gaspillage énergétique)</li> <li>- Sensibilisation autour des énergies renouvelables, la mobilité durable, la réduction des emballages, le tri et le recyclage des déchets, le réemploi, le compostage...</li> </ul>			
	Risques majeurs							<p>Maîtrise des problématiques autour de l'environnement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les effets des risques naturels liés aux changements climatiques</li> <li>- rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques</li> </ul>			

Orientation transversale		Action n°33		Concevoir et animer une charte éco-événement	
Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer					
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices	
Environnement	Environnement physique		+		
	Environnement naturel	Sensibiliser les gestionnaires d'équipements et les organisateurs d'évènements aux enjeux de l'environnement : - protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial - améliorer les connaissances sur les services écosystémiques de la biodiversité >> obtention de territoires résilients aux changements climatiques et lutte contre ses effets et son accélération.			
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau	Connaissances des problématiques autour de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité) >> action en faveur de sa préservation (gaspillage, pollutions,...)			
	Pollutions et nuisances	- Prévention des acteurs locaux de l'évènementiel quant aux pollutions générées par leur activité : transport, déchets, énergies... - Sensibilisation autour de la mobilité durable pour se rendre aux événements (vélo, covoiturage, auto-partage, navettes), le tri et le recyclage des déchets, le réemploi pour les éléments de décoration, le matériel...			
	Risques majeurs				

Orientation transversale		Action n°34		Développer un programme de sensibilisation du grand public	
Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer					
		Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices	
Environnement	Environnement physique				
	Environnement naturel	<p>Sensibiliser le grand public aux enjeux de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial</li> <li>- améliorer les connaissances sur les services écosystémiques de la biodiversité (séquestration carbone, alimentation)</li> </ul> <p>&gt;&gt; obtention de territoires résilients aux changements climatiques et lutte contre ses effets et son accélération.</p>			
	Environnement paysager et patrimonial				
	Ressource en eau	<p>Connaissances des problématiques autour de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité)</p> <p>&gt;&gt; action en faveur de sa préservation (écogestes, atout des végétaux dans le cycle de l'eau...)</p>			
	Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention du grand public quant aux pollutions sur le territoire (déchets, émissions de polluants dans l'air, nuisances lumineuses ou sonores, gaspillage énergétique)</li> <li>- Sensibilisation autour des énergies renouvelables, la mobilité durable, la réduction des emballages, le tri et le recyclage des déchets, le réemploi, le compostage...</li> </ul>			
	Risques majeurs	<p>Maitrise des problématiques autour de l'environnement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les effets des risques naturels liés aux changements climatiques</li> <li>- rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques</li> </ul>			

<p><b>Orientation transversale</b></p> <p>Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer</p>		<p><b>Action n°35</b></p>	<p><b>Innover pour massifier la rénovation énergétique et le déploiement des énergies renouvelables</b></p>	
		<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>			
	<p>Environnement naturel</p>	<p>Développer l'utilisation d'énergies renouvelables &gt;&gt; limiter l'utilisation de ressources non renouvelables</p> <p>Sensibiliser, informer et solliciter les acteurs locaux, notamment les propriétaires de grandes toitures sur l'efficacité énergétique &gt;&gt; limiter les pertes de chaleur prenant part dans une moindre mesure au réchauffement climatique</p>	<p>Rendre obligatoire le recours au EnR dans les aménagements implique la construction de nouvelles infrastructures &gt;&gt; dégradation des paysages et des zones naturelles ou agricoles, écologiquement riches</p>	<p>E, R : - Si installation au sol de panneaux solaires, ne pas artificialiser les sols et fixer des règles de localités pour ce type de projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer la notion de paysage</li> <li>- Favoriser le développement des panneaux solaires en toiture type centres commerciaux, entrepôts...</li> <li>- Etudier les possibilités de toitures bio-solaires (combinaison entre toiture solaire et végétalisée)</li> </ul>
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>			
	<p>Ressource en eau</p>			
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<p>Rendre obligatoire les énergies renouvelables dans les aménagements &gt;&gt; diminuer la dépendance aux énergies fossiles polluantes</p> <p>Sensibiliser sur la baisse des consommations d'énergie et des émissions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire les pollutions lumineuses nuisant à la biodiversité (intégration dans la trame noire)</li> <li>- réduire les pollutions liées à la consommation énergétique</li> </ul>	<p>Rendre obligatoire le recours au EnR dans les aménagements implique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilisation de ressources non renouvelables pour leur fabrication</li> <li>- la production de déchets difficilement recyclables en fin de vie</li> </ul>	<p>R : - Prendre en compte dans le choix des matériaux, le fait que les déchets issus de productions d'énergies renouvelables sont difficilement recyclables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les matériaux les plus recyclables possibles</li> <li>- Anticiper une filière de traitement et de valorisation des équipements EnR hors d'usage</li> </ul>
	<p>Risques majeurs</p>			

