

# Etude Environnementale Stratégique du Plan Climat Air Energie Territorial



**Communauté de Communes  
Sud Retz Atlantique**



Référence projet : **Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET**

Titre du rapport: Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique

Client: Communauté de Communes Sud Retz Atlantique  
Maison de l'intercommunalité  
ZIA de la Seiglerie 3  
2 rue Galilée  
44270 MACHECOUL-SAINT-MEME  
[www.sud-retz-atlantique.fr](http://www.sud-retz-atlantique.fr)



Contact client: Adèle PACAUD

Date du document: 11/07/2019

Rapport N°. : 70036.04-RN003 - 00

Projet N°. : 70036.04

Références de la proposition: 99055.11 Proposition AKAJOULE / AUXILIA / ATMOTERRA de Mai 2018 suite à AVIS D'APPEL PUBLIC À LA CONCURRENCE - PROCÉDURE FORMALISÉE - DATE D'ÉMISSION : 03/05/2018 - 09:43

---

Résumé : Le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat-Air-Energie Territorial de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique pour la période 2019-2025. Ce document permet d'informer le public et l'administration sur la démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ; l'évaluation des effets attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ; la cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire. Ce document vise à faciliter l'appropriation du public des actions proposées par Communauté de Communes Sud Retz Atlantique Retz dans le cadre de son PCAET. Les commentaires et les suggestions du public sont à ce titre les bienvenus lors de la phase de consultation.

---

Préparé par:  
Manon GELLE  
Adrien BOUZONVILLE

Approuvé par:  
Amandine GRAVOUIL  
Adèle PACAUD

---

A propos des auteurs: Le présent rapport a été préparé par ATMOTERRA, société indépendante spécialisée dans le conseil en environnement. ATMOTERRA est une Société par Actions Simplifiées Unipersonnelle (SASU) au capital de 7 000 € et immatriculée au RCS Nantes 820 330 314, avec l'Activité Principale Exercée (APE) 7490B - Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses. ATMOTERRA dispose d'une assurance responsabilité civile professionnelle auprès d'AXA Assurance avec une limite de garantie de 9 000 000 € par année. L'étude a été rédigée par Manon GELLE, Consultante en Environnement et Adrien BOUZONVILLE, Ingénieur Environnement Senior. Ce dernier dispose de plus de 12 années d'expérience dans les domaines de l'environnement et exerce le poste de chef de projet et de président au sein d'ATMOTERRA.

---

**Distibution publique**

Mots clés : PCAET, Plan, Climat, Air, Energie, Evaluation, Environnement, Stratégie, ESS, EnR, GES, Adaptation, Atténuation, CO2, Carbone,

**Le rapport sera cité comme suit :**

ATMOTERRA, 2019, Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique , Rapport préparé pour la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique, Ref. 70036.04-RN003 du 11/07/19

---

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU PCAET DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES SUD RETZ ATLANTIQUE.....</b>	<b>13</b>
2.1	Particularités du territoire.....	13
2.2	Objectifs du PCAET.....	14
2.3	L'élaboration du PCAET .....	15
2.3.1	Un diagnostic territorial comme base de réflexion .....	16
2.3.2	Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes.....	17
2.4	Présentation du plan d'action.....	19
<b>3</b>	<b>ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME .....</b>	<b>21</b>
3.1	Articulation du PCAET avec les outils de planification règlementaires .....	21
3.1.1	Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) .....	22
3.1.2	Articulation du PCAET avec le PREPA .....	22
3.1.3	Articulation du PCAET avec le Schéma Régional Climat-Air-Energie Pays de la Loire .....	23
3.1.4	Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique .....	23
3.1.5	Articulation du PCAET avec le SCOT .....	24
3.1.6	Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU.....	24
3.2	Les autres plans à considérer .....	25
3.3	Articulation du PCAET avec les démarches volontaires .....	26
<b>4</b>	<b>L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE COMME OUTIL D'AIDE A LA DECISION.....</b>	<b>27</b>
4.1	Définition et objectifs.....	27
4.2	Cadre juridique.....	27
4.3	Présentation de la méthodologie suivie .....	28
4.3.1	Démarche globale .....	28
4.3.2	Etape 1 : Analyse du contexte local- l'état initial de l'environnement .....	29
4.3.3	Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET .....	30
4.3.4	Phase 3 : Formalisation et restitution finale.....	30
4.3.5	Synoptique global de l'intervention de l'évaluation environnementale dans le projet de PCAET ...	31
<b>5</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>32</b>
5.1	Méthodologie.....	32
5.2	Milieu physique.....	34
5.2.1	Sols et sous-sols.....	34
5.2.2	Ressources non-renouvelables.....	35
5.2.3	Eaux souterraines .....	36
5.2.4	Eaux superficielles .....	37
5.2.5	Air .....	39
5.2.6	Climat et émissions de gaz à effet de serre .....	41
5.3	Milieu naturel .....	43
5.3.1	Diversité biologique.....	43
5.3.2	Milieus remarquables (dont Natura 2000) .....	44
5.3.3	Continuités écologiques .....	45
5.4	Milieu humain .....	47
5.4.1	Santé .....	47
5.4.2	Activités humaines.....	49
5.4.3	Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces .....	52
5.4.4	Patrimoine culturel, architecturale et historique .....	53
5.5	Gestion des déchets et assainissement .....	54
5.5.1	Déchets.....	54
5.5.2	Assainissement.....	55
5.6	Déplacement et infrastructures de transport.....	57
5.7	Risques et nuisances .....	59
5.7.1	Risques naturels .....	59
5.7.2	Risques technologiques/liés à l'activité humaine .....	61
5.7.3	Bruit .....	62
5.7.4	Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)	63

5.8	Paysages .....	65
5.9	Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux .....	66
5.9.1	Synthèse générale .....	66
5.9.2	Synthèse des principaux enjeux forts et des leviers d'actions possibles du PCAET .....	67
<b>6</b>	<b>EXPLICATION ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES .....</b>	<b>70</b>
6.1	Démarche et étapes de l'évolution du plan d'action .....	70
6.2	Points de vigilance identifiés en phase stratégique .....	72
6.3	Points de vigilance identifiés en phase plan d'actions .....	75
6.4	Evolution du plan d'actions .....	77
<b>7</b>	<b>EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES RESIDUELS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LE TERRITOIRE.....</b>	<b>84</b>
7.1	Analyse du plan d'action du PCAET .....	84
7.1.1	Analyse des incidences de l'axe 1.....	85
7.1.2	Analyse des incidences de l'axe 2.....	87
7.1.3	Analyse des incidences de l'axe 3.....	88
7.1.4	Analyse des incidences de l'axe 4.....	89
7.2	Profil du PCAET .....	90
7.3	Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales .....	91
7.3.1	Caractère des incidences du PCAET .....	91
7.3.2	Temporalité des incidences .....	96
7.4	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire .....	101
7.4.1	Le Lac de Grand-Lieu (« Habitats » et « Oiseaux »).....	103
7.4.2	Le Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts (« Habitats » et « Oiseaux »).....	106
7.4.3	Estuaire de la Loire (« Habitats » et « Oiseaux ») .....	108
7.4.4	Continuités écologiques identifiées.....	111
7.4.5	Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET .....	114
<b>8</b>	<b>PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI .....</b>	<b>118</b>
<b>9</b>	<b>CONFORMITE DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS.....</b>	<b>121</b>
9.1	Conformité avec les plans règlementaires .....	121
9.1.1	Compatibilité avec la SNBC .....	121
9.1.2	Compatibilité avec le SRCAE Pays de la Loire.....	124
9.1.3	Cohérence avec le SCOT .....	125
9.2	Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés .....	126
<b>10</b>	<b>MISE EN PERSPECTIVE DU PLAN D' ACTIONS RETENU AVEC LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD) .....</b>	<b>128</b>
<b>11</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>129</b>

## Liste des figures

Figure 1: Communes et intercommunalités du PETR du Pays de Retz .....	14
Figure 2: Démarche globale d'élaboration du PCAET .....	15
Figure 3 : Exemple des trajectoires stratégiques proposées (EnR et NOx) .....	17
Figure 4 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme....	21
Figure 5: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone .....	22
Figure 6 : Démarche globale de l'évaluation environnementale du PCAET .....	28
Figure 7: Vignes à Corcoué-sur-Logne .....	29
Figure 8: Atelier du 06 mai 2019.....	30
Figure 9: Synoptique des interventions d'ATMOTERRA dans la démarche d'EES du PCAET .....	31
Figure 10 : Stratégie énergétique issue de la concertation .....	74
Figure 11 : Stratégie validée suite au COPIL .....	74
Figure 12 : Répartition des zones Natura 2000 sur le territoire de Sud Retz Atlantique.....	102
Figure 13 : Classes d'habitats du Lac de Grand-Lieu .....	103
Figure 14 : Pluvier doré.....	104
Figure 15 : Classes d'habitats du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts .....	106
Figure 16 : Vanneau huppé .....	107
Figure 17 : Classes d'habitats de l'Estuaire de la Loire .....	109
Figure 18 : Héron garde-bœufs .....	109
Figure 19 : Angélique des estuaires .....	109
Figure 20 : Corridors écologiques à l'échelle de la CCSRA .....	111
Figure 21 : Corridors écologiques issus du SCoT du Pays de Retz, échelle PETR.....	112
Figure 22 : Corridors écologiques - Zoom sur le site Natura 2000 Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts.....	113

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation des enjeux forts du territoire et de leur prise en compte dans le PCAET ..	9
Tableau 2 : Plan d'actions du PCAET de Sud Retz Atlantique .....	19
Tableau 3: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques .....	23
Tableau 4 : Liste des plans à considérer .....	25
Tableau 5 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire .....	34
Tableau 6 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire .....	35
Tableau 7 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire .....	36
Tableau 8 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire .....	37
Tableau 9 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire .....	39
Tableau 10 : Etat initial du climat et des émissions de GES sur le territoire.....	41
Tableau 11 : Etat initial de la biodiversité sur le territoire .....	43
Tableau 12 : Etat initial des milieux remarquables sur le territoire .....	44
Tableau 13 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire .....	45
Tableau 14: Etat initial de la santé sur le territoire .....	47
Tableau 15: Etat initial des activités humaines sur le territoire .....	49
Tableau 16 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire .....	52
Tableau 17 : Etat initial du patrimoine sur le territoire .....	53
Tableau 18 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire .....	54
Tableau 19: Etat initial de l'assainissement sur le territoire.....	55
Tableau 20 : Déplacements et infrastructures de transport.....	57
Tableau 21 : Etat initial des risques naturels sur le territoire.....	59
Tableau 22 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire .....	61
Tableau 23 : Etat initial du bruit sur le territoire .....	62
Tableau 24 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire .....	63
Tableau 25: Etat initial du paysage sur le territoire.....	65
Tableau 26 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire	66
Tableau 27 : Réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET .....	70
Tableau 28 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase stratégique PETR .....	72
Tableau 29 : Points de vigilance mentionnés lors du COPIL stratégique CCSRA .....	73
Tableau 30 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase plan d'action à l'échelle PETR .....	75
Tableau 31 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase plan d'action à l'échelle CCSRA.....	77
Tableau 32 : Evolution du plan d'actions (modification et mesures ERC).....	78
Tableau 33 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiée des impacts.....	84
Tableau 34: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	105
Tableau 35: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	107

Tableau 36: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	110
Tableau 37 : Indicateurs de suivi environnemental .....	118
Tableau 38 : Cohérence du PCAET avec la SNBC .....	121
Tableau 39 : Compatibilité du PCAET avec le SRCAE des Pays de la Loire .....	124
Tableau 40 : Cohérence du PCAET avec les autres plans .....	126

## Glossaire

<b>AC</b>	Assainissement Collectif	<b>RNSA</b>	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
<b>ANC</b>	Assainissement Non-Collectif	<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>AREC</b>	Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine	<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé	<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>BASIAS</b>	Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service	<b>SIGES</b>	Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines
<b>BASOL</b>	Base de données sur les sites et Sols pollués ou potentiellement pollués	<b>SNBC</b>	Stratégie Nationale Bas Carbone
<b>CRE</b>	Contrat de Restauration et d'Entretien	<b>SPANC</b>	Service Public d'Assainissement Non Collectif
<b>CTMA</b>	Contrat Territorial Milieux Aquatiques	<b>SRADDET</b>	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
<b>DDRM</b>	Dossier Départemental des Risques Majeurs	<b>SRB</b>	Schéma Régional Biomasse
<b>EIT</b>	Ecologie Industrielle et Territoriale	<b>SRCAE</b>	Schéma Régional Climat Air Energie
<b>EnR</b>	Energies Renouvelables	<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre	<b>STEP</b>	Station d'Épuration des eaux usées
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	<b>TEPCV</b>	Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte
<b>IRSN</b>	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	<b>TEPOS</b>	Territoire à Energie Positive
<b>LTECV</b>	Loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte	<b>TMD</b>	Transport de Matières Dangereuses
<b>PAC</b>	Politique Agricole Commune	<b>TVB</b>	Trame Verte et Bleue
<b>PCET</b>	Plan Climat Energie Territorial	<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
<b>PCAET</b>	Plan Climat Air Energie Territorial	<b>CH4</b>	Méthane
<b>PDU</b>	Plan de Déplacements Urbains	<b>NH3</b>	Ammoniac
<b>PETR</b>	Pôle d'Équilibre Territorial et Rural	<b>NOx</b>	Oxyde d'azote
<b>PLH</b>	Programme Local de l'Habitat	<b>CO2</b>	Dioxyde de Carbone
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme	<b>O3</b>	Ozone
<b>PLUi</b>	Plan Local d'Urbanisme intercommunal	<b>PM10</b>	Particule en suspension <10 µm
<b>PNACC</b>	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique	<b>N2O</b>	Protoxyde d'azote
<b>PNSE</b>	Plan National Santé-Environnement		
<b>PPA</b>	Plan de Protection de l'Atmosphère		
<b>PPBE</b>	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement		
<b>PPE</b>	Programmations Pluriannuelles de l'Energie		
<b>PPRI</b>	Plan de Prévention du Risque Inondation		
<b>PREPA</b>	Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques		
<b>PRSE</b>	Plan Régional Santé-Environnement		

## 1 RESUME NON TECHNIQUE

Conformément à la loi pour la Transition Energétique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique (CCSRA) s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial en juillet 2018. Cette démarche a été initiée par le PETR du Pays de Retz qui regroupe les 4 intercommunalités du Pays de Retz (Sud Estuaire, Pornic Agglo Pays de Retz, Sud Retz Atlantique, Grand-Lieu). Ainsi la démarche a pu être mutualisée et co-construite avec les territoires voisins pour faciliter la cohérence et les synergies.

Un Plan Climat-Energie-Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et pour une meilleure qualité de l'air. Le PCAET vise principalement à trois objectifs dans un délai de 6 ans (une mise à jour du PCAET sera ensuite effectuée après cette période) :

- **Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;**
- **Améliorer la qualité de l'air ;**
- **Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.**

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat déjà initiée sur son territoire, la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique a travaillé en collaboration avec plus de 60 acteurs et partenaires, aussi bien sur son territoire que sur le territoire du PETR du Pays de Retz. Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme de 35 actions, réparties en 4 axes stratégiques et un ensemble d'indicateurs de suivis.

Tout au long de cette élaboration, l'environnement a été considéré afin d'assurer la cohérence des stratégies territoriales avec les enjeux sanitaires, économiques, patrimoniaux, naturels du territoire. Ainsi, les actions du PCAET ont été ajustées, adaptées, complétées, amendées ou supprimées afin de garantir un cadre de vie cohérent sur le territoire de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique. Afin de garantir transparence, indépendance et expertise environnementale dans la démarche d'intégration et d'évaluation des effets des actions sur l'environnement, la CCSRA a fait appel à ATMOTERRA pour cette mission ; qui a accompagné le territoire tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET.

Le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale stratégique (EES) de ce Plan Climat-Air-Energie Territorial. Ce document permet d'informer le public et l'administration sur :

- La démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ;
- L'évaluation des effets attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ;
- La cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire ;

Ce document vise à faciliter l'appropriation du public des actions proposées par la CCSRA dans le cadre de son PCAET. Les commentaires et les suggestions du public sont à ce titre les bienvenus lors de la phase de consultation.

Les actions proposées par la CCSRA sont ambitieuses et contribuent d'une manière positive aux objectifs du PCAET. Les objectifs de réduction des consommations énergétiques semblent cohérents avec les objectifs nationaux et les objectifs de développement des EnR dépassent les objectifs

nationaux. Toutefois, les actions du PCAET ne semblent pas en accord avec les objectifs quantitatifs fixés par les textes nationaux en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (LTECV, SNBC, ...). Des efforts complémentaires seront donc à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs.

La qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques sont également des thématiques traitées de manière cohérente dans ce PCAET même si la quantification est plus incertaine.

L'adaptation au changement climatique est en particulier prise en compte dans les actions du PCAET avec des actions spécifiques sur la gestion de l'eau.

Enfin, les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être globalement positives grâce à une intégration de l'ensemble des enjeux environnementaux.

Le tableau suivant présente la synthèse des principaux enjeux sur le territoire sur la base des éléments de l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique du PCAET. Il met en évidence (colonne 3) la bonne prise en compte de ces enjeux en précisant l'axe et les principales actions du PCAET qui les adressent.