Orientation transversale		Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer		Action n°36		Créer une synergie autour des actions vertueuses et inspirantes d'entreprises	
		Incidences positives		Incidences négatives		Mesures correctrices	
Environnement	Environnement physique	<p>Communiquer autour des actions vertueuses des entreprises engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial par de nouveaux acteurs</li> <li>- développer les connaissances des services écosystémiques de la biodiversité (séquestration carbone, alimentation)</li> </ul> <p>&gt;&gt; obtention de territoires plus résilients aux changements climatiques et lutte collective contre ses effets et son accélération.</p>					
	Environnement naturel						
	Environnement paysager et patrimonial						
	Ressource en eau	<p>Mise en relation des acteurs engagés autour des problématiques de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité)</p> <p>&gt;&gt; action collectives en faveur de sa préservation (éco-gestes, atout des végétaux dans le cycle de l'eau...)</p>					
	Pollutions et nuisances	<p>Valoriser auprès du grand public les actions des entreprises engagées pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire les pollutions sur le territoire (déchets, émissions de polluants dans l'air, nuisances lumineuses ou sonores, gaspillage énergétique)</li> <li>- sensibiliser autour des bonnes pratiques collectives sur les énergies renouvelables, la mobilité durable, la réduction des emballages, le tri et le recyclage des déchets, le réemploi, le compostage...</li> </ul>					
	Risques majeurs	<p>Créer une synergie d'entreprises pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les effets des risques naturels liés aux changements climatiques</li> <li>- rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques</li> </ul>					

Orientation transversale		Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer		Action n°37		Accompagner les commerçants pour réduire les emballages	
		Incidences positives		Incidences négatives		Mesures correctrices	
Environnement	Environnement physique						
	Environnement naturel	Accompagner vers la réduction des emballages >> moindre prélèvement des ressources sur le territoire					
	Environnement paysager et patrimonial						
	Ressource en eau	Sensibiliser les commerçants à la réduction des emballages : - consommation d'eau non négligeable, tendre vers la réduction des emballages pour réduire l'utilisation de cette denrée rare - moins de déchets produits et donc moins de pollution éventuelle de l'eau (microplastiques...)					
	Pollutions et nuisances	Sensibiliser les commerçants à la réduction des emballages : - détournement de certains flux de déchets des filières de traitement - réduction des émissions associées à leur production, leur transport et leur recyclage					
	Risques majeurs						

<p><b>Orientation transversale</b></p> <p>Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer</p>		<p><b>Action n°38</b></p>	<p><b>Sensibiliser les élus et les agents des collectivités</b></p>	
		<p>Incidences positives</p>	<p>Incidences négatives</p>	<p>Mesures correctrices</p>
<p>Environnement</p>	<p>Environnement physique</p>	<p>Sensibiliser les élus et agents aux enjeux de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial</li> <li>- améliorer les connaissances sur les services écosystémiques de la biodiversité (séquestration carbone, alimentation)</li> </ul> <p>&gt;&gt; obtention de territoires résilients aux changements climatiques et lutte contre ses effets et son accélération.</p>		
	<p>Environnement naturel</p>			
	<p>Environnement paysager et patrimonial</p>			
	<p>Ressource en eau</p>	<p>Connaissances des problématiques autour de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité)</p> <p>&gt;&gt; action en faveur de sa préservation (éco-gestes, atout des végétaux dans le cycle de l'eau...)</p>		
	<p>Pollutions et nuisances</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention du grand public quant aux pollutions sur le territoire (déchets, émissions de polluants dans l'air, nuisances lumineuses ou sonores, gaspillage énergétique)</li> <li>- Sensibilisation autour des énergies renouvelables, la mobilité durable, la réduction des emballages, le tri et le recyclage des déchets, le réemploi, le compostage...</li> </ul>		
	<p>Risques majeurs</p>	<p>Maitrise des problématiques autour de l'environnement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les effets des risques naturels liés aux changements climatiques</li> <li>- rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques</li> </ul>		

Orientation transversale		Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer		Action n°39	Suivre et évaluer la mise en oeuvre du plan climat		
		Incidences positives		Incidences négatives		Mesures correctrices	
Environnement	Environnement physique						
	Environnement naturel	Assurer un suivi de la bonne réalisation des objectifs du PCAET : - protection des territoires sensibles, de la biodiversité, des ressources naturelles, et des sites d'intérêt patrimonial - améliorer les connaissances sur les services écosystémiques de la biodiversité (séquestration carbone, alimentation) >> obtention de territoires résilients aux changements climatiques et lutte contre ses effets et son accélération.					
	Environnement paysager et patrimonial						
	Ressource en eau	Prise en compte des problématiques autour de la ressource en eau et du territoire (quantité, qualité) >> action en faveur de sa préservation (écogestes, atout des végétaux dans le cycle de l'eau...)					
	Pollutions et nuisances	- Rendre compte de l'apparition de changements positifs quant aux pollutions sur le territoire (déchets, émissions de polluants dans l'air, nuisances lumineuses ou sonores, gaspillage énergétique) - Perpétuer la sensibilisation autour des énergies renouvelables, la mobilité durable, la réduction des emballages, le tri et le recyclage des déchets, le réemploi, le compostage...					
	Risques majeurs	- Evaluer l'efficacité des actions favorables à la réduction des effets des risques naturels liés aux changements climatiques - Continuer de rendre le territoire moins vulnérable à l'ensemble de ces risques					



## Annexe 2 : Lecture croisée PCAET/SRADEET

Règles du SRADEET	Action du PCAET																														
	Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale										Un territoire qui associe sobriété et développement adapté des EnR						Un territoire qui développe une mobilité durable						Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1 Revitalisation des centralités	●																														
2 <u>Préservation et développement de la nature dans espaces urbanisés</u>	●																										●				
3 Adaptation de l'habitat aux besoins de la population	●	●																													
4 Gestion économe du foncier	●																														
5 Préservation des espaces agricoles ressources d'alimentation	●			●	●																										
6 Aménagement durable des zones d'activités																											●				
7 Intégration des risques dans la gestion et l'aménagement du littoral																															
8 Couverture numérique complète																															
9 <u>Déplacements durables et alternatifs</u>	●		●														●	●	●	●	●	●	●								
10 <u>Intermodalité logistique</u>																															
11 Itinéraires routiers d'intérêts régional																															
12 Renforcement des pôles multimodaux	●																						●								
13 Cohérence et harmonisation des services de transports																						●	●								
14 <u>Atténuation et adaptation au changement climatique</u>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●			
15 <u>Rénovation énergétique des bâtiments et construction durable</u>	●	●									●	●	●																		
16 <u>Développement des énergies renouvelables et de récupération</u>	●	●	●					●						●	●	●											●				
17 <u>Lutte contre la pollution de l'air</u>	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	●	
18 Déclinaison de la Trame Verte et Bleue régionale																															●
19 <u>Préservation et restauration de la trame verte et bleue</u>	●				●																						●	●			
20 Eviter/Réduire/Compenser	●																														
21 Amélioration de la qualité de l'eau	●																										●				
22 Développement du territoire et disponibilité de la ressource en eau																											●	●			
23 Gestion des inondations et limitation de l'imperméabilisation	●				●																						●				
24 Préservation des zones humides	●																										●				
25 <u>Prévention et gestion des déchets</u>			●			●	●		●	●																					
26 Limitation des capacités de stockage et d'élimination des déchets et adaptation des installations						●																									
27 <u>Gestion des déchets et économie circulaire dans les documents d'urbanisme</u>	●									●																					
28 <u>Réduction des biodéchets et développement d'une gestion de proximité</u>			●	●				●																							
29 Prévention, recyclage et valorisation des déchets de chantier			●			●																									
30 Gestion des déchets dans les situations exceptionnelles																															