**Tableau 1 : Présentation des enjeux forts du territoire et de leur prise en compte dans le PCAET**

Principaux enjeux et menaces identifiés sur le territoire		Prise en compte et intégration des enjeux dans le PCAET
 <p><b>Ressource en eau</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution aux nitrates, aux pesticides, aux matières organiques participant aux phénomènes d'eutrophisation, ...</li> <li>• Augmentation de la demande en lien avec l'afflux touristique et les prélèvements agricoles</li> <li>• Changement climatique : impacts sur la qualité et les quantités à anticiper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Action 1.1.3 : « Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire »</li> <li>✓ Objectif stratégique 3.2 : « Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau »</li> <li>✓ Objectif stratégique 4.2 : « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles »</li> </ul>
 <p><b>Qualité de l'air</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrations : pics de pollution à l'ozone en été et aux particules fines sur les stations voisines</li> <li>• Des émissions polluantes en provenance du transport routier, du secteur résidentiel (en lien avec le chauffage au bois et fioul), du secteur industriel et de l'agriculture (NH<sub>3</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objectif stratégique 1.1 : « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie »</li> <li>✓ Objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire »</li> <li>✓ Action 3.1.2 : « Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre ville et à proximité »</li> <li>✓ Objectif stratégique 4.2 : « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles »</li> </ul>
 <p><b>Climat et émissions de GES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des émissions de GES en provenance de l'agriculture, du transport routier, du secteur résidentiel ainsi que secteur tertiaire</li> <li>• Important stockage de carbone dans les zones humides du territoire et accroissement potentiel avec le développement/restauration des haies bocagères, de l'utilisation des matériaux bio-sourcés dans les constructions et rénovations</li> <li>• Adaptation du territoire face aux changements climatiques à anticiper pour limiter la vulnérabilité (santé, activités économiques, biodiversité, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objectif stratégique 1.1 : « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie »</li> <li>✓ Objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire »</li> <li>✓ Objectif stratégique 1.4 : « Accompagner le territoire vers la sobriété »</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objectif stratégique 2.2 : « Structurer la filière bois »</li> <li>✓ Action 3.2.3 : « Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone »</li> <li>✓ Action 4.2.2 : « Favoriser l'agroforesterie sur le territoire »</li> </ul>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Milieus naturels et biodiversité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nombreuses zones de protection stricte (Natura 2000, ZICO, sites RAMSAR, ...). Des zones d'inventaires (ZNIEFF) sont aussi présentes avec une biodiversité remarquable en lien</li> <li>• Nombreuses menaces : consommation d'espaces naturels et agricoles, urbanisation (artificialisation du littoral, imperméabilisation des sols), pollution des eaux et des sols, surfréquentation touristique, changement climatique, ...</li> </ul> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objectif stratégique 2.2 : « Structurer la filière bois »</li> <li>✓ Action 3.1.1 : « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur »</li> <li>✓ Objectif stratégique 3.2 : « Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau »</li> <li>✓ Objectif stratégique 4.2 : « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles »</li> <li>✓ Objectif stratégique 4.3 : « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage »</li> </ul>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Continuités écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une trame bleue dense avec de nombreuses zones humides et cours d'eau menacée par des obstacles à l'écoulement (barrage et seuils) et les assècs, susceptible de s'aggraver avec les changements climatiques</li> <li>• Une trame verte assez discontinue, fragmentée par les infrastructures de transport, l'urbanisation et la pollution lumineuse</li> </ul> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire »</li> <li>✓ Objectif stratégique 2.2 : « Structurer la filière bois »</li> <li>✓ Action 3.1.1 : « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur »</li> <li>✓ Objectif stratégique 4.3 : « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage »</li> </ul>



### Santé

- La santé des individus du territoire est potentiellement affectée par la qualité de l'air
  - Extérieur : pics ponctuels de pollution à l'ozone et aux particules fines
  - Intérieur : pollution en lien avec le chauffage au bois et au fioul et potentiel radon élevé sur 8 des 9 communes (cancérogènes à partir d'un certain niveau de concentration et avec une exposition longue)
- Effet des changements climatiques à anticiper sur la santé : augmentation des périodes de canicules (personnes fragiles particulièrement vulnérables), allongement des périodes de pollinisation et remontée d'espèces allergènes (ambroisie, ...)

- ✓ Objectif stratégique 1.1 : « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie »
- ✓ Objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire »
- ✓ Action 3.1.1 : « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur »
- ✓ Action 1.3.1 : « Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.) »
- ✓ Objectif stratégique 4.3 : « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage »



### Activités humaines

- Une évolution démographique positive et plus élevée que la moyenne nationale en lien avec des pressions sur le foncier
- Le secteur touristique joue un rôle majeur dans l'économie du territoire mais avec de fortes variations saisonnières en termes de besoins en emplois. Le patrimoine naturel et paysager subit des pressions en lien avec le développement du tourisme (artificialisation du sol, consommations d'espaces, pollutions des eaux et des sols...)
- L'économie primaire est très diversifiée sur le territoire (agriculture : maraîchage, viticulture, ...). Le changement climatique est susceptible d'affecter fortement ce secteur. Certaines activités dégradent la qualité des milieux et de l'eau et sont en retour susceptibles d'être affectées par ces phénomènes.

- ✓ Objectif stratégique 4.3 : « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage »
- ✓ Axe 2 : « Vers un territoire autonome en énergie »
- ✓ Action 3.1.2 : « Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre ville et à proximité »
- ✓ Action 4.4.1 : « Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux »



### Déplacement

- Prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements
- 2 lignes de bus seulement ne desservant pas toutes les communes du territoire

- ✓ Objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire »



### Risques naturels

- Villeneuve-en-Retz est concernée par le risque submersion marine
- 6 communes sur 9 sont concernées par le risque inondation (bassin versant du lac de Grand-Lieu et fleuves côtiers)
- Le risque radon est élevé sur une majorité des communes
- Le risque « tempête » concerne l'ensemble des communes du territoire
- Le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles est fort pour Saint-Mars-de-Coutais
- Plusieurs des risques naturels qui pèsent sur le territoire (tempête, inondation, ...) vont s'accroître avec les changements climatiques

- ✓ Action 1.1.1 : « Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels) »
- ✓ Action 3.2.2 : « Etudier et favoriser la gestion du ruissellement »



### Paysages

- Un paysage très diversifié sur le territoire marqué par le Marais Breton, la forêt de Machecoul, le bocage, le maraichage, la viticulture, ...
- Ces paysages sont menacés par l'urbanisation, l'abandon des activités d'élevage (disparition du bocage), le développement d'infrastructures de transports, l'enfrichement des espaces ouverts et semi-ouverts
- Le développement des EnR sur le territoire est également susceptible de dégrader la qualité du paysage

- ✓ Objectif stratégique 2.2 : « Structurer la filière bois »
- ✓ Action 3.1.1 : « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur »
- ✓ Action 3.2.3 : « Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone »
- ✓ Action 4.2.2 : « Favoriser l'agroforesterie sur le territoire »
- ✓ Objectif stratégique 4.3 : « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage »

## 2 PRESENTATION DU PCAET DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES SUD RETZ ATLANTIQUE

### 2.1 Particularités du territoire

La communauté de communes Sud Retz Atlantique regroupe les 9 communes suivantes : Villeneuve-en-Retz, Machecoul-Saint-Même, Saint-Mars-de-Coutais, La Marne, Paulx, Saint-Etienne-de-Mer-Morte, Touvois, Corcoué-sur-Logne et Legé.

Sud Retz Atlantique est une communauté de communes (terme juridique désignant plusieurs entités administratives et territoriales interconnectées et gérant leurs projets en commun) située au sud du Pays de Retz, qui est connecté à l'agglomération nantaise et qui se situe proche de l'Océan Atlantique.

Les champs d'interventions au quotidien :

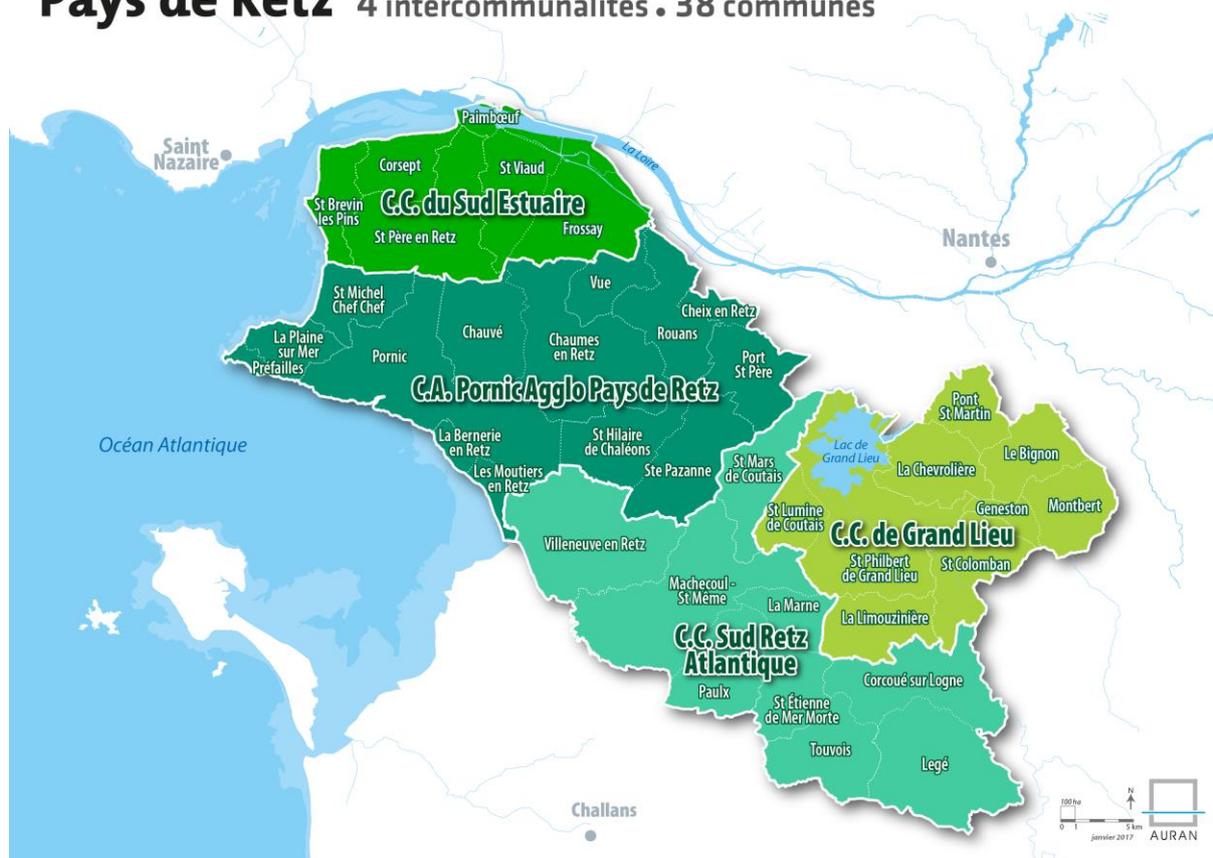
- Développement économique
- Aménagement de l'espace
- Collecte et traitement des déchets
- Aménagement et gestion des aires d'accueil des gens du voyage
- Protection et mise en valeur en l'environnement
- Politique du logement et du cadre de vie, ...

Quelques chiffres :

- Le territoire : 9 communes, 42500 ha, 12 parcs d'activité
- La population : 30 000 habitants
- Les équipements : 2 piscines communautaires
- La communauté de communes : 37 conseillers communautaires

Sud Retz Atlantique fait partie du PETR du Pays de Retz qui regroupe les 4 intercommunalités du Pays de Retz (Sud Estuaire, Pornic Agglo Pays de Retz, Sud Retz Atlantique, Grand-Lieu).

## Pays de Retz 4 intercommunalités . 38 communes



Source : PETR Pays de Retz, AURAN, 2017

Figure 1: Communes et intercommunalités du PETR du Pays de Retz

## 2.2 Objectifs du PCAET

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 (n°2015-992) a élargi le domaine d'actions des plans climat-énergie territoriaux (PCET) en y intégrant la thématique « qualité de l'air ». Ainsi, les plans climat-énergie territoriaux (PCET) sont devenus plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Ils constituent la feuille de route à suivre dans la cadre de la transition énergétique et de lutte contre le changement climatique.

Le PCAET vise principalement à trois objectifs dans un délai de 6 ans :

- **Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;**
- **Améliorer la qualité de l'air ;**
- **Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.**

Via 3 leviers principaux :

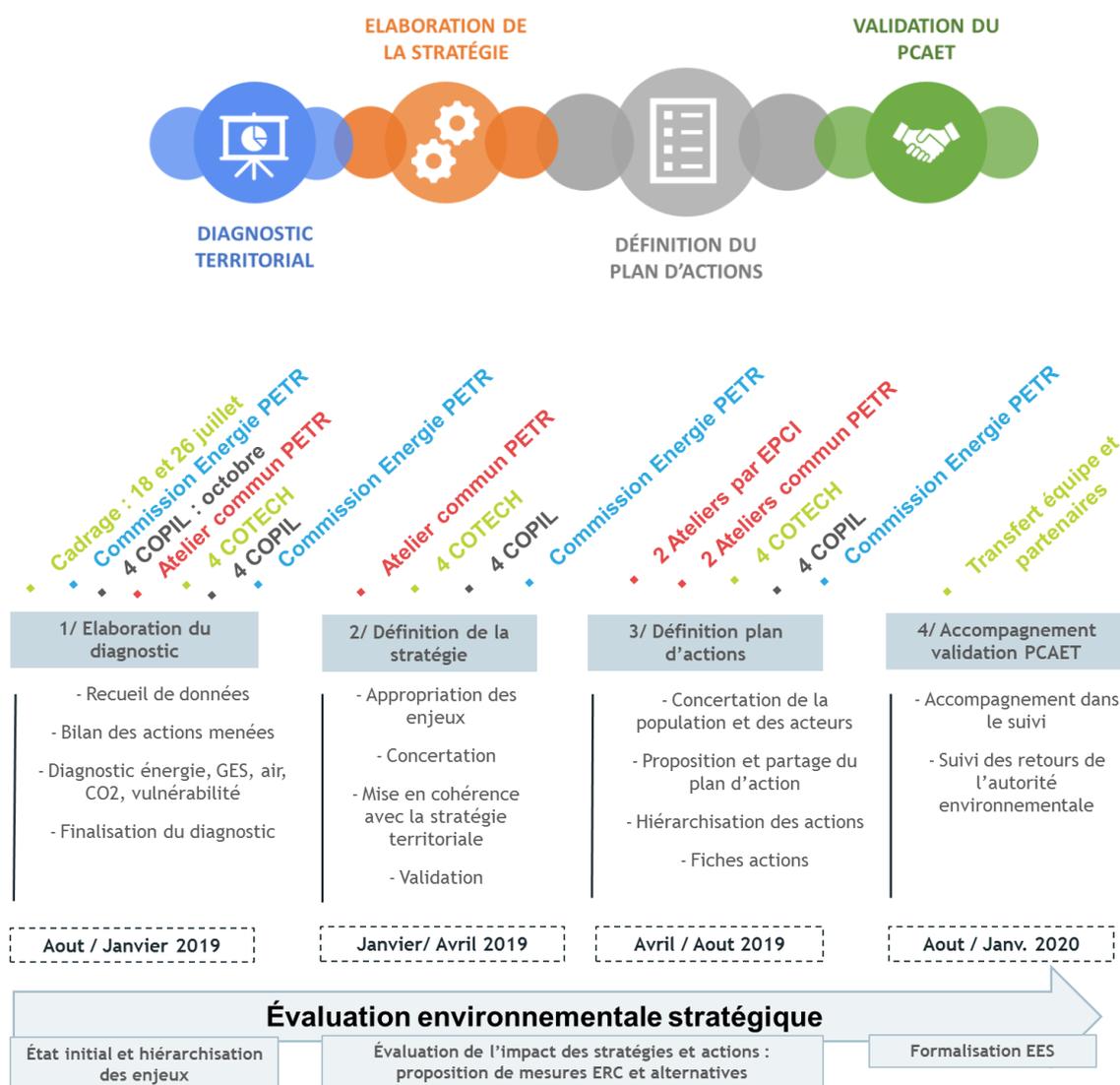
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire ;
- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement local d'Énergies Renouvelables (EnR).

L'élaboration et la mise en œuvre de ces PCAET ont été confiées aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants<sup>1</sup>. A ce titre, les EPCI concernés par les PCAET ont été nommés « coordinateurs de la transition énergétique » à l'échelle territoriale.

## 2.3 L'élaboration du PCAET

La démarche globale est présentée ci-dessous et s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic, une phase de stratégie, suivie par l'élaboration d'un plan d'action qui valide et finalise la démarche.

Cette démarche mutualisée avec le PETR du Pays de Retz a permis la réalisation d'ateliers communs et d'ateliers spécifiques à la CCSRA comme présenté ci-dessous.



**Figure 2: Démarche globale d'élaboration du PCAET**

<sup>1</sup> Article 188 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (n°2015-992 du 17 août 2015) et décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie

### 2.3.1 Un diagnostic territorial comme base de réflexion

Afin de s'assurer la réussite du projet en intégrant l'ensemble des caractéristiques climat air énergie du territoire, et conformément à l'article R. 229-51 du décret n°2016-849 du 28 juin 2016<sup>2</sup>, un diagnostic comprenant les éléments suivants a été réalisé par le groupement AUXILIA, AKAJOULE et ATMOTERRA<sup>3</sup> :

- Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;
- Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
- Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
- Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Pour la réalisation de ce diagnostic, les bureaux d'études ont fait appel à l'**Air Pays de la Loire** afin d'obtenir des données locales (Basemis V5) de :

- Consommation d'énergie finale,
- Emission de gaz à effet de serre et séquestration carbone
- Production d'énergies renouvelables
- Emission des polluants atmosphériques.

La cartographie des réseaux a été obtenue par les **gestionnaires de réseaux** (Enedis, Geredis et GRDF) pour disposer de plus d'informations concernant leur capacité.

Le diagnostic a servi de base pour l'élaboration des stratégies et du plan d'action du PCAET. Ce diagnostic territorial est présenté dans la Partie Diagnostic du Plan Climat Air Energie Territorial.

---

<sup>2</sup> Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

<sup>3</sup> Les missions d'ATMOTERRA ont portées sur la réalisation du volet Air du diagnostic et de la stratégie. La mission d'évaluation environnementale (EES), objet du présent rapport, a été menée en toute indépendance des éventuels enjeux énergétiques, jeux d'acteurs, et conflits d'intérêts conformément aux bonnes pratiques et à nos engagements d'indépendance, de transparence et de non corruption.

## 2.3.2 Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes

### 2.3.2.1 Définition de la stratégie

L'ensemble des parties prenantes susceptibles d'être intéressées par la mise en œuvre du PCAET a été associé à la démarche dans le cadre d'un « comité de pilotage ». En tout, ce sont environ 60 partenaires qui ont participé aux ateliers de concertation qui se sont réunis à partir de Janvier 2019.

La méthodologie suivie est la suivante :

La stratégie énergétique territoriale a été définie par AKAJOULE sur la base de plusieurs scénarios : tendanciel (laisser faire), adapté, et ambitieux. Les élus du territoire ont été sollicités pour définir la **stratégie énergétique** et **GES** détaillée dans le PCAET lors de deux temps de réunion :

- A l'échelle du PETR lors d'un séminaire le 03/03/19
- A l'échelle de la CCSRA lors d'un séminaire le 27/03/19

Concernant la **pollution atmosphérique**, la stratégie de réduction des polluants s'appuie sur le lien qui peut être fait avec les actions de maîtrise de l'énergie et réduction des émissions de gaz à effet de serre. Au-delà des stratégies ayant un impact direct sur l'amélioration de la qualité de l'air (agriculture, mobilité), un effort particulier a été fait pour éviter ou réduire les potentielles conséquences des actions pouvant impacter négativement la qualité de l'air sur le territoire (méthanisation, combustion bois, ...). La stratégie relative à la **réduction des émissions polluants atmosphériques** a été validée en COPIL le 14/03/19 est liée aux objectifs du PREPA.

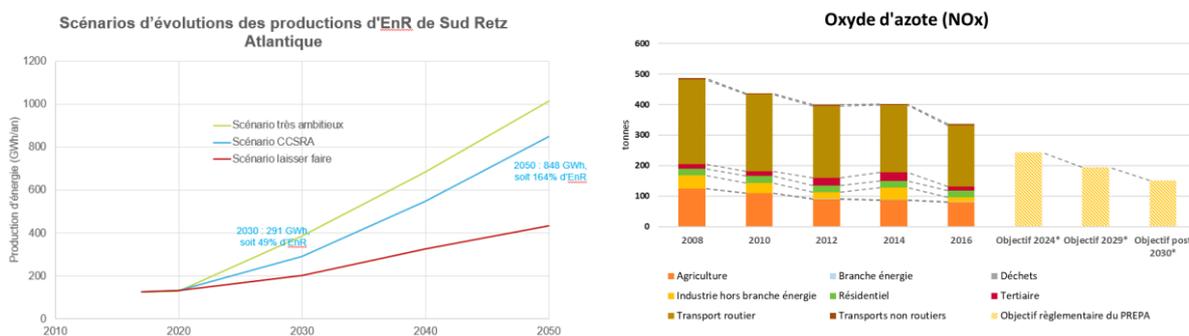


Figure 3 : Exemple des trajectoires stratégiques proposées (EnR et NOx)

### 2.3.2.2 Co-construction du programme d'actions

Afin d'élaborer un programme d'actions impliquant un maximum d'acteurs locaux, plusieurs ateliers ont été élaborés :

- 10/04/19 - **Atelier de co-construction du programme d'action au niveau PETR** - Atelier de co-construction du programme d'action au niveau PETR : Phase d'idéation, hiérarchisation et approfondissement des 16 défis communs
- 16/04/19 - **Atelier de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA** - Atelier n°1 de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA

- 06/05/19- **Atelier de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA**-Atelier n°2 de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA

Une partie conséquente du programme d'actions du PCAET présenté ci-après émane de ces **journées de co-construction** qui ont rassemblées plus de 60 personnes de tout horizon (acteurs économiques, agricole, associations, ...).



*Atelier PETR du 10/04/19*



*Atelier CCSRA du 06/05/19*

Les gestionnaires de réseaux, en tant que partenaires de la collectivité, ont été sollicités pour la définition d'actions de maîtrise de l'énergie ou de production d'énergies renouvelables. Ce lien étroit avec ces acteurs permet au territoire de **garantir un développement concerté des réseaux** en fonction des objectifs de la collectivité.

Toutes les actions ont été **affinées puis validées** avec les partenaires impliqués sur chacune (courant mai et juin 2019). L'ensemble du programme d'action du PCAET a été débattu par le COPIL du 04/06/19 puis validé en conseil communautaire (le 10 juillet 2019).

Les phases de « co-construction » de la stratégie et du plan d'actions du PCAET ont permis **d'intégrer la vision de l'ensemble des parties prenantes** et de **fédérer une véritable politique climat-air-énergie sur le territoire**. Le PCAET intègre de nombreuses actions portées par des partenaires qui ont été associées à la démarche dès les premières phases. Cette co-construction a permis une implication de chacun dans cette démarche et ainsi garantit la pérennité de la démarche.

L'évaluation environnementale a permis de dégager des enjeux et des tendances d'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PCAET, qui ont également alimenté la réflexion concernant le plan d'action à adopter.

Ces réflexions orientées par le diagnostic climat-air-énergie, l'état initial de l'environnement ainsi que par les préconisations de l'EES, a conduit à la définition d'un programme de **35 actions, réparties en 4 axes stratégiques**.

## 2.4 Présentation du plan d'action

**Tableau 2 : Plan d'actions du PCAET de Sud Retz Atlantique**

<b>Axe 1 : Vers un territoire sobre en énergie</b>	
<b>Objectif stratégique 1 : Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie</b>	
Action 1.1.1	Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)
Action 1.1.2	Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Energie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)
Action 1.1.3	Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire
<b>Objectif stratégique 2 : Lutter contre la précarité énergétique</b>	
Action 1.2.1	Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique
Action 1.2.2	Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation à la précarité énergétique et aux économies d'énergie
<b>Objectif stratégique 3 : Se déplacer autrement sur le territoire</b>	
Action 1.3.1	Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)
Action 1.3.2	Développer le covoiturage sur le territoire
Action 1.3.3	Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)
Action 1.3.4	Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun
Action 1.3.5	Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking
Action 1.3.6	Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules électriques, bioGNV, ...
<b>Objectif stratégique 4 : Sensibiliser les habitants à la sobriété</b>	
Action 1.4.1	Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)
Action 1.4.2	Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)
Action 1.4.3	Créer un évènement à l'occasion de la semaine du DD
Action 1.4.4	Favoriser l'Ecologie Industrielle Territoriale
<b>Axe 2 : Vers un territoire autonome en énergie</b>	
<b>Objectif stratégique 1 : Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)</b>	
Action 2.1.1	Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole
Action 2.1.2	Favoriser le développement du solaire thermique
<b>Objectif stratégique 2 : Structurer la filière bois</b>	
Action 2.2.1	Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière bois (filiale bois d'œuvre et filière bois énergie)
<b>Objectif stratégique 3 : Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens</b>	
Action 2.3.1	Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire
<b>Axe 3 : Vers un territoire préservé et résilient</b>	

---

**Objectif stratégique 1 : Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »**

---

Action 3.1.1 Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur

Action 3.1.2 Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre-ville et à proximité

Action 3.1.3 Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET

---

**Objectif stratégique 2 : Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau**

---

Action 3.2.1 Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau

Action 3.2.2 Etudier et favoriser la gestion du ruissellement

Action 3.2.3 Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone

Action 3.2.4 Sensibiliser la population à la consommation d'eau

---

**Axe 4 : Vers un territoire agricole préservé et durable**

---

**Objectif stratégique 1 : Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire**

---

Action 4.1.1 Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA

Action 4.1.2 Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire

---

**Objectif stratégique 2 : Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles**

---

Action 4.2.1 Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"

Action 4.2.2 Favoriser l'agroforesterie sur le territoire

---

**Objectif stratégique 3 : Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage**

---

Action 4.3.1 Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée »

---

**Objectif stratégique 4 : Favoriser l'autonomie alimentaire**

---

Action 4.4.1 Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux

Action 4.4.2 Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire

Action 4.4.3 Participer localement à la mise en œuvre du Programme Alimentaire Territorial mené par le Pays de Retz

Action 4.4.4 Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux

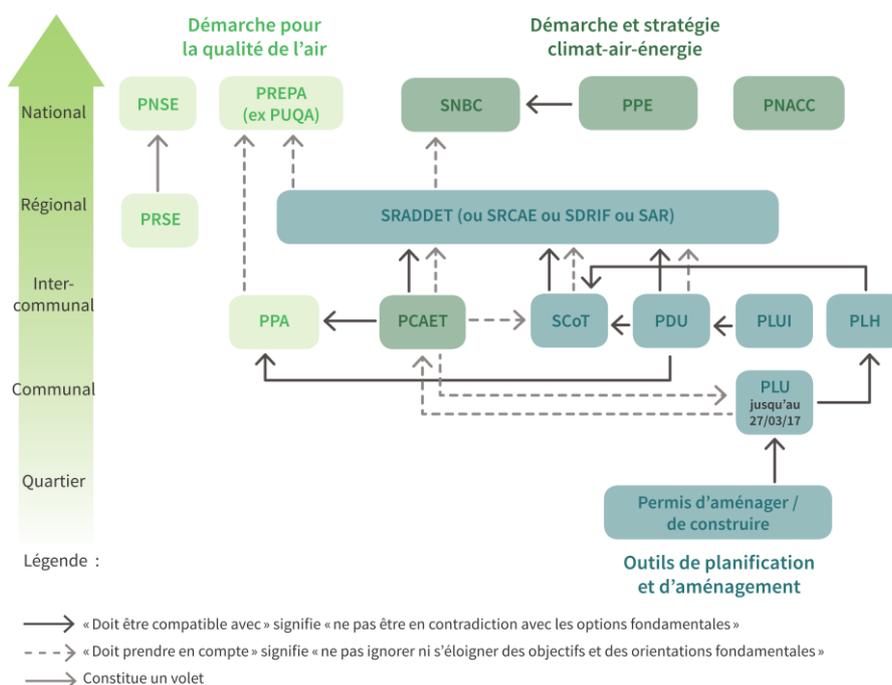
---

### 3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

#### 3.1 Articulation du PCAET avec les outils de planification réglementaires

Le PCAET s'articule avec d'autres outils de planification relatifs aux thématiques climat-air-énergie ainsi que les documents d'urbanisme règlementaires. Le PCAET devra <sup>4</sup> :

- « **Être compatible avec** » certains documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas entrer « *en contradiction avec les options fondamentales* » de ces documents
  - Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) ou les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)
  - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) quand il est en place sur le territoire concerné
- « **Prendre en compte** » d'autres documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas « ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales de ces documents »
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui concerne le périmètre du PCAET
  - Les objectifs du SRADDET et de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même pris en compte



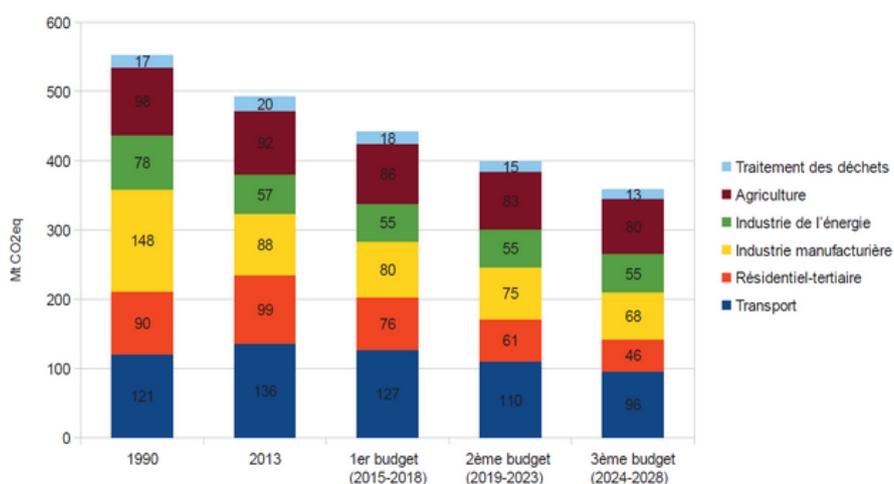
Source : ADEME, 2016

**Figure 4 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme**

<sup>4</sup>ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

### 3.1.1 Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) a été définie par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et précisée par le décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone<sup>5</sup>. Elle vise à guider la transition vers une économie bas-carbone et durable en orientant tous les secteurs d'activité dans la mise en œuvre de stratégies et d'actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). A travers elle, la France s'est engagée à réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2050 (par rapport aux émissions de 1990). Le décret n°2015-1491<sup>6</sup> fixe les objectifs sur le moyen terme avec des budgets « carbone », réparties par secteur, pour 3 périodes : 2015-2018 ; 2019-2023 et 2024-2028.



Source : Ministère de la Transition énergétique et solidaire - SNBC - enjeux et objet de la SNBC

**Figure 5: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone**

Pour répondre à ces objectifs, une action territoriale est nécessaire. Dans ce cadre, le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) et les PCAET ont été désignés comme étant un outil efficace<sup>7</sup> de la SNBC au niveau régional et territorial.

### 3.1.2 Articulation du PCAET avec le PREPA

Les politiques nationales visant à réduire les émissions atmosphériques et à améliorer la qualité de l'air sont définies par le PREPA<sup>8</sup> qui définit les mesures à prendre en compte pour les différents secteurs pour la période 2017-2021. Les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques ont été inscrit dans le Code de l'Environnement<sup>9</sup>.

Ainsi, en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement, sont fixés les objectifs suivants de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 :

<sup>5</sup> Ministère de la Transition écologique et solidaire – Stratégie Nationale Bas-Carbone – site web consulté en juillet 2018

<sup>6</sup> Décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone

<sup>7</sup> ADEME, PCAET Comprendre, construire et mettre en œuvre, 2016

<sup>8</sup> Arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

<sup>9</sup> Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement

**Tableau 3: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques**

	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> )	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'Azote (NOx)	-50%	-60%	-69%
Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM <sub>2.5</sub> )	-27%	-42%	-57%

Les objectifs de réduction sont définis par rapport aux émissions de l'année de référence 2005. Ces objectifs de réduction s'appliquent dans le cadre des objectifs à fixer du PCAET.

### 3.1.3 Articulation du PCAET avec le Schéma Régional Climat-Air-Energie Pays de la Loire

L'article 10 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dit loi NOTRe prévoit que le Schéma régional d'aménagement de développement de territoire (SRADT) devienne le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET devra, dès 2019, intégrer et fusionner plusieurs documents régionaux sectoriels (SRCAE, Intermodalité, Cohérence écologique, Déchets...) pour permettre une meilleure cohérence des objectifs communs. Le SRADDET permettra aussi de prendre en compte la nouvelle organisation territoriale et la création des 13 grandes Régions en redéfinissant des objectifs communs dans chaque nouvelle région.

Il est prévu que le PCAET soit compatible et prenne en compte les règles qui seront instaurées par le SRADDET. En attendant l'élaboration et la mise en place de ces grands schémas régionaux, c'est avec le SRCAE que le PCAET devra être compatible.

Sur la région Pays-de-la-Loire, le SRADDET est en cours de préparation et son adoption est prévue pour fin 2020. Ainsi, le PCAET de la CCSRA devra être cohérent avec le SRCAE Pays de la Loire adopté en date du 18 avril 2014<sup>10</sup>.

### 3.1.4 Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique

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

Il comprend : un diagnostic du territoire régional, un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le SRCE des Pays de la Loire a été adopté le 30 octobre 2015 par arrêté préfectoral de région, après son approbation par le Conseil Régional par délibération en séance du 16 octobre 2015.

<sup>10</sup> Arrêté préfectoral n°2014-75 relatif au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie des Pays de la Loire

### 3.1.5 Articulation du PCAET avec le SCOT

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de conception qui vise à définir les politiques d'un territoire à partir des enjeux et objectifs qui ont été mis en avant pour le territoire et ses habitants tout en intégrant les principes de développement durable. Il comprend : un rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO)<sup>11</sup>.

Le SCoT du Pays de Retz s'appliquant à la Communauté de Communes de Grand Lieu, la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique, la Communauté de Communes du Sud Estuaire ainsi que la Communauté d'Agglomération Pornic Agglo Pays de Retz, a été approuvé le 28 juin 2013. Le projet de PCAET devra prendre en compte les grandes orientations du SCoT.

### 3.1.6 Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU

Un Plan Local d'Urbanisme est « *un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (PLUi) ou d'une commune (PLU) établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement* »<sup>12</sup>. Il vise à orienter et à encadrer les initiatives en matière d'occupation des sols, d'habitats, de mobilité, de bruits... Il peut remplacer d'autres documents d'urbanisme tels que le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

**Actuellement, sur le territoire, 7 communes sont concernées par un PLU. 2 communes (Paulx et La Marne) sont en RNU en attendant l'approbation de leur PLU. Aucun PLUi n'est en projet. Ces programmations communales et intercommunales se devront de prendre en compte dans le futur les orientations du PCAET.**

**Tout au long de la démarche, l'articulation du PCAET avec la SNBC, les SRCAE Pays de la Loire et Bretagne ainsi qu'avec le SCoT a été considérée.**

---

<sup>11</sup> Ministère de la Cohésion des Territoires, « Schéma de cohérence territoriale »

<sup>12</sup> Ministère de la Cohésion des Territoires, « Plan Local d'Urbanisme Intercommunal »

## 3.2 Les autres plans à considérer

Au-delà de l'aspect réglementaire, le PCAET est susceptible d'interagir avec les objectifs d'autres plans et programmes. La liste (non exhaustive) des plans concernés est présentée ci-après.

Ceux-ci ont été intégrés tout au long de la démarche de construction des stratégies et actions afin d'obtenir des actions spécifiques adaptées au territoire mais également cohérentes avec les attentes des autres plans réglementaires.

**Tableau 4 : Liste des plans à considérer**

	Plans, schémas et programmes	Concerné	Non-concerné	Relations réglementaires	
Documents nationaux	SNBC	X		X	
	PREPA	X		X	
	PNACC	X			
	PPE	X			
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET		X (SRADDET Pays de la Loire en cours d'élaboration)		
	SRCAE	X (SRCAE Pays de la Loire 2014)		X	
	SRCE	X (SRCE Pays de la Loire 2015)			
	PRSE	X (PRSE 3 Pays de la Loire 2016-2021)			
	Schéma Régional Biomasse		X (SRB Pays de la Loire en cours d'élaboration)		
	Charte de Parc Naturel Régional		X (Charte du Parc Naturel Régional de la Brière 2014-2029)		
	SDAGE	X (SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)			
	PPA		X Proximité du PPA de Nantes St Nazaire (2005)	X	
	Documents territoriaux	SAGE	X (SAGE Estuaire de la Loire, en cours de révision ; SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand-Lieu 2015 et SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton 2004)		
		SCoT	X (SCoT du Pays de Retz 2013)		X
Schéma Directeur modes doux		X (Schéma Directeur Modes Doux de la CCSRA et de Saint-Mars-de-Coutais, 2018)			
PPRL		X PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord (Villeneuve-en-Retz) 2016		X	
PLUi			X	X	

La cohérence du PCAET avec les principaux plans et schémas est présentée au § 9 du présent document.

### 3.3 Articulation du PCAET avec les démarches volontaires

La Communauté de Communes Sud Retz Atlantique est engagée dans plusieurs démarches volontaires, à l'échelle du PÉTR du Pays de Retz notamment, qui pourront permettre de faciliter la mise en œuvre du PCAET :

- Le Pays de Retz a été retenu comme territoire **LEADER** 2014-2020. Plus de 2.5 millions d'euros seront octroyés, alimenté par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER), pour développer le territoire. Deux axes stratégiques ont été retenus pour ce développement : Environnement, mobilité et transition énergétique, ainsi que Solidarités territoriales et humaines.
- Le Pays de Retz a été reconnu en 2015 « **Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte** » par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Le PÉTR porte la politique climat du Pays de Retz.
- Le PÉTR signe en 2016, pour une durée de 3 ans, un contrat d'objectifs avec l'ADEME pour renforcer la **transition énergétique et écologique** du territoire, autrement dit participer localement à la lutte contre le changement climatique tout en commençant aussi à s'adapter à ce changement.
- Le PÉTR est maître d'ouvrage du schéma directeur **modes doux**.
- Le PÉTR se lance cette année dans l'élaboration d'un **Projet Alimentaire Territorial**, visant à tendre vers une alimentation de qualité et de proximité pour le territoire.