## Annexe 3 : Lecture croisée PCAET/SCoT

Objectifs du SCoT	Action du PCAET																													
	Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale										Un territoire qui associe sobriété et développement adapté des EnR						Un territoire qui développe une mobilité durable						Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.1.1	Valoriser des vocations d'un réseau de pôles au service des acteurs économiques et des habitants	●																												
1.1.2	Renforcer le maillage des pôles dans la programmation du développement	●																												
1.1.3	Réaffirmer le rôle clé des infrastructures dans le projet de développement																													
1.1.4	Qualité des entrées de ville et des lisières urbaines	●															●	●										●		
1.2.1	Protéger les réservoirs de biodiversité	●																												●
1.2.2	Assurer les continuités écologiques	●																										●	●	●
1.2.3	Protéger les milieux humides et les abords des cours d'eau	●																						●						
1.2.4	Protéger et gérer les boisements en tenant compte de la diversité des enjeux	●																										●		
1.2.5	Protéger le bocage	●																										●		
1.2.6	Protéger les ressources en eau	●																						●	●					
1.3.1	Privilégier l'enveloppe urbaine	●	●																											
1.3.2	Limiter la consommation d'espace	●	●																											
1.3.3	Gérer dans le temps la consommation d'espace en partenariat avec les agriculteurs	●			●																									
1.3.4	Maîtriser les impacts directs et indirects sur le fonctionnement des exploitations	●																												

Objectifs du SCoT	Action du PCAET																													
	Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale										Un territoire qui associe sobriété et développement adapté des EnR						Un territoire qui développe une mobilité durable						Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2.1.1	Organiser les mobilités depuis et vers les pôles Pays et les pôles structurants en lien avec les grands équipements	●																	●	●	●	●								
2.1.2	Développer le covoiturage	●																	●	●	●	●								
2.1.3	Développer les mobilités à l'échelle des espaces de vie en lien avec les équipements et services de proximité	●															●	●		●	●	●	●							
2.2.1	Renforcer la diversité des fonctions des centres-bourgs en adaptant ces fonctions au contexte local	●														●														
2.2.2	Organiser le développement commercial en recherchant un équilibre entre proximité et centre-bourgs, et niveaux de services à renforcer dans les polarités																													
2.3.1	Organiser la mixité sociale et générationnelle																													
2.3.2	Concilier qualité et densité pour le développement résidentiel en développant la place de la nature en ville	●																										●		
2.3.3	Concilier usages et protection patrimoniale	●	●														●	●	●									●		
2.3.4	Concevoir des opérations d'aménagement vertueuses en matière de gestion des ressources et des mobilités locales		●	●			●	●	●		●	●	●																	
2.3.5	Prévenir l'exposition aux risques et aux nuisances	●																										●		

Objectifs du SCoT	Action du PCAET																													
	Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale										Un territoire qui associe sobriété et développement adapté des ENR						Un territoire qui développe une mobilité durable						Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3.1.1	●	●	●																											
3.1.2	●	●	●																											
3.1.3	●	●	●																											
3.1.4	●	●	●																											
3.1.5	●		●	●																										
3.1.6	●	●								●				●	●	●	●	●	●	●	●					●	●			
3.2.1	●																													
3.2.2	●		●	●																										
3.3.1	●	●										●	●	●	●	●	●													
3.3.2	●													●	●	●														
3.3.3														●																
3.4.1																														
3.4.2																														
3.4.3																														
3.4.4																														
3.4.5																														