## **4 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE COMME OUTIL D'AIDE A LA DECISION**

### **4.1 Définition et objectifs**

L'évaluation environnementale stratégique est une démarche itérative entre l'acteur en charge de l'élaboration du plan et l'évaluateur, en charge de la réalisation de l'EES. Elle vise à s'assurer de la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux et sanitaires. L'EES se présente comme un véritable outil d'analyse et d'aide à la décision dans le sens où elle permet aux différents acteurs d'avoir connaissance des différents enjeux et de mieux apprécier les conséquences de leurs décisions sur l'environnement.

Dans le cadre de l'élaboration d'un PCAET, l'EES doit permettre de représenter le meilleur compromis entre les objectifs en matière de qualité de l'air, d'énergie et de climat et les autres enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

### **4.2 Cadre juridique**

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.

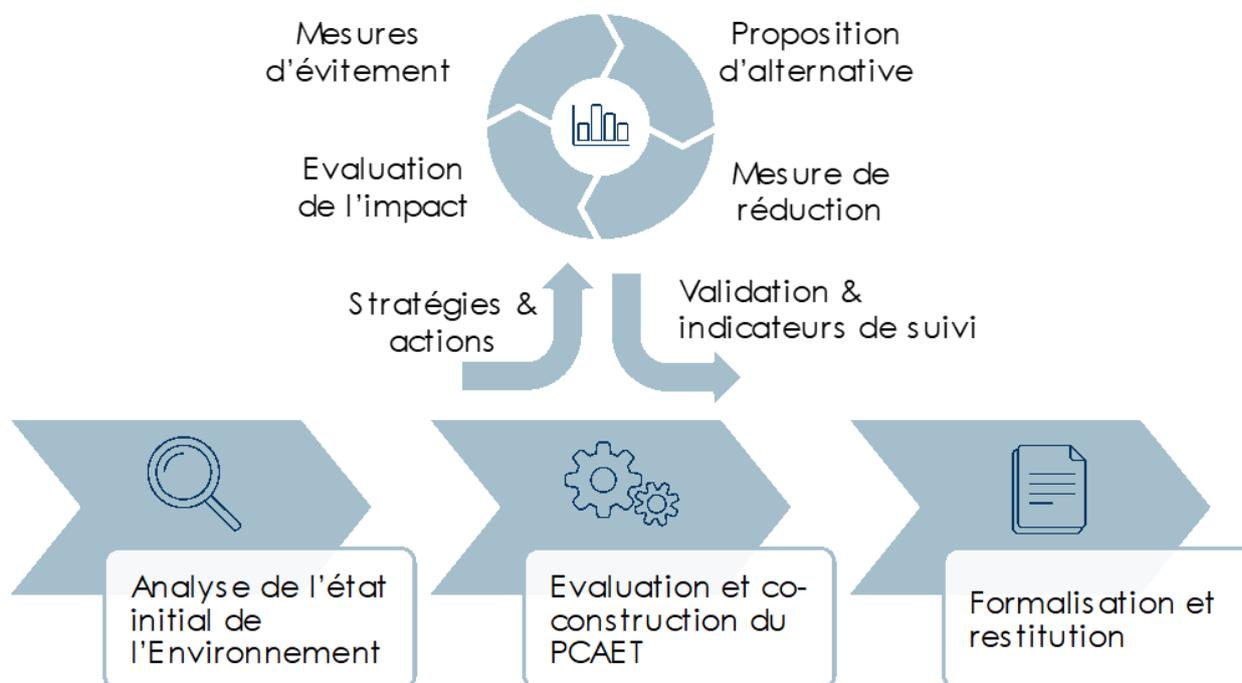
Le contenu de cette étude doit se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement, qui en décrit le contenu.

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 Communauté de Communes Sud Retz Atlantique (CCSRA). Le contenu de cette étude a été élaboré afin de se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement.

## 4.3 Présentation de la méthodologie suivie

### 4.3.1 Démarche globale

L'évaluation environnementale du PCAET de la CCSRA s'est décomposée en 3 grandes phases :



**Figure 6 : Démarche globale de l'évaluation environnementale du PCAET**

1. **Analyse de l'Etat Initial de l'Environnement** : cette phase a amorcé la démarche et a permis de dresser un état des lieux du territoire sur l'ensemble des thématiques environnementales et sociales (cf §5). Les enjeux et spécificités du territoire y sont identifiés et présentés. Les enjeux environnementaux ont ensuite été hiérarchisés afin de mettre en évidence les enjeux fort du territoire (Tableau 26). Ils ont servi de base pour la prise de décision dans la phase suivante.
2. **L'évaluation et la co-construction du PCAET** : cette étape a été l'occasion d'accompagner, pas à pas, l'élaboration du projet de planification air, énergie et climat et d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur des préoccupations, en tant qu'un des fondements de l'aménagement du territoire. La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) a été appliqué en limiter le recours à la compensation.
3. **La formalisation et la restitution** : le présent rapport environnemental récapitule des différentes étapes ayant permis d'aboutir au projet du PCAET, et détaille les incidences positives et négatives en découlant, et les mesures pour les éviter voire les réduire.

### 4.3.2 Etape 1 : Analyse du contexte local- l'état initial de l'environnement

Afin d'identifier les **enjeux environnementaux du territoire**, le Guide du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)<sup>13</sup> préconise d'exploiter les informations que contiennent les évaluations environnementales des autres documents d'urbanisme.<sup>14</sup>

Ainsi, une analyse des documents existants pouvant servir à la réalisation de l'Etat initial de l'environnement a donc été réalisée. Considérant la date de ceux-ci, le présent état initial s'est appuyé principalement sur les documents ayant été réalisés dans le cadre du SCoT du PETR du Pays de Retz:

- SCoT du Pays de Retz, Etat Initial de l'Environnement (2013) :
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic (2013)
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) :



Photo : CCSRA

**Figure 7: Vignes à Corcoué-sur-Logne**

Ces documents ont servi de base à la réalisation de **l'état des lieux stratégique et problématisé du territoire**. Les informations ont été

complétées par d'autres sources (Agences de Bassin, BRGM, Air Pays de la Loire, IRSN, RNSA, INSEE, ...), présentées dans le présent document, afin de compléter ou approfondir certains éléments selon les principes de proportionnalité et de spécificité de la présente étude.

Tous les aspects de l'environnement sont à prendre en compte dans l'état initial de l'environnement. Ainsi et conformément aux préconisations de la CGDD, ce sont 7 grandes thématiques, balayant les particularités du territoire du milieu physique au milieu humain, qui ont été analysées. **Les forces et faiblesses ainsi que les menaces et opportunités pour chaque thématique** ont été synthétisées sous forme de tableaux. Les **tendances d'évolutions** au regard de ces menaces et des changements apportées par la planification existante (SRCAE, SDAGE...) ont également été présentées et analysées afin de mettre en évidence les enjeux nécessitant une attention particulière.

Le diagnostic Climat Air Energie réalisé par AUXILIA, AKAJOULE et ATMOTERRA (cf. § 2.3.1) a également été intégré à l'analyse des enjeux. En effet, étant donné ses objectifs (cf. §2.2), le PCAET cible principalement les thématiques Climat, Air et Energie. Ces quelques thématiques sont présentées dans le document suivant : Diagnostic territorial Climat Air Energie du Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique (2019).

Cette analyse a permis **d'identifier les principaux enjeux du territoire et de les hiérarchiser** (cf. §Tableau 26). La synthèse de cet état des lieux a été présenté lors de la démarche initiale d'élaboration des stratégies et actions et la hiérarchisation des enjeux discutée. **Ceci a permis d'orienter les réflexions dès l'élaboration de la stratégie Climat-Air-Energie et du plan d'actions du PCAET.**

<sup>13</sup> Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 - Mai 2015

<sup>14</sup> Guide du Commissariat général au développement durable (CGDD) sur les préconisations méthodologiques relatives à l'évaluation environnementale stratégique (2015), p.21

### 4.3.3 Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET

#### 4.3.3.1 Une co-construction de la démarche en concertation avec les acteurs

La démarche de co-construction du PCAET a été itérative. Les tendances et enjeux identifiées dans l'état initial de l'environnement ainsi que le diagnostic climat-air-énergie du territoire ont alimenté la réflexion entre les différents partenaires (co-construction) afin d'élaborer un plan d'action à adopter (cf. §2.3.2).

**Chaque action proposée a été confrontée aux différents enjeux environnementaux du territoire** afin d'identifier les incidences potentielles, positives ou négatives ainsi que les éventuels manques.

L'accompagnement par ATMOTERRA s'est fait à travers de réunions formalisées, et d'une manière générale les éléments à enjeux **ont été régulièrement rappelés** lors des différents Ateliers, COTECH et COPIL **avant les phases de travail ou de décision**. Les différentes interventions sont récapitulées dans le Tableau 27.



#### 4.3.3.2 L'intégration des enjeux environnementaux pour faire évoluer les actions

L'évaluation environnementale par ATMOTERRA s'est aussi traduite par des échanges réguliers avec la Responsable PCAET de la CCSRA et l'équipe de bureaux d'étude en charge de l'élaboration du PCAET, par mail et téléphone qui ont menés à des améliorations et des modifications du plan d'actions et des fiches actions au fil de l'eau en particulier entre Avril et Juin 2019.

A la suite de ce travail itératif, le plan d'actions contenant **la meilleure version possible de chaque action, au regard du contexte général et des considérations organisationnelles, techniques, économiques et environnementales**, a été retenu.

Le plan d'actions présenté (cf 2.4) intègre les différentes modifications apportées lors des groupes de concertation et des itérations, menées tout au long de la procédure d'élaboration.

### 4.3.4 Phase 3 : Formalisation et restitution finale

L'EES requiert de présenter l'identification et l'évaluation des incidences notables du PCAET sur l'environnement. Conformément à l'article R122-20 du Code de l'environnement les effets sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ont été considérés ainsi que sur les enjeux forts identifiés sur le territoire.

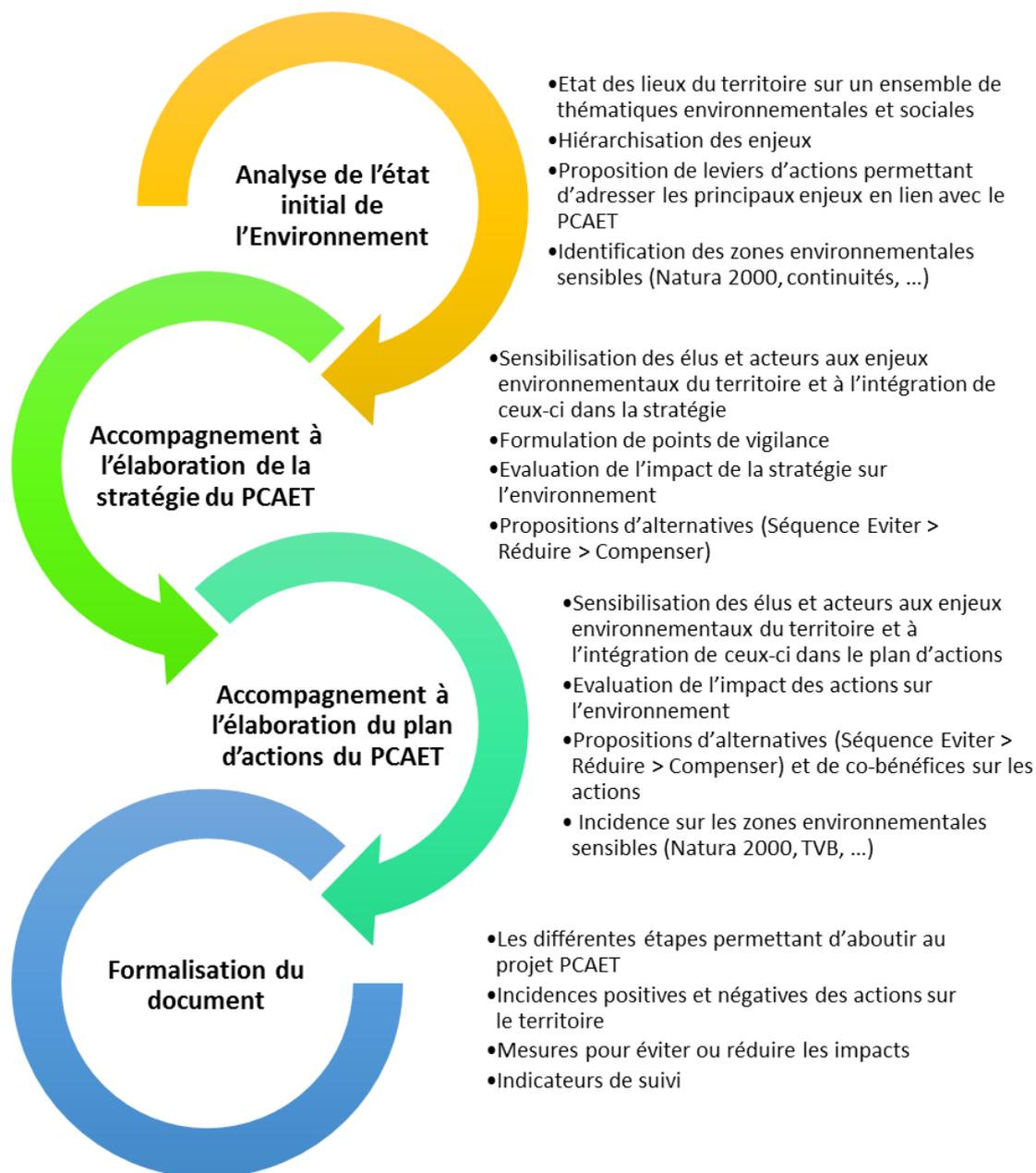
Ainsi, sur la base des perspectives d'évolution des thématiques, établies dans l'EIE et du contenu des actions, les incidences directes/indirectes, de court et/ou long terme ainsi que les effets croisés ou cumulés avec d'autres plans ont été évalués dans le §7 du présent document.

Ainsi le présent document présente l'évaluation environnementale des stratégies et actions du PCAET en tenant compte des mesures retenues au fil de l'eau pendant toute la démarche d'élaboration.

De nombreux plans et stratégies locales et nationales s'appliquent également sur le territoire. Une analyse des documents avec lesquels le PCAET est susceptible d'interagir a été réalisée (cf §3 et 9). La cohérence et comptabilité du PCAET avec ces plans a été vérifiée. L'articulation du plan avec la SNBC, le SRCAE et le SCoT a été détaillée conformément aux recommandations de l'ADEME<sup>15</sup>.

Ce projet de PCAET et son Evaluation Environnementale Stratégique ont été adoptés en conseil communautaire du 10 juillet 2019.

#### 4.3.5 Synoptique global de l'intervention de l'évaluation environnementale dans le projet de PCAET



**Figure 9: Synoptique des intervention d'ATMOTERRA dans la démarche d'EES du PCAET**

<sup>15</sup> ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

## 5 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 5.1 Méthodologie

**Article R122-20 du Code de l'environnement** « *Le rapport environnemental comprend : Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;* »

Comme présenté au § 4.3.2, l'état initial de l'environnement s'appuie principalement sur les données du diagnostic et de l'état initial de l'environnement du SCoT (approuvé le 28 juin 2013). Ces documents s'étendent sur le territoire du PETR du Pays de Retz uniquement. D'autres sources ont été ponctuellement utilisées pour des précisions ou des vérifications. Les tableaux suivants sont une synthèse des données et éléments collectés. Ils sont divisés par en 7 grandes thèmes et reprennent les sous-thématiques préconisées par le CGDD<sup>16</sup> :

- Milieu physique
  - Sols (Tableau 5)
  - Ressources non renouvelables (Tableau 6)
  - Eaux souterraines (Tableau 7)
  - Eaux superficielles (Tableau 8)
  - Air (Tableau 9)
  - Climat et émissions de GES (Tableau 10)
- Milieu naturel
  - Diversité biologique (Tableau 11)
  - Habitats naturels (milieux remarquables et protégés) (Tableau 12)
  - Continuités écologiques (Tableau 13)
- Milieu humain
  - Santé (Tableau 14)
  - Activités humaines (Tableau 15)
  - Aménagement/Urbanisme/Consommation d'espace (Tableau 16)
  - Patrimoine culturel, architectural et archéologique (Tableau 17)
- Déchets et assainissement
  - Gestion de déchets (Tableau 18)
  - Assainissement (Tableau 19)
- Déplacement et infrastructures de transport (Tableau 20)
- Risques et nuisances
  - Risques naturels (Tableau 21)
  - Risques technologiques (Tableau 22)
  - Bruit (Tableau 23)
  - Autres nuisances (pollution lumineuse et nuisances olfactive) (Tableau 24)
- Paysages (Tableau 25)

---

<sup>16</sup> Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015

Les thématiques sont analysées sous l'angle « **FFOM** » : **Forces/Faiblesses – Opportunités/Menaces**. Cette analyse vise à donner aux lecteurs et au public une **analyse problématisée et stratégique du territoire**. Cette analyse n'est pas exhaustive et seuls les éléments principaux, si possibles en lien avec les effets attendus du PCAET, sont présentés. Le lecteur se rapportera aux différentes sources présentées dans chaque section pour une lecture plus détaillée des enjeux du territoire.

Pour plus de lisibilité, les forces et faiblesses sont représentées par ces sigles :

Force	Faiblesse
	

L'analyse a aussi permis de dégager des **tendances d'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PCAET**. Il faut noter que certains plans et schémas actuellement en place (cf. §3) peuvent contribuer à améliorer ou stabiliser certains éléments observés. Ces tendances sont présentées dans les tableaux de synthèse comme suit :

Tendance à la dégradation	Tendance stable	Tendance à l'amélioration
	=	

En dessous de chaque tableau, une liste (non-exhaustive) des **plans ou mesures adressant la thématique** et/ou la menace qui pèse sur elle est présentée. On retrouve ainsi des outils régionaux comme le SRCAE, SRCE ou plus territoriaux comme le SCOT ou des mesures spécifiques à la collectivité. On retrouve également les sources qui ont été utilisées pour fournir les données.

Les enjeux spécifiques pouvant faire l'objet d'une amélioration significative dans le cadre du PCAET sont également mis en évidence dans les tableaux suivants à l'aide d'une bordure rouge, se présentant comme suit :

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances
 <p>Industrie qui contribue à 64% des émissions de SO2 (en grande part en lien avec les procédés de chauffage pour l'industrie agroalimentaire), à 13% des NOx de particules fines à hauteur de 41%), de COV (37%)</p>	<p>Importance de la combustion de produits pétroliers dont fioul lourd dans l'industrie (Nox, PM10 et 2,5, SO2)</p> <p>Exploitation intensive du sous-sol dans les carrières participent fortement aux émissions de PM10 et PM2.5. Des mesures pour réduire la dispersion des poussières ont récemment été mises en place par ce secteur.</p>	

Ces tableaux permettent de synthétiser l'existant et **d'identifier les pressions actuelles et futures** pesant sur chacune des thématiques environnementales. A la suite de cela, le Tableau 26 **synthétise et hiérarchise les enjeux environnementaux du territoire**. Il permet de mettre en avant les thématiques à « enjeux forts » sur lesquelles l'impact des actions proposées devra être particulièrement évalué et sur lesquels les actions d'amélioration du PCAET devraient porter.

## 5.2 Milieu physique

### 5.2.1 Sols et sous-sols

**Tableau 5 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire du Pays de Retz est caractérisé par un <b>socle primaire métamorphique</b> constitué de granite, de gneiss et de micaschistes, complété par des roches sédimentaires d'âge tertiaire localisées dans les bassins d'effondrement.</p> <p> Ces <b>zones d'effondrements</b> (exemple : Machecoul) sont constituées de sable et de calcaires perméables renferment localement des nappes d'eau douce, qui constitue une ressource stratégique.</p>	<p>Des matériaux disponibles localement pour extraction (granites...) avec un potentiel encore important.</p> <p>Des paysages et des milieux naturels diversifiés en lien avec la géologie.</p> <p>Un régime hydrologique variable sur le territoire.</p> <p>Ce type de nappe est cependant plus sensible aux pollutions diffuses sur le bassin versant et la tendance est plutôt à une dégradation de la qualité des eaux de ces ressources.</p>	<p>=</p>
<p> Une commune du territoire (Villeneuve-en-Retz) se situe, du fait de sa <b>faible altitude par rapport au niveau de la mer</b>, en zone à risque par <b>submersion marine</b>.</p>	<p>Le <b>changement climatique</b> accentuera le risque avec <b>l'augmentation du niveau des mers</b> (risque de submersion) et <b>l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des aléas naturels</b>.</p>	<p>↘</p>

#### Sources des données

- Carte géologique du territoire au 1/50 000 du BRGM
- PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord – Note de présentation (juin 2016)
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 7. Un territoire riche en potentialités et des grands équilibres à préserver, p.91 (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.2. Veiller à la préservation des ressources naturelles par une meilleure prise en compte du sol et du sous-sol
- PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord (approuvé le 13 juillet 2016)
- Plan interministériel des Submersions Rapides (PSR) (2011)

## 5.2.2 Ressources non-renouvelables

**Tableau 6 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Le territoire compte <b>une carrière</b> (dite de « La Baubatière », à Paulx, de la société Guingamp), qui comprend une installation de traitement, une station de transit et une installation de stockage de déchets inertes non dangereux (capacité maximale d'environ 16 000 m<sup>3</sup>).</p>	<p>Ce site assure une <b>alternative</b> aux matériaux inertes issus des chantiers du secteur de Machecoul, qui pourront être <b>réutilisés</b> dans des travaux de terrassement ou de voirie par exemple.</p>	<p>=</p>
<p> La <b>réhabilitation et la fermeture</b> de la carrière est à anticiper sur le moyen terme (restauration du site pour le développement de milieux naturels et de biodiversité, développement à des fins touristiques, de production énergétique...).</p>	<p>Les enjeux de biodiversité et des usages futurs devront être concertés avec les riverains.  Potentiel pour le développement <b>d'EnR</b>, en réhabilitant par exemple le site en zone de production énergétique. Celui-ci pourrait aussi devenir un site pour le développement de la biodiversité, du tourisme ou comme réserve d'eau.</p>	<p>=</p>

### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V.2. Des risques technologiques relativement faibles, p.167 (2013)
- Base des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Arrêté préfectoral 2017/ICPE/171 d'autorisation complémentaire d'exploitation de la carrière « La Baubatière » sur la commune de Paulx par la société Guigamp

### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.2. Veiller à la préservation des ressources naturelles par une meilleure prise en compte du sol et du sous-sol
- Schéma départemental des carrières de Loire-Atlantique
- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015)
- Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) avec Etudes d'impacts obligatoires

### 5.2.3 Eaux souterraines

**Tableau 7 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> 6 masses d'eau <b>souterraine</b> sont présentes sur le territoire. Elles étaient, en 2009, en <b>bon état quantitatif</b>. En revanche, deux de ces masses d'eau présentent un <b>mauvais état chimique</b> en 2009 (Estuaire-Loire et le Bassin tertiaire de Machecoul). Le mauvais état est dû à la présence de <b>nitrates et de pesticides</b>.</p>	<p>Le développement des activités agricoles a entraîné l'altération des nappes par les nitrates et les pesticides.</p> <p>L'ensemble du territoire est classé en <b>zone vulnérable au nitrate</b>, y compris pour la qualité de ses eaux souterraines.</p>	<p>↘</p>
<p> Un <b>captage d'eau potable</b> (eaux souterraines) présent sur le territoire, au niveau de la nappe calcaire de Machecoul. Celle-ci présente des teneurs excessives en <b>nitrates</b> (&gt; à 1000 mg/l), ainsi qu'en <b>pesticides</b> (notamment par les triazines : 0.2 µg/l en octobre 2003) et en <b>matières organiques</b>.</p> <p>Cette eau de mauvaise qualité est désormais <b>diluée</b> dans le réservoir avec l'eau provenant de l'unité de <b>Basse-Goulaine</b> (1 % d'eau de Machecoul et 99 % de Basse-Goulaine).</p> <p>Le volume optimum exploitable de cette nappe alluviale est de 790 000 m<sup>3</sup>/an. Elle a été sollicitée à 42 % en 2003.</p>	<p>Le développement des <b>activités agricoles</b> a entraîné l'altération de la nappe par les nitrates et les pesticides. L'évolution est rapide car les sols sont sableux et la nappe très vulnérable.</p> <p>Dans un contexte de <b>croissance démographique</b> notable (+ 1,1 % par an entre 2011 et 2016), il conviendra de veiller, dans les années à venir, à assurer l'aspect quantitatif (sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable).</p> <p>La hausse des températures et de l'évapotranspiration, accentuée par le changement climatique, sont également susceptible d'induire une exploitation plus importante de la ressource d'autant que l'imperméabilisation croissante des sols tend à réduire les recharges des nappes.</p>	<p>↘</p>

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, III. L'eau, une ressource naturelle majeure et vitale à préserver, p.117 (2013)
- BNPE, données sur les prélèvements en eau par commune de 2016 (consulté en avril 2019)
- Données INSEE, statistiques, Une croissance démographique qui ralentit sauf dans les intercommunalités les plus peuplées (consulté en avril 2019)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Directive Européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 (dite Directive Nitrate)
- SDAGE Loire-Bretagne
- SAGE Estuaire de la Loire (2009)
- SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton (2004)
- SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand-Lieu (2015)
- Schéma Départemental de Sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable de Loire-Atlantique (2005-2020)

## 5.2.4 Eaux superficielles

**Tableau 8 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
 <p>Le territoire se caractérise par la prégnance du milieu aquatique et par la <b>densité et la diversité de son réseau hydrographique</b> (rivières, marais et autres zones humides).</p>	<p>La multiplicité et la complexité des liens entre les différents cours d'eau et zones humides rendent difficile la connaissance et le suivi de la qualité des eaux du territoire.</p> <p>Les inventaires réalisés dans le cadre du SDAGE et des SAGE permettent de développer la connaissance sur les zones humides et de les intégrer dans les documents d'urbanisme.</p>	

La qualité des cours d'eau est globalement **dégradée** sur le territoire. Ceci est dû à la présence de **nitrates**, de matières **phosphorées** et de matières **organiques** et **oxydables** en excès.

 En effet, les eaux de La Logne ont un **état écologique moyen** (2009) et **état chimique** (2006-2008) **médiocre** (MOOX, nitrates, matières azotés et phosphorées). De même, les eaux de Le Tenu et de Le Falleron ont des états écologiques médiocre et des états chimiques mauvais (MOOX, nitrates, matières phosphorées).

Des eaux superficielles fortement impactées par **les rejets urbains** (effluents domestiques, ruissellements non maîtrisés d'eau pluviales en lien avec l'imperméabilisation des sols) et **activités agricoles** (nitrates et pesticides), ainsi que les rejets industriels (effluents, déchets, ...).

L'ensemble du territoire est classé en **zone vulnérable au nitrate**.

Ces sources de pollution sont susceptibles d'entraîner des dégradations plus à l'aval : au niveau de l'estuaire de la Loire, des lieux de baignade et de pêche, ...

**L'amélioration de la gestion des eaux ruisselées** en parallèle d'actions de maîtrise de pollution peut favoriser la lutte contre la pollution des cours d'eau et des phénomènes liés (eutrophisation, développement de cyanobactéries...).



#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, III. L'eau, une ressource naturelle majeure et vitale à préserver, p.101 (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Directive Européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 (dite Directive Nitrate)
- SDAGE Loire-Bretagne
- SAGE Estuaire de la Loire (2009)
- SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton (2004)
- SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand-Lieu (2015)

## 5.2.5 Air

**Tableau 9 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire**

<p> La <b>qualité de l'air est relativement bonne</b> sur le territoire. Des pics de pollution à l'ozone, aux oxydes d'azote et aux particules fines sont, néanmoins, recensés par les mesures de concentrations sur les stations de mesures à proximité du territoire.</p>	<p>Les principaux enjeux sont identifiés autour du transport routier, du secteur résidentiel, de l'industrie et de l'agriculture.</p> <p>Une tendance à la diminution est identifiée sur l'ensemble des polluants suivants (PM10, NOx, COVNM, PM2.5, et SO2) entre 2008 et 2014.</p>	↗
<p> Le <b>transport routier</b> est responsable de 60% des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et 12% des PM2.5 et 9% des PM10.</p>	<p>L'augmentation du trafic routier en été en lien avec le tourisme est particulièrement susceptible de conduire à des pics de pollution et notamment à ceux d'Ozone en été.</p> <p>Prépondérance de la voiture individuelle sur le territoire.</p>	↘
<p> Le <b>secteur résidentiel</b> est responsable de 62% des émissions de COVNM, de 40% des émissions de PM2.5, de 20% des émissions de PM10 et 60% des émissions de SO2.</p>	<p>Les installations fioul et bois pour le chauffage sont responsables d'une partie importante des émissions du territoire.</p> <p>La <b>substitution des chauffages fioul</b> et le <b>renouvellement des installations de chauffage-bois</b> par des installations plus performantes et moins polluantes (EnR sans source de combustion) participeraient à la réduction des polluants en provenance du secteur résidentiel.</p>	=
<p> Le <b>secteur industriel</b> est responsable de 8% des émissions de PM10 et de 9% des émissions de PM2.5 ainsi que de 20% des émissions de COVNM.</p>	<p>Des émissions de COVNM qui peuvent être dues aux activités et process industriels présents sur le territoire (peinture, solvants, plasturgie, polymères) ainsi qu'aux process de combustion.</p>	=

 L' <b>agriculture</b> est responsable de 99% des émissions d'ammoniac, ainsi que de 23% de NOx, 62% des PM10 et 35% des PM2.5.	Une diminution des émissions est possible avec un changement de pratiques et de matériel : réduction du labour, meilleure gestion des effluents, des engrais.  Une vigilance est à noter sur le digestat issu de la méthanisation à la ferme qui peut libérer des quantités importantes de NH3 (très volatil).	=
 Les mesures de <b>concentrations polliniques</b> de la station de Nantes (station la plus proche du territoire) présentent pour l'année 2016 3 pics de concentrations en février, mai et juin en lien avec la pollinisation de <b>2 taxons dominants</b> (Graminées et Urticacées)	Des pollinarium Sentinelle® sont présents à Nantes et à Saint-Nazaire et permettent d'anticiper les épisodes polliniques.  La hausse des températures en lien avec le <b>changement climatique</b> pourrait favoriser la remontée de nouvelles espèces allergènes et allonger les durées de pollinisation	↘
 Faible présence de l' <b>ambroisie</b> (plante envahissante fortement allergisante) en Loire-Atlantique	Tendance à la <b>progression</b> de l'ambroisie dans l'Ouest de la France.	↘

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V. La prise en compte des risques, nuisances et pollutions, p.176 (2013)
- RNSA, les risques par ville (Nantes), consulté en avril 2019
- Données inventaire spatialisé Région de Machecoul et Loire Atlantique Méridionale – Air Pays de la Loire (BASEMIS®)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SRCAE Loire-Atlantique (2014)
- PRSE Pays de la Loire (2016-2021)

## 5.2.6 Climat et émissions de gaz à effet de serre

**Tableau 10 : Etat initial du climat et des émissions de GES sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Le <b>climat doux et humide</b> de type océanique avec une amplitude thermique modérée.</p>	<p>Changement climatique : le diagnostic de vulnérabilité réalisé dans le cadre du PCAET projette une <b>hausse des températures</b> estivales pouvant aller jusqu'à +4°C d'ici à 2080, jusqu'à plus <b>10 jours de vagues de chaleur</b> dès 2030 et en lien une augmentation de la fréquence des canicules.</p>	<p>↘</p>
<p> Des <b>précipitations moyennement</b> abondantes (819 mm/an en moyenne entre 1981 et 2010) avec des précipitations élevées entre octobre et janvier (aux alentours de 90mm/mois) et des périodes estivales pouvant faire l'objet de déficit hydrique sur certaines années.</p>	<p>Changements climatiques : Météo France ne privilégie pas de scénario concernant la pluviométrie mais précise que la répartition de la pluviométrie dans l'année est susceptible d'être perturbée et que les <b>sècheresses estivales devraient s'accroître</b> dans les Pays de la Loire.</p>	<p>↘</p>
<p> Les principaux secteurs émetteurs de GES sur le territoire sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'<b>agriculture</b> (55%)</li> <li>• Le <b>transport routier</b> (20%)</li> <li>• Le <b>tertiaire</b> (11%)</li> <li>• Le <b>secteur résidentiel</b> (10%)</li> </ul>	<p>Contribution de ces secteurs aux changements climatiques.</p> <p>Augmentation de 1.1% entre 2008 et 2014 mais baisse encore possible des émissions notamment avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le développement de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuel (multimodalité, modes actifs...)</li> <li>• De meilleurs stockages et traitements des effluents agricoles ainsi que par un changement des pratiques agricoles (couverture de fosses à lisier, diminution du labour...)</li> <li>• La rénovation énergétique des bâtiments (en cohérence avec les problématiques de qualité de l'air intérieur) et le changement des modes de chauffage vers des installations moins émettrices.</li> </ul>	<p>=</p>
<p> Un potentiel important de <b>stockage carbone dans les zones humides, les prairies, les boisements et les haies bocagères</b> du territoire : près de 95% d'espaces agricoles et naturels sur le territoire.</p>	<p><b>L'étalement urbain et l'artificialisation des sols</b> pour l'urbanisation et les infrastructures routières entraînent une consommation d'espaces importante (rythme en diminution) sur le territoire (moyenne de 163 ha/an entre 2000 et 2010 à l'échelle du SCoT) et participe au <b>déstockage carbone</b>.</p>	<p>↗</p>

L'accroissement du stockage est possible grâce à une **transformation des pratiques agricoles, la restauration des haies bocagères** et à une **augmentation du boisement et une meilleure gestion des forêts existantes ainsi que par la restauration des zones humides.**

#### Sources des données

- Données climatologiques de la station de Nantes, Météo France
- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, I.1. La physionomie générale du Pays de Retz, p.11 (2013)
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 3.2. Prendre en compte le littoral, p.41 (2013)
- Données inventaire spatialisé Région de Machecoul et Loire Atlantique Méridionale – Air Pays de la Loire (BASEMIS®) (2016)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 6.3. Mettre en place un suivi des émissions de gaz à effet de serre
- SRCAE Pays de la Loire (2014)

## 5.3 Milieu naturel

### 5.3.1 Diversité biologique

**Tableau 11 : Etat initial de la biodiversité sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Les <b>zones humides</b> du territoire constituent un patrimoine naturel abritant une <b>biodiversité</b> particulièrement riche dont des espèces rares et protégées.</p>	<p>Les rejets de <b>substances polluantes</b> dans les eaux, l'eutrophisation et les <b>diverses menaces</b> que subissent ces milieux (cf §5.3.2) menacent également les espèces y évoluant.</p> <p>Les <b>changements climatiques</b> accentueront ou créeront de nouvelles menaces : accentuation de l'eutrophisation, développement des plantes envahissantes, dégradation accrue de la qualité de l'eau, perturbation des cycles biologiques des plantes et animaux.</p>	<p>↘</p>
<p> Le <b>Marais Breton</b> abrite de nombreux <b>oiseaux</b>, ainsi que certains mammifères, dont la <b>Loutre d'Europe</b>, espèce rare et menacée en France.</p> <p>La <b>Vallée de la Logne</b> abrite elle plusieurs <b>Odonates</b> rares et menacées, ainsi que la <b>Loutre</b> et la <b>Genette</b>. Du point de vue piscicole, le <b>Brochet</b> et l'<b>Anguille européenne</b> sont des espèces présentes dans la Vallée de la Logne.</p>	<p>La fragmentation des espaces par l'urbanisation et par le développement d'infrastructures de transport constitue une menace pour les espèces. La pression touristique sur le littoral aussi.</p> <p>Les inventaires réalisés ainsi que les documents de gestion de ces sites permettent une meilleure protection de ces espèces.</p>	<p>=</p>

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, II. Un patrimoine naturel et une biodiversité liée à la présence de l'eau, p.62 (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 2.2. Protéger la biodiversité
- SRCAE Pays de la Loire (2014)
- SRCE Pays de la Loire (2015)

### 5.3.2 Milieux remarquables (dont Natura 2000)

**Tableau 12 : Etat initial des milieux remarquables sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire présente <b>divers milieux remarquables en lien avec ses grands entités naturels paysagères.</b></p> <p>De nombreux milieux font l'objet de zonages de protection stricte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 zones <b>Natura 2000</b> terrestre (Lac de Grand-Lieu et Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts)</li> <li>- 2 <b>ZICO</b> (Lac de Grand-Lieu et Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Marais Breton)</li> <li>- 2 <b>zone humide d'importance nationale</b> (Lac de Grand-Lieu et Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Marais Breton)</li> </ul> <p>Des zones d'inventaires, sans valeur juridique, marquant néanmoins la présence d'espèces et milieux remarquables, sont également recensées (3 <b>ZNIEFF</b> de type II et 8 ZNIEFF de type I, ainsi que des <b>Espaces Naturels Sensibles</b> sur la commune de Saint-Mars-de-Coutais).</p>	<p>Biodiversité et milieux mieux protégés des menaces anthropiques grâce aux mesures de gestion en vigueur dans ces zones (DocOb, Ramsar, ...)</p> <p>Divers facteurs menacent également la pérennité de ces milieux et des espèces y vivant dont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression foncière et demande résidentielle</li> <li>• Dérangement des zones de nidification par les activités agricoles, industrielles et touristiques</li> <li>• Nuisances liées à la sur-fréquentation, au piétinement</li> <li>• Déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin)</li> </ul>	<p>↓</p>
<p>De nombreuses <b>zones humides</b> constituent ces milieux remarquables et remplissent de multiples fonctions écologiques (lutte contre les inondations, soutien de l'étiage, épuration de l'eau, réservoir de biodiversité) et humaines (loisirs...).</p>	<p>Ces zones et les espèces y vivants subissent de nombreuses pressions dont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation directe par remblaiement et aménagements divers pour l'urbanisation et le tourisme</li> <li>• Modification de l'usage agricole des parcelles</li> <li>• Pollution des eaux terrestres (rejets urbains, agriculture...)</li> </ul>	<p>↓</p>

- Dérangement des zones de nidification par les activités agricoles, industrielles et touristiques
- Changement climatique et réduction de la quantité d'eau disponible

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, II. Un patrimoine naturel et une biodiversité liés à la présence de l'eau, p.60 (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 2.2. Protéger la biodiversité
- SRCAE Pays de la Loire (2014)
- SRCE Pays de la Loire (2015)
- Docob des sites Natura 2000
- Fiche INPN FR5200625 – Lac de Grand-Lieu
- Fiche INPN FR5200653 – Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts

### 5.3.3 Continuités écologiques

**Tableau 13 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>La <b>trame verte</b> est assez discontinue sur le territoire avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un maillage boisé bocager caractéristique du paysage rural</li> <li>• quelques forêts (Forêt de Machecoul, de Touvois, de Rocheservière, ...)</li> <li>• des boisements, des ripisylves qui enveloppent les vallons et vallées</li> <li>• une végétation caractéristique des marais</li> </ul>	<p>Plusieurs facteurs menacent ces continuités et fragmentent les réservoirs de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les <b>infrastructures de transport linéaire</b> ;</li> <li>• La <b>pollution lumineuse</b> en lien avec l'urbanisation qui affecte les migrations notamment ;</li> <li>• <b>L'intensification des pratiques agricoles</b> entraînant notamment l'agrandissement des parcelles et la diminution des linéaires de haies bocagères et des surfaces en prairies permanentes.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">↓</p>

 La **composante bleue** de la Trame Verte et Bleue est très bien développée sur le territoire en lien avec les nombreuses zones humides et cours d'eau : le Marais Breton, la Vallée du Falleron, la Vallée de la Logne, ...

Plusieurs facteurs menacent ces continuités **dont les obstacles à l'écoulement de l'eau** qui dégradent la morphologie des cours d'eau.

Les assecs en été (et susceptibles de devenir plus fréquents avec le changement climatique) menacent également les continuités écologiques aquatiques.



#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, II.2. Les 'trames' du paysage du Pays de Retz : des lignes forces pour la lecture paysagère du territoire, p.26 (2013)
- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, II.4. Vers la définition des continuums écologiques, de la Trame Verte et Bleue du Pays de Retz, p.84 (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 1.1. Consolider les grands équilibres du Pays de Retz en s'appuyant sur l'armature verte, le maillage des pôles d'équilibre et des pôles communaux, et la complémentarité des moyens de déplacement
- SRCE Pays de la Loire (2015)

## 5.4 Milieu humain

### 5.4.1 Santé

**Tableau 14: Etat initial de la santé sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une <b>part faible de la population est âgée</b> : en 2015, 17.5 % de la population âgée de 65 et plus (ce qui est légèrement supérieur à la moyenne départementale de 17.1 %) et la <b>population n'est pas vieillissante</b> (l'indice de jeunesse étant passé de 112 à 118 entre 1999 et 2015).</p>	<p><b>L'augmentation des températures</b> et périodes de <b>canicules</b> due au réchauffement climatique pourraient particulièrement affectée cette partie de la population.</p>	<p></p>
<p> Le territoire du Pays de Retz (échelle du SCoT) est bien équipé en <b>structures d'accueil pour personnes âgées</b>, avec un taux moyen proche de 21 places autorisées pour 100 habitants de 75 ans et plus (moyenne départementale de 16.1).</p>	<p>À l'horizon 2030, la population de 75 ans et plus devrait augmenter de plus de 10 000 personnes. Ce vieillissement de la population engendre des besoins croissants : capacité d'accueil des structures, personnels qualifiés, services à domicile, transport, ... Ce vieillissement nécessitera l'amélioration ou la création de structures adaptées à la demande (lieu de vie, foyer d'accueil ouvert, ...).</p>	<p></p>
<p> La santé des individus du territoire est potentiellement impactée par la <b>qualité de l'air extérieur</b> (pics ponctuels de pollution aux particules fines (PM10), dioxyde d'azote et à l'ozone) mais également par la <b>qualité de l'air intérieur</b> dans leurs habitations avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un potentiel <b>radon élevé</b> sur 8 des 9 communes (cf5.7.1)</li> <li>• Part importante des habitations chauffées au <b>fioul et au bois-énergie</b> (provoquant des problématiques de qualité de l'air intérieur pour les systèmes peu performants).</li> </ul>	<p>Accroissement du risque de cancer des poumons pour les individus étant exposés sur le long terme à des concentrations en radon supérieures à 200Bq/m<sup>3</sup>. La <b>ventilation</b> et <b>l'aération</b> des bâtiments est à développer sur le territoire conjointement avec les messages de maîtrise de l'énergie.</p> <p>Les installations de chauffages au fioul et bois anciennes entraînent des émissions polluantes (particules fines, SO<sub>2</sub>, COVNM) néfastes pour la santé.</p> <p>Le développement du bois-énergie doit s'accompagner de sensibilisation et d'amélioration des installations anciennes (polluantes et peu performantes).</p>	<p></p>

L'accroissement de l'activité touristique (et de la circulation automobile en résultant) est susceptible d'augmenter les problématiques de qualité de l'air extérieur en lien avec l'ozone notamment sur le territoire.



La santé des **individus allergiques au pollen** affectée (rhinite, asthme...) durant les périodes de pollinisation (entre février et août principalement (station de Nantes)

L'**ambrosie**, plante invasive fortement allergisante s'implante peu à peu dans le nord-ouest de la France.

L'augmentation des températures pourrait favoriser la remontée de **nouvelles espèces allergènes et allonger les durées de pollinisation**. Le nombre de personnes allergiques augmente significativement depuis plusieurs années.



Potentielle perturbation du sommeil et du cycle biologique pour les habitants étant touchés par la **pollution lumineuse** (principalement dans les communes de Machecoul-Saint-Même et Legé) notamment en été en période touristique.

Une meilleure gestion de **l'éclairage public**, de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasin pourrait permettre de réduire considérablement le risque. Ces éléments sont à mettre en relation avec les objectifs de réduction des consommations énergétiques.



#### Sources des données

- Données IRSN sur Géorisques – Radon – consulté en avril 2019
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 2. Un territoire dynamique, p.28 (2013)
- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V.7. La problématique du radon, gaz radioactif d'origine naturelle cancérigène du poumon, pouvant s'accumuler dans les bâtiments, p.181 (2013)
- RNSA, les risques par ville (Nantes), consulté en avril 2019
- Données INSEE sur l'Observatoire des Territoires – Indice de Jeunesse – consulté en avril 2019

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PRSE 3 Pays de la Loire (2016-2021)
- SRCAE Pays de la Loire (2014)
- PNSE 3 (2015-2019)
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 3.6. Développer les équipements collectifs pour prendre en compte les besoins des habitants d'aujourd'hui et de demain

## 5.4.2 Activités humaines

**Tableau 15: Etat initial des activités humaines sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une <b>évolution démographique positive</b> (+1.15% entre 2010 et 2015), supérieure à la moyenne nationale (+0.48%).</p> <p>Le solde migratoire est particulièrement important : l'agglomération nantaise et le littoral à proximité attirent.</p>	<p>Cette croissance démographique participe à l'étalement urbain et aux <b>consommations d'espaces</b> naturels et agricoles (consommation d'espace de 163 ha/an en moyenne entre 2000 et 2010 à l'échelle du SCoT).</p> <p>Les projections démographiques établies avec l'INSEE indiquent une poursuite de cette dynamique dans les années à venir.</p> <p>Ces dynamiques démographiques doivent être intégrées dans les <b>réflexions globales</b> sur l'habitat, l'accès aux services, la mobilité...</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p> Le territoire est assez attractif, avec une majorité de très petites entreprises. Le taux de création d'entreprise est assez fort (15.5 %, égale à la moyenne du département).</p> <p>On recense 9 677 emplois en 2015 sur le territoire.</p>	<p>Le territoire est marqué par plusieurs éléments qui pourraient affecter le dynamisme et l'emploi sur le territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déficit de jeunes actifs</b> (attraction fort territoires nazairiens et nantais)</li> <li>• <b>Départ des jeunes</b> pour leurs études (absence de formation supérieures)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">↘</p>
<p> Une <b>activité économique</b> principalement tournée vers <b>l'agriculture, l'industrie</b> (secteur de la construction, de l'agroalimentaire), le <b>commerce</b>, transports et services ainsi que le <b>tourisme</b>.</p>	<p>Une économie assez diversifiée, mais marquée par la forte présence de <b>l'industrie</b>, qui est soumise à une <b>contrainte</b> externe forte (centre de décision extérieures au Pays de Retz, concurrence sur les facteurs de productions et les produits, ...), sensible en termes d'emploi compte tenu de la taille des entreprises.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>

Le développement d'un tourisme « des quatre saisons » pourrait permettre de limiter les variabilités saisonnières fortes qui existent.



Le secteur **touristique** (hôtellerie, nautisme, commerces, loisirs, ...) joue un rôle majeur dans l'économie, les emplois et le dynamisme du territoire mais entraîne des fortes variations saisonnières pour ses activités et le commerce.

Le patrimoine naturel et paysager subit diverses pressions (cf §5.4.4 et 5.8). Le maintien d'une économie touristique forte sur le territoire passe par la préservation de ce patrimoine.



Les problématiques de **pollution des eaux** et notamment des eaux de baignade (contaminations bactériologiques, algues vertes) peuvent impacter le secteur. Ces phénomènes pourraient s'accroître en lien avec les **changements climatiques**.

Malgré la baisse de la Surface Agricole Utilisée et la diminution du nombre d'exploitations, **l'agriculture** occupe toujours une place importante dans l'économie du territoire.



Le **maraichage** autour de Machecoul et de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu continue son développement et la **viticulture** est encore bien présente avec l'appellation muscadet Côtes de Grand Lieu et une large gamme de vins IGP.

L'intensification des pratiques, la **diminution de la SAU** (environ -1% entre 2000 et 2010), la part importante de **départs à la retraite** dans les années à venir ainsi que les **pressions financières et économiques** (concurrence, faible valeur ajoutée de certains produits, endettements, ...) menacent les exploitations et les emplois agricoles du territoire.



**Le changement climatique** (hausse des températures et diminution des précipitations) entrainera de fortes modifications sur le secteur : diminution des quantités produites, de la qualité, récoltes précoces, diminution des ressources en eau disponibles pour l'abreuvement du bétail et l'irrigation, diminution des ressources fourragères, ...



Les **productions animales** ont une place prépondérante dans l'activité agricole, avec la production laitière et la viande bovine, valorisant les zones humides et « terres d'élevage ».

10 % des productions agricoles sont certifiées en agriculture **biologique** en Pays de Retz, et cela est en constante augmentation.

La **diversification des exploitations** (accueil à la ferme, production EnR, ...), le développement de **l'agriculture biologique** ainsi que le **développement de la vente directe** et des circuits courts peuvent permettre de redonner de la valeur ajoutée aux productions agricoles, de diminuer certaines des pressions financières qui peuvent peser sur les agriculteurs, tout en diminuant les pressions environnementales



(nitrates, pesticides, déplacements...) et participer à l'augmentation de la résilience du secteur face aux changements.

 Tout le territoire est couvert par la 4G, mais seulement 41.2 % de locaux sont éligibles à un débit supérieur à 30 MB/s.

Un développement du Très Haut Débit pour tous d'ici 2025.

La connexion à internet représente des opportunités et un enjeu fort aujourd'hui en termes **d'accès à l'information**, à l'**emploi** et essentiel dans de nombreux **activités économiques** et d'**attractivité du territoire**. Le développement de pratiques comme le **télétravail** et la **visioconférence** dépendent également de son bon fonctionnement.



#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 4. Des activités économiques diversifiées, p.48 (2013)
- Données INSEE sur l'Observatoire des Territoires – Nombre d'emplois au lieu de travail, Taux d'évolution annuel de la population – consulté en avril 2019

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs en Pays de la Loire
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 4. Développer l'économie et l'emploi sur tout le territoire

### 5.4.3 Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces

**Tableau 16 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> La <b>pression est plutôt moyenne sur le foncier</b>, avec un nombre de logements construits sur le territoire qui n'est pas très important : en moyenne entre 2011 et 2015, 162 logements sont commencés chaque année.</p> <p>Machecoul-Saint-Même concentre 37% des constructions neuves sur son territoire, 15 % pour Legé et 13.5% pour Villeneuve-en-Retz.</p>	<p>Le rythme <b>d'artificialisation du territoire diminue</b> et est passé de 24.2 ha/an entre 1999 et 2004 à 12.7 ha/an entre 2009 et 2012 <b>mais reste significatif</b>.</p>	<p>↘</p>
<p> Le <b>taux de vacance</b> (7.4% de l'ensemble du parc) est satisfaisant mais il reste variable d'une commune à une autre. Une forte vacance est observée à Touvois (12.4% en 2015).</p>	<p>La réhabilitation du parc vacant peut constituer un des leviers à mettre en œuvre pour optimiser le bâti existant et diminuer la pression sur le foncier.</p>	<p>↘</p>
<p> Les <b>consommations énergétiques et les émissions de GES</b> du secteur résidentiel sont importantes en lien notamment avec le fait que 9 maisons sur 10 sont des maisons individuelles et près de 30% sont constituées de 5 pièces et plus. De plus, les logements sont souvent anciens.</p>	<p><b>Précarité énergétique</b> pour certains ménages</p> <p>Amélioration par les aides et actions en lien avec la <b>rénovation du bâtiment et la maîtrise de l'énergie</b> dans le cadre du PLH ou du PIG.</p>	<p>↗</p>

#### Sources des données

- PLH de la communauté de communes Loire Atlantique Méridionale, Diagnostic, 2015
- Publication de l'Observatoire du SCoT du Pays de Retz – Espaces et foncier - 2015
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 3. Une pression immobilière et foncière forte, p.36 (2013)
- Données INSEE sur l'Observatoire des territoires – Nombre annuel moyen de logements commencés, Part des logements vacants – consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 3. Répondre aux objectifs et principes de la mixité sociale et de la politique de l'habitat

PLH de la communauté de communes Loire Atlantique Méridionale, action 1.2 Identifier les gisements fonciers en centre bourg

### 5.4.4 Patrimoine culturel, architecturale et historique

**Tableau 17 : Etat initial du patrimoine sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire compte 4 bâtiments inscrits en tant que monuments historiques et 2 classés.</p> <p>👍 On y retrouve des <b>édifices religieux</b> (chapelles, églises...) ou encore des patrimoines <b>industriels et ferroviaires</b> (ancien bâtiment d'activité, ancienne gare, ...).</p>	<p>Patrimoine architectural et historique reconnu qui participe à l'attractivité touristique du territoire.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, I.3. Une architecture qui dialogue avec le paysage p.48 (2013)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Périmètre de protection autour des sites protégés, classés et inscrits
- Architecte des bâtiments de France : entretien et conservation des monuments historiques et règles de construction pour les bâtiments à proximité

## 5.5 Gestion des déchets et assainissement

### 5.5.1 Déchets

**Tableau 18 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
 <p>La quantité d'ordures ménagères produites sur le territoire était estimée à 232 kg/habitant pour la Région de Machecoul et 199 kg/habitant pour la Loire-Atlantique Méridionale en 2008, ce qui est inférieur à la moyenne française de 354 kg/habitant.</p>	<p>La quantité d'ordures ménagères était relativement stable sur le territoire entre 2005 et 2008.</p> <p>Le développement des activités et l'accroissement de la population locale auront tendance à faire augmenter les tonnages de déchets à gérer.</p>	<p>=</p>
 <p>Bonne couverture du territoire concernant la <b>collecte des déchets en porte-à-porte</b> et les possibilités <b>d'apport volontaires</b> (4 déchetteries notamment sur le territoire).</p>	<p>La collecte en porte à porte et les conteneurs d'apport volontaires sont nécessaires, notamment en période estivale, afin d'absorber les flux de déchets des touristes et lutter contre les dépôts sauvages.</p>	<p>↗</p>
 <p>Les déchets ménagers, issus de la collecte sélective (sacs jaunes), verts et industriels banals sont traités dans usine Arc-en-ciel à Couéron depuis 2009.</p>	<p><b>Déplacements hors territoire nécessaires</b> pour le traitement des déchets.</p> <p><b>Absence</b> sur le territoire d'équipements pour la valorisation énergétique des déchets.</p> <p>Le développement de la méthanisation pourrait permettre de valoriser énergétiquement certains déchets et notamment les boues des STEP. Concernant les digestats, une vigilance est à prescrire pour l'épandage de celui de la méthanisation des boues (potentielle pollution des sols et des eaux).</p>	<p>=</p>

Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, IV. Une gestion des déchets en mutation (2013)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de Loire-Atlantique (2009)
- Plan départemental de prévention des déchets
- Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux des Pays de la Loire (PREDD) (2009-2019)
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 1.3. Respecter la capacité d'accueil et de développement du territoire et 7.4. La prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature

## 5.5.2 Assainissement

**Tableau 19: Etat initial de l'assainissement sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Toutes les communes du territoire sont raccordées aux stations d'épurations (raccordement des zones bâties agglomérées).</p> <p>Le territoire compte 12 STEP en 2013, pour une capacité totale de 29 205 équivalents habitants (5 lagunages naturels, 6 boues activées et 1 lagunage aéré).</p> <p>La plupart des stations présente un bon fonctionnement ce qui limite les impacts vers les milieux récepteur (seules deux stations ont une qualité de traitement moyenne à mauvaise).</p>	<p>La fréquentation accrue par les estivants et l'augmentation démographique actuelle et à venir est à prendre en compte dans le dimensionnement et la refonte des installations d'épuration sur le territoire.</p>	<p>↘</p>

---

<p>⚠ En campagne, l'assainissement s'effectue par des dispositifs <b>d'assainissement autonome</b>.</p>	<p>Pollution potentielle des milieux récepteurs en lien avec la mauvaise qualité du traitement.</p> <p>Un Service public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) couvre la totalité du territoire et permet une meilleure gestion de l'ANC et une augmentation des contrôles</p>	<p>↗</p>
---	---	----------

---

<p>⚠ Un manque de <b>maîtrise</b> et de <b>traitement</b> des <b>eaux pluviales</b> en milieu urbain à l'origine de problèmes d'inondation et de qualité de l'eau (eau chargée de traces polluantes en milieu urbain).</p> <p>Les <b>pratiques agricoles</b> ainsi que la disparition des <b>zones humides</b> et milieux naturels jouent aussi un rôle important dans la régulation des débits et l'épuration des eaux.</p>	<p>Le changement climatique pourrait augmenter la fréquence des évènements pluvieux violents.</p>	<p>↘</p>
--	---	----------

---

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, III.7. Une récente amélioration des systèmes d'assainissement collectif qui se poursuit (2013)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Elaboration et mise à jour des schémas directeurs d'assainissement communaux
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 1.3. Respecter la capacité d'accueil et de développement du territoire et 7.4. La prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature

## 5.6 Déplacement et infrastructures de transport

**Tableau 20 : Déplacements et infrastructures de transport**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un nombre important de routes départementales sillonnent le territoire, elles-mêmes reliées par des voies communales.</p>	<p>L'importance des flux migratoires et notamment durant les périodes touristiques mettent en exergue des problématiques de <b>congestion</b> de certaines voies sur certains axes routiers.</p>	<p>=</p>
<p> 18% des déplacements sont à pied ou à vélo, mais 79% des habitants ont encore recours à la <b>voiture</b> (conducteur ou passager). Plus de la moitié des ménages possèdent au moins deux véhicules et 53% des déplacements de moins de 3 km sont effectués en voiture.</p>	<p>La <b>consommation d'énergies</b>, les <b>émissions (GES et polluants atmosphériques)</b> importantes en provenance de ce secteur ainsi que la congestion de certains axes doivent pousser au développement d'une offre multimodale et alternative à la route sur le territoire.</p>	<p>=</p>
<p> Le réseau de transport en commun routier est assez bien développé sur le territoire avec la présence du réseau de transport Lila. Une ligne Nantes/Saint-Colomban/Touvois desservant Corcoué-sur-Logne et Legé ou Nantes/Saint-Philbert-de-Grand-Lieu desservant La Marne (ligne 12) et une ligne Nantes/Bourgneuf-en-Retz/Pornic/Saint-Michel-Chef-Chef (ligne 3).</p>	<p>Le <b>vieillissement de la population</b> est à prendre en compte dans les politiques de mobilité (accessibilité du réseau et des transports).</p>	<p>↗</p>
<p> Le territoire est traversé par un <b>réseau ferroviaire</b> uniquement à l'ouest, qui relie Machecoul et Bourgneuf-en-Retz à Nantes.</p>	<p>La desserte ferrée sur le territoire participe aux possibilités d'<b>intermodalité</b> (8 aires de covoiturage sur l'ensemble du territoire) et permet de <b>soutenir les flux de migrations journaliers</b> domicile-travail entre les communes du territoire et l'agglomérations nantaises.</p>	<p>↗</p>

Quelques **voies douces** aménagées sillonnent le territoire :



- Des aménagements plus marqués sur la commune de Machecoul-Saint-Même, avec un réseau de pistes cyclables
- A Corcoué-sur-Logne, quelques voies vertes sont aménagées à proximité du bourg
- Le réseau de chemins piétonniers est dense, cependant il n'est pas toujours adapté au passage des vélos.

Le dénivelé faible sur une partie du territoire est un atout pour le développement des mobilités douces, qui permet de contribuer au bien-être et à un cadre de vie attractif pour les habitants du territoire.

Ces infrastructures et réseaux permettent de limiter les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, notamment dans les déplacements touristiques (accès au patrimoine naturel et historique du territoire).



Des aménagements sont nécessaires notamment dans les liaisons avec les voies routières pour assurer la sécurité des usagers.

#### Sources des données

- Schéma Directeur Modes Doux de la communauté de communes Sud Retz Atlantique, mars 2018
- SCoT du Pays de Retz, Diagnostic, 6. Accessibilité et desserte : la voiture individuelle prépondérante (2013)
- Publication de l'Observatoire du SCoT du Pays de Retz – Mobilités et Déplacements – avril 2017

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Schéma routier départemental de Loire-Atlantique (2012)
- Schéma directeur d'accessibilité des Pays de la Loire (réflexion et programmation sur la multimodalité notamment)
- Plan départemental vélo de Loire-Atlantique (2008-2018)
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 5. Définir une stratégie de mobilité durable

## 5.7 Risques et nuisances

### 5.7.1 Risques naturels

**Tableau 21 : Etat initial des risques naturels sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>⚠ La <b>commune de Villeneuve-en-Retz</b> est concernée par un risque de <b>submersion marine</b>. Elle est concernée par le PPRL Baie de Bourgneuf.</p>	<p>Mesures d'urgence mises en place à la suite de la tempête Xynthia et mesures de plus long terme afin de mieux gérer le risque de submersion marine (Plan de Prévention des Risques Littoraux notamment).</p> <p>Le risque sera amplifié en lien avec le <b>changement climatique</b>.</p>	<p>↘</p>
<p>⚠ Le <b>risque inondation</b> est assez important sur le territoire (6 communes sur 9 sont couvertes par l'Atlas de Zones Inondables des fleuves côtiers ou de bassin versant du lac de Grand-Lieu).</p>	<p>Il convient de prendre en compte les zones inondables connues dans les projets d'urbanisme.</p>	<p>=</p>
<p>⚠ Le risque <b>d'aléa retrait-gonflement des argiles</b> est de faible à moyen sur le territoire.</p> <p>Il est <b>fort</b> sur une seule commune du territoire, à Saint-Mars-de-Coutais.</p>	<p>Le risque et les aléas liés sont susceptibles d'augmenter de façon importante en lien avec le <b>changement climatique</b> (périodes de sécheresse = fort retrait ; pluies intenses, orages = fort gonflement).</p>	<p>↘</p>
<p>⚠ Le risque <b>radon</b> est élevé sur le territoire en lien avec la géologie : 8 des 9 communes classées en catégorie 3 pour leur potentiel radon (c'est-à-dire qu'elles sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium élevées et que les bâtiments y étant localisés ont une probabilité importante de présenter des concentrations en radon dépassant les 100Bq/m<sup>3</sup>).</p>	<p><b>Sensibilisation</b> (ventilation, aération naturelle régulière) et réalisation de <b>mesures</b> pourraient permettre de mieux évaluer et maîtriser ce risque.</p> <p>Une réduction du risque est possible grâce à une <b>meilleure isolation des bâtiments par rapport aux sols</b> (vide sanitaires) et à <b>une meilleure ventilation</b>.</p> <p><b>L'adaptation des bâtiments</b> existants à ce risque peut s'avérer coûteuse.</p>	<p>=</p>

Ce risque est susceptible d'être aggravé par les **travaux de rénovation** et de **maitrise de l'énergie** si des ventilations ne sont pas mises en place.



7 des 9 communes sont classées en zone sismique 3 correspondant à une sismicité modérée.

Prescription parasismique applicable aux bâtiments et normes de constructions pour réduire la vulnérabilité des bâtiments à ce risque.

=



Toutes les communes sont exposées au risque tempête, et surtout Villeneuve-en-Retz car ces tempêtes accentuent le risque de submersion marine sur le littoral.

Ce risque est à considérer dans la construction du bâti et en particulier dans les communes littorales qui sont les plus exposées au risque.

Des contraintes constructives peuvent être intégrées dans les documents d'urbanisme au titre du zonage « Tempête ».

=

#### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V.1. Un territoire confronté à plusieurs risques naturels notamment le risque inondation, principal risque majeur
- Données par communes sur Géorisques, consulté en avril 2019

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.4. La préservation des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature
- PPRL de la Baie de Bourgneuf

## 5.7.2 Risques technologiques/liés à l'activité humaine

**Tableau 22 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Pas de sites SEVESO sur le territoire mais 47 établissements classés <b>ICPE</b>.</p>	<p>Sécurité et gestion de l'espace à garantir autour des sites.</p> <p>Impact sur la <b>santé et l'environnement</b> (qualité de l'eau, de l'air...) des ICPE</p>	<p>=</p>
<p> Le <b>risque de pollution des sols</b> bien présent sur le territoire : 1 site BASOL est recensé et 94 sites potentiellement pollués (BASIAS).</p>	<p>Impacts sanitaires et environnementaux des sols pollués notamment sur la ressource en eau.</p> <p>Gestion des matériaux de dépollution sur le territoire.</p> <p>Dépollution des sites à évaluer considérant la faible valeur foncière.</p> <p><b>Potentiel de reconversion pour le développement d'ENR</b> ou d'autres projets en liens avec le PCAET si les surfaces sont suffisantes.</p>	<p>=</p>
<p>L'ensemble des communes du territoire est concerné par <b>le risque de transport de matières dangereuses</b>.</p> <p>Les communes les plus exposées sont celles ayant la plus forte <b>densité de population</b> et celles qui sont <b>traversée par des axes routiers et/ou ferroviaires importants</b>.</p> <p>2 communes du territoire sont également traversées par une ou des canalisations de transport de <b>gaz naturel</b> haute pression (risque d'explosion).</p>	<p>Conduites et réseaux qui sont susceptibles de s'étendre avec le développement éventuel de la <b>méthanisation</b> sur le territoire.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V.2. Des risques technologiques relativement faibles et V.3. Les sites et sols pollués, une source potentielle de risques ou de nuisances à prendre en compte dans l'aménagement du territoire (2013)
- Données par communes sur Géorisques, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- DDRM Loire-Atlantique (2017)
- Règlementations ICPE, BASOL et BASIAS (inspections, règlements, ...)
- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.4. La préservation des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature

### 5.7.3 Bruit

**Tableau 23 : Etat initial du bruit sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>⚠ Le territoire est concerné par le classement sonore en catégorie 2, 3 ou 4 des <b>infrastructures terrestres</b> sur plusieurs axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La RD 117 pour Machecoul, Paulx et La Marne</li> <li>➤ La RD 13 pour Villeneuve-en-Retz</li> <li>➤ La RD 758 pour Villeneuve-en-Retz</li> <li>➤ Et la RD 753 pour Touvois, Legé et Corcoué-sur-Logne</li> </ul>	<p>Les nuisances sonores sont susceptibles d'être accentuées en été en lien avec l'afflux touristique.</p> <p>Une meilleure isolation acoustique des bâtiments ainsi que le développement des modes de déplacement alternatifs et doux sur le territoire participeraient à une réduction importante des nuisances sonores (en parallèle des réductions de pollutions atmosphériques et de GES).</p>	<p>=</p>

Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, V.4. Des nuisances sonores essentiellement dues au trafic routier

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.4. La préservation des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature

## 5.7.4 Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)

**Tableau 24 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> La <b>pollution lumineuse est relativement importante</b> et en particulier dans les communes de Machecoul-Saint-Même et Legé.</p>	<p>Les consommations d'espaces pour l'urbanisation tendent à étaler la pollution lumineuse.</p> <p>Une <b>meilleure gestion de l'éclairage</b> public, de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasin pourrait permettre de réduire considérablement cette nuisance et les conséquences qu'elles entraînent sur la santé humaine et la biodiversité (en particulier les espèces lucifuges et nocturnes) ainsi que sur les consommations d'énergie.</p>	<p>↘</p>
<p> De nombreuses exploitations agricoles d'élevage font peser un risque de <b>nuisances olfactives</b>, en particulier en période d'épandage.</p>	<p><b>L'urbanisation croissante</b> à tendance à rapprocher les zones résidentielles des zones agricoles, augmentant le risque de nuisances olfactives.</p> <p>Le développement de la <b>méthanisation</b> est susceptible de participer à ces nuisances olfactives.</p>	<p>↘</p>

### Sources des données

- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2018

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Article L583-1 du Code de l'Environnement et son décret d'application n°2011-831 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses
- Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels

## 5.8 Paysages

**Tableau 25: Etat initial du paysage sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Le territoire est marqué par 5 <b>types de paysage, très diversifiés</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paysage maraîcher</li> <li>• Le paysage ponctuellement viticole</li> <li>• Le paysage agricole à dominante bocagère</li> <li>• Le Marais Breton</li> <li>• La forêt de Machecoul</li> </ul>	<p>Ces paysages et les milieux qui les constituent subissent diverses pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pression résidentielle et urbaine</b> (densification de la côte par des résidences secondaires, touristiques et principales dans une moindre mesure) qui participe au <b>mitage des paysages côtiers</b> et fragilise la <b>limite entre paysages urbains et naturels</b> (entrée de ville, ...)</li> <li>• <b>Abandon des activités d'élevage</b> au profit de la densification urbaine</li> <li>• <b>Fragmentation</b> des paysages par les infrastructures de transport</li> <li>• <b>Enrichissement des espaces</b> ouverts et semi-ouverts</li> </ul> <p>Le développement des ENR (éolien, solaire) est susceptible d'affecter le paysage.</p>	<p>↘</p>

### Sources des données

- SCoT du Pays de Retz, Etat initial de l'environnement, I.1. La physionomie générale du Pays de Retz (2013)

### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT du Pays de Retz, Document d'Orientation et d'Objectifs (approuvé le 28 juin 2013) : Orientation 7.3. La valorisation des paysages naturels et urbains

## 5.9 Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

### 5.9.1 Synthèse générale

Le Tableau 26 présente, sur la base des éléments disponibles présentés dans les sections précédentes, la synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire. Ces éléments sont hiérarchisés comme suit :

**Tableau 26 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire**

Thématique environnementale étudiée	Fort	Moyen	Faible
<b>Milieu physique</b>			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique			
Milieus remarquables (dont Natura 2000)			
Continuités écologiques			
<b>Milieu humain</b>			
Santé			
Activités humaines (agriculture, industrie, tourisme, ...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel et architectural			
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets			
Assainissement			
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement et infrastructure de transport			
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)			
<b>Paysages</b>			
Paysages			

## 5.9.2 Synthèse des principaux enjeux forts et des leviers d'actions possibles du PCAET

	<b>Principaux enjeux et menaces identifiés sur le territoire</b>	<b>Leviers d'actions possibles dans le cadre du PCAET</b>
 <b>Ressource en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution aux nitrates, aux pesticides, aux matières organiques participant aux phénomènes d'eutrophisation, ...</li> <li>• Augmentation de la demande en lien avec l'afflux touristique et les prélèvements agricoles</li> <li>• Changement climatique : impacts sur la qualité et les quantités à anticiper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limiter les intrants agricoles</li> <li>✓ Améliorer la gestion de l'eau, diminuer les prélèvements et anticiper les éventuels arbitrages entre les usages (agriculture, AEP, industrie)</li> </ul>
 <b>Qualité de l'air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrations : pics de pollution à l'ozone en été et aux particules fines sur les stations voisines</li> <li>• Des émissions polluantes en provenance du transport routier, du secteur résidentiel (en lien avec le chauffage au bois et fioul), du secteur industriel et de l'agriculture (NH<sub>3</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Développement des modes de transport doux et en particulier en période estivale</li> <li>✓ Remplacement des modes de chauffage au fioul (résidentiel et industrie)</li> <li>✓ Réduction des émissions d'ammoniac de l'agriculture</li> </ul>
 <b>Climat et émissions de GES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des émissions de GES en provenance de l'agriculture, du transport routier, du secteur résidentiel ainsi que secteur tertiaire</li> <li>• Important stockage de carbone dans les zones humides du territoire et accroissement potentiel avec le développement/restauration des haies bocagères, de l'utilisation des matériaux bio-sourcés dans les constructions et rénovations</li> <li>• Adaptation du territoire face aux changements climatiques à anticiper pour limiter la vulnérabilité (santé, activités économiques, biodiversité, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Développement des modes de transport doux et en particulier en période estivale</li> <li>✓ Remplacement des modes de chauffage au fioul (résidentiel et industrie)</li> <li>✓ Réduction des émissions d'ammoniac de l'agriculture (couverture de fosse, changement des pratiques d'épandage, optimisation de l'alimentation, retrait régulier des déjections présentes dans le bâtiment, ...)</li> <li>✓ Valoriser le rôle des zones humides, des marais et des prairies dans la sequestration carbone</li> </ul>
 <b>Milieus naturels et biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De nombreuses zones de protection stricte (Natura 2000, ZICO, sites RAMSAR, ...). Des zones d'inventaires (ZNIEFF) sont aussi présentes avec une biodiversité remarquable en lien</li> <li>• Nombreuses menaces : consommation d'espaces naturels et agricoles, urbanisation (artificialisation du littoral, imperméabilisation des sols), pollution des eaux et des sols, surfréquentation touristique, changement climatique, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limiter l'urbanisation et la consommation d'espace</li> <li>✓ Modification des pratiques agricoles pour limiter les engrais et produits phytosanitaires</li> </ul>

 <p><b>Continuités écologiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une trame bleue dense avec de nombreuses zones humides et cours d'eau menacée par des obstacles à l'écoulement (barrage et seuils) et les asssecs, susceptible de s'aggraver avec les changements climatiques</li> <li>• Une trame verte assez discontinue, fragmentée par les infrastructures de transport, l'urbanisation et la pollution lumineuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valoriser le rôle des zones humides et des marais comme tampon pour réguler les débits des cours d'eau</li> <li>✓ Réhabiliter d'anciennes carrières pour constituer des milieux écologiques d'intérêt</li> <li>✓ Favoriser la mise en place de haies et limiter l'agrandissement des parcelles</li> </ul>
 <p><b>Santé</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La santé des individus du territoire est potentiellement affectée par la qualité de l'air <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Extérieur : pics ponctuels de pollution à l'ozone et aux particules fines</li> <li>◦ Intérieur : pollution en lien avec le chauffage au bois et au fioul et potentiel radon élevé sur 8 des 9 communes (cancérigènes à partir d'un certain niveau de concentration et avec une exposition longue)</li> </ul> </li> <li>• Effet des changements climatiques à anticiper sur la santé : augmentation des périodes de canicules (personnes fragiles particulièrement vulnérables), allongement des périodes de pollinisation et remontée d'espèces allergènes (ambroisie, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Développer les EnR et la maîtrise de l'énergie pour limiter la précarité énergétique et la dépendance aux modes de combustion (et en particulier biomasse et fioul)</li> <li>✓ Sensibiliser la population et artisans à la qualité de l'air intérieur en lien avec les travaux de maîtrise de l'énergie (radon) et extérieur (combustion de bois, pollen)</li> <li>✓ Développer des ilots de fraîcheur en ville et limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain en prenant en compte le vieillissement de la population</li> </ul>
 <p><b>Activités humaines</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une évolution démographique positive et plus élevée que la moyenne nationale en lien avec des pressions sur le foncier</li> <li>• Le secteur touristique joue un rôle majeur dans l'économie du territoire mais avec de fortes variations saisonnières en termes de besoins en emplois. Le patrimoine naturel et paysager subit des pressions en lien avec le développement du tourisme (artificialisation du sol, consommations d'espaces, pollutions des eaux et des sols...)</li> <li>• L'économie primaire est très diversifiée sur le territoire (agriculture : maraichage, viticulture, ...). Le changement climatique est susceptible d'affecter fortement ce secteur. Certaines activités dégradent la qualité des milieux et de l'eau et sont en retour susceptibles d'être affectées par ces phénomènes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Améliorer le transport collectif et les modes doux</li> <li>✓ Maintenir la valorisation des espaces naturels du territoire et des activités traditionnelles locales</li> <li>✓ Favoriser le changement de pratiques agricoles pour limiter les pressions sur les autres enjeux</li> <li>✓ Favoriser le développement de la vente directe</li> </ul>

 <p><b>Déplacement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements</li> <li>• 2 lignes de bus seulement ne desservant pas toutes les communes du territoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Améliorer le transport collectif et les modes doux</li> <li>✓ Développement des commerces et services de proximité</li> <li>✓ Améliorer le remplissage des voitures (covoiturage, autopartage, ...)</li> <li>✓ Sécurisation des liaisons cyclables</li> </ul>
 <p><b>Risques naturels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Villeneuve-en-Retz est concernée par le risque submersion marine</li> <li>• 6 communes sur 9 sont concernées par le risque inondation (bassin versant du lac de Grand-Lieu et fleuves côtiers)</li> <li>• Le risque radon est élevé sur une majorité des communes</li> <li>• Le risque « tempête » concerne l'ensemble des communes du territoire</li> <li>• Le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles est fort pour Saint-Mars-de-Coutais</li> <li>• Plusieurs des risques naturels qui pèsent sur le territoire (tempête, inondation, ...) vont s'accroître avec les changements climatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prise en compte des risques naturels en lien avec le changement climatique dans les documents d'urbanisme</li> <li>✓ Meilleure isolation des sols des bâtiments et meilleure ventilation pour réduire le risque radon</li> </ul>
 <p><b>Paysages</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un paysage très diversifié sur le territoire marqué par le Marais Breton, la forêt de Machecoul, le bocage, le maraîchage, la viticulture, ...</li> <li>• Ces paysages sont menacés par l'urbanisation, l'abandon des activités d'élevage (disparition du bocage), le développement d'infrastructures de transports, l'enfrichement des espaces ouverts et semi-ouverts</li> <li>• Le développement des EnR sur le territoire est également susceptible de dégrader la qualité du paysage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maintenir les activités agricoles de petites tailles en favorisant les pratiques agricoles respectueuses des enjeux environnementaux (pesticides, nitrates, bocage, ...)</li> <li>✓ Limiter l'urbanisation et la consommation d'espace</li> </ul>

## 6 EXPLICATION ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

### 6.1 Démarche et étapes de l'évolution du plan d'action

Tout au long de la démarche, l'intervention d'ATMOTERRA a permis de faire évoluer le PCAET afin d'y intégrer les enjeux environnementaux autant que possible en considérant également les implications techniques, organisationnelles et financières.

**Tableau 27 : Réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET**

Date – Nom de la réunion et étape	Objet	Intervention en lien avec l'EES
18/07/18 Réunion de cadrage commune au PETR	Réunion de cadrage et de lancement de la démarche de PCAET	Explication de la démarche d'EES (itération, EIE, objectifs et méthode)
13/12/18 COTECH de lancement PETR	Présentation en commission PETR des premiers éléments de diagnostic	Rappel de la démarche de l'EES
11/01/19 Séminaire diagnostic PETR	Présentation et consolidation du diagnostic	Mise en évidence des principaux enjeux et thématiques à traiter lors du partage des bonnes pratiques et des manques du territoire
05/03/19 Séminaire stratégie PETR	Elaboration de la stratégie à l'échelle du PETR et travail sur les objectifs stratégiques pour chaque EPCI	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance en lien avec les différents objectifs stratégiques (cf Tableau 28)
27/03/19 COPIL CCSRA	Elaboration de la stratégie du PCAET	Rappel de la démarche de l'EES. Hiérarchisation des enjeux Mise en évidence de plusieurs points de vigilance transversaux (cf Tableau 29)
02/04/19 Commission énergie du PETR	Echanges sur la stratégie à l'échelle du PETR et les stratégies individuelles et identification des défis communs aux EPCI	Rappel des points de vigilance présentés précédemment
10/04/19 Atelier de co-construction du programme d'action au niveau PETR	Atelier de co-construction du programme d'action au niveau PETR : Phase d'idéation, hiérarchisation et approfondissement des 16 défis communs	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance Points de vigilance également mentionnés pour les 16 défis (cf Tableau 30)
16/04/19 Atelier de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA	Atelier n°1 de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance transversaux (cf Tableau 31)
06/05/19 Atelier de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA	Atelier n°2 de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance transversaux (cf Tableau 31)
29/05/19 COTECH Programme d'action CCSRA	Présentation des actions proposées / approfondies en ateliers Premier arbitrage technique sur les actions à retenir Compléter les actions et identifier les porteurs	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance spécifiques aux différentes actions formulées (cf Tableau 32)

	Rajouter des actions déjà engagées	
04/06/19 COPIL programme d'action CCSRA	Présentation des différentes actions retenues parmi celles proposées en ateliers Complément et/ou Validation de principe des actions retenues Renforcer le programme d'actions Réflexion sur la gouvernance à associer au PCAET	Rappel de la démarche de l'EES Mise en évidence de plusieurs points de vigilance spécifiques aux différentes actions formulées (cf tableaux ci-dessous)
10/07/19 Validation du PCAET en conseil communautaire	Présentation de la synthèse de la stratégie et du plan d'actions	Mise en évidence de plusieurs points de vigilance spécifiques aux différentes actions formulées (cf tableaux ci-dessous))

## 6.2 Points de vigilance identifiés en phase stratégique

Lors de la phase stratégie, les éléments suivants ont été communiqués lors des ateliers et séminaires. Ces éléments, formulés sous la forme de « points de vigilance » visaient à mettre en lumière les éventuels points d'attention à considérer pour la réalisation de la stratégie et en particulier pour le choix du mix énergétique choisi. Ces éléments ont été communiqués dans les supports de présentation, à l'oral mais également écrits sur les documents de travail qui ont servi à l'élaboration des stratégies.

**Tableau 28 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase stratégique PETR**

<b>05/03/19 - Séminaire stratégie PETR</b>
<i>Points de vigilance transversaux</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Développement des EnR thermiques en cohérence avec les ressources locales disponibles (i.e. bois relativement faible), les enjeux locaux (i.e. filière bois d'œuvre) et la qualité de l'air</li><li>• Prise en compte des continuités écologiques et de la richesse naturelle du territoire (Natura 2000, ZNIEFF, ...) pour le développement éolien</li><li>• Développement de la géothermie et présence de Radon pour la qualité de l'air intérieur</li><li>• Adéquation des potentiels de méthanisation avec les changements de pratiques et les modifications de l'agriculture.</li><li>• Valoriser les zones humides pour les enjeux d'adaptation au CC et la séquestration des GES</li><li>• Remplacement des chaufferies fioul des secteurs résidentiels et tertiaires</li><li>• Favoriser le changement de pratiques agricoles pour préserver les ressources naturelles (i.e. eau, biodiversité) et limiter les émissions de GES et d'ammoniac</li><li>• Adapter le territoire aux effets du changement climatique (risques naturels)</li><li>• Compléter et accentuer les actions entreprises dans le cadre du SCoT (mobilité, urbanisme, ...)</li></ul>
<i>Points de vigilance spécifiques pour les ateliers de travail stratégiques par thématiques</i>
<b>RESIDENTIEL</b> : Remplacement des chauffages au fuel et au bois (par des EnR sans combustion), qualité de l'air intérieur et Radon, urbanisme et consommation d'espace
<b>TERTIAIRE</b> : développement de réseaux de chaleur si possible, cibler les anciennes installation fioul
<b>TRANSPORT</b> : Modes doux et transport en commun à favoriser, considérer les flux touristiques et les liens avec la métropole de Nantes
<b>INDUSTRIE</b> : Enjeux des poussières avec les carrières, opportunités pour l'Economie Circulaire et l'écologie industrielle territoriale (EIT), récupération d'énergie et chaleur
<b>EOLIEN</b> : Continuité écologiques (TVB), zones Natura 2000 et zones protégées, paysage
<b>PHOTOVOLTAÏQUE</b> : Artificialisation des sols à éviter, préférer les sites industriels dégradés, les bâtiments, les parkings, ...
<b>BOIS ENERGIE</b> : Adéquation avec la ressource présente, concurrence avec le bois d'œuvre, développement des haies et des forêts, lien avec la biodiversité et le stockage CO2
<b>METHANISATION</b> : Nuisances olfactives, CIVE : concurrence avec terres utilisées pour l'alimentation, déchets uniquement en méthanisation, enjeux des boues à gérer et potentiel de pollution des eaux
<b>GEOTHERMIE</b> : Adéquation avec le risque Radon sur le territoire
<b>AGRICULTURE</b> : Changement de pratiques agricoles pour limiter les intrants (phyto et engrais), préserver le paysage et les haies, limiter les émissions d'ammoniac, limiter la consommation d'eau

A l'issue de ce séminaire de travail commun aux 4 EPCI du PETR, la stratégie a été déclinée à l'échelle de la CCSRA en considérant le positionnement des élus (votes). La stratégie spécifique de la CCSRA a été présentée en COPIL le 14/03/19. Des points de vigilance transversaux en lien avec l'EES ont été mentionnés afin de faciliter les arbitrages, l'approfondissement et la transposition des objectifs en actions par la suite.

**Tableau 29 : Points de vigilance mentionnés lors du COPIL stratégique CCSRA**

**27/03/19 – COPIL validation de la stratégie CCSRA**

*Points de vigilance transversaux*

**MOBILITE :**

- Limiter les distances parcourues
- Lien avec l'urbanisme et la proximité des emplois, commerces et services
- Intégrer la saisonnalité des déplacements et de l'offre de service

**MAITRISE DE L'ENERGIE :**

- Rénovation énergétique de l'habitat existant
- Industrie

**DEVELOPPEMENT D'ENR :**

- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique, géothermie et éolien
- Limiter le bois-énergie (dégradation de la qualité de l'air et de la filière bois d'œuvre)
- Méthanisation avec précaution

**ADAPTATION :**

- Elévation du niveau de la mer (PPRL)
- Risques naturels
- AEP et irrigation en particulier en période estivale (limiter la dépendance de l'agriculture à l'eau)
- Ilot de chaleur urbain et végétalisation en ville
- Infiltration des eaux pluviales
- Vieillesse de la population et précarité énergétique à intégrer

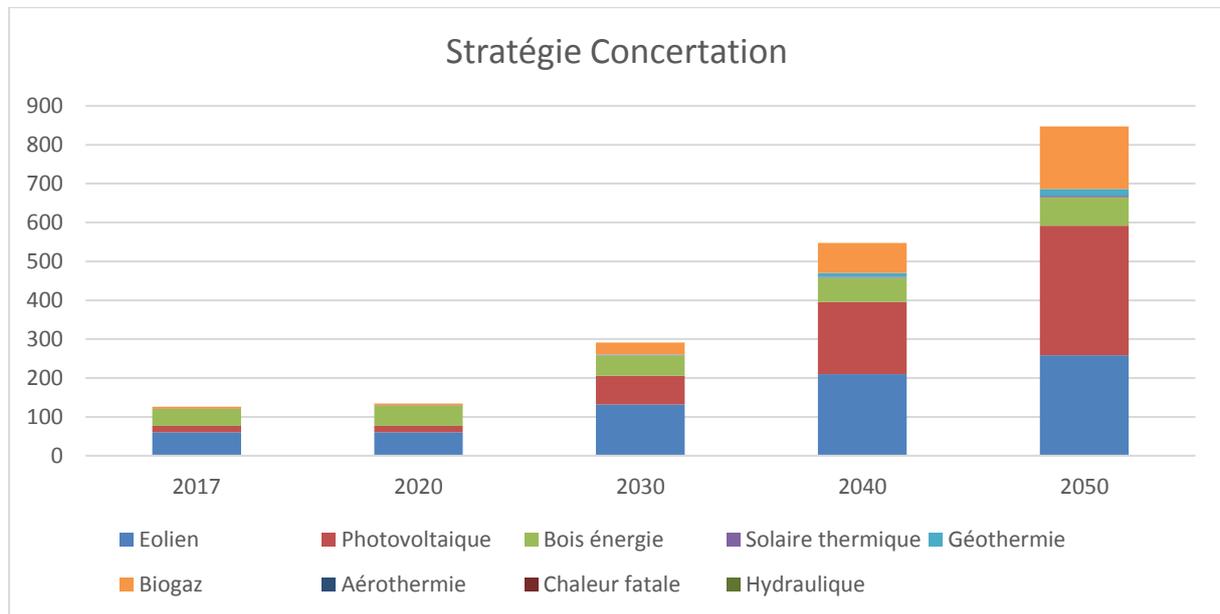
*Points de vigilance sur plus précis sur le bois énergie*

- **EVITER :** Préférer le solaire (thermique ou PV), l'éolien ou la géothermie
- **REDUIRE :** limiter la part de bois-énergie en remplacement des chaufferies fuel individuel (foyers isolés).
- Adéquation de la stratégie avec la ressource en bois sur le territoire : Scénario = 95% du potentiel
- Dégradation de la qualité de l'air
- Déstabilisation de la filière bois d'œuvre
- Potentiels impacts sur la biodiversité et la TVB (continuités écologiques) en lien avec les haies
- Cohérence de la demande énergétique avec la saison estivale (favorise le solaire thermique ou PV ou géothermie)

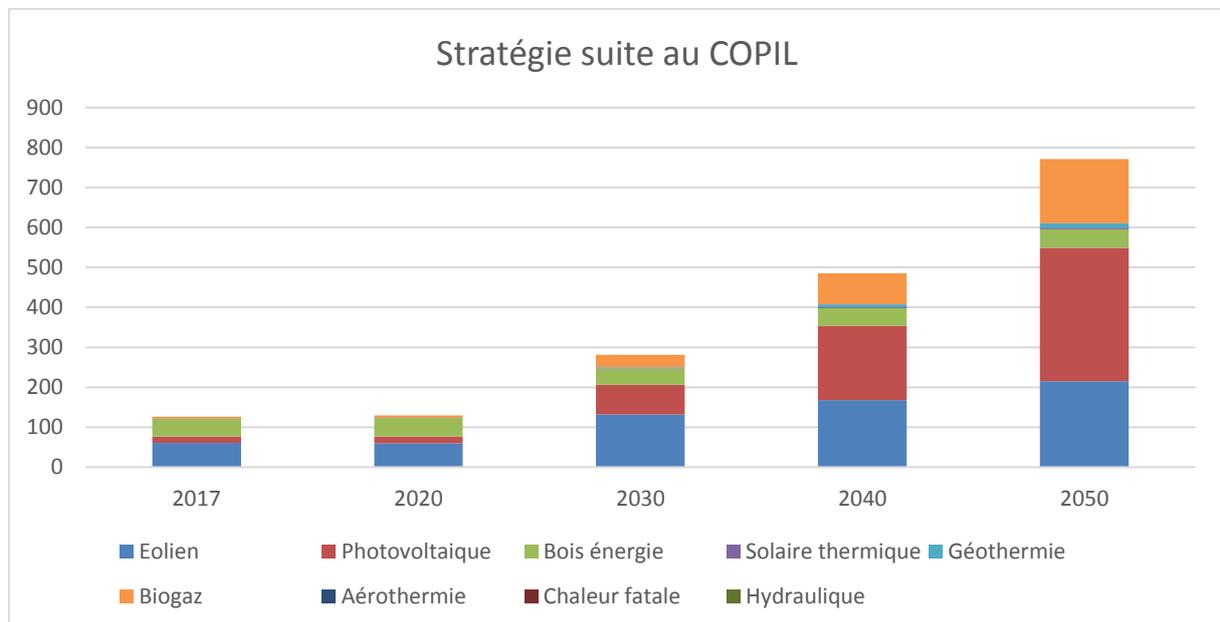
*Points de vigilance sur plus précis sur la méthanisation*

- **EVITER :** Maintenir les actions permettant de réduire les déplacements individuels pour éviter la consommation de biocarburant
- **REDUIRE :** Origine des biocarburants ?
- **Déchets :** maintenir les politiques de prévention et réduction des déchets, cohérence avec les objectifs de changement de pratiques agricoles ?
- **CIVE :** concurrence avec l'alimentation et l'agriculture en général
- Nuisances olfactives en lien avec la méthanisation
- Impact sur l'eau superficielle des boues de méthanisation

Lors de ce COPIL, les trajectoires énergétiques ont été adaptées et revues à la baisse en particulier pour l'éolien (objectif 2050 de 258 à 215 GWh), le bois énergie (objectif 2050 de 73 à 46 GWh) et la géothermie (objectif 2050 de 18 à 11 GWh). Ces modifications ont été effectuées lors du COPIL pour se donner des **objectifs réalistes et atteignables**.



**Figure 10 : Stratégie énergétique issue de la concertation**



**Figure 11 : Stratégie validée suite au COPIL**

## 6.3 Points de vigilance identifiés en phase plan d'actions

Lors de la phase plan d'actions, les éléments suivants ont été communiqués lors des ateliers et séminaires communs à l'échelle du PETR. Ces éléments, formulés sous la forme de « points de vigilance » visaient à mettre en lumière les éventuels points d'attention à considérer pour la rédaction des actions. Ces éléments ont été communiqués dans les supports de présentation, à l'oral mais également écrits sur les documents de travail qui ont servi à l'élaboration des actions.

**Tableau 30 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase plan d'action à l'échelle PETR**

10/04/19 - Atelier de co-construction du programme d'action au niveau PETR		
<b>Mobilité :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les entreprises (PDE), favoriser la multimodalité, considérer les flux touristiques estivaux et le lien avec les métropoles voisines</li> <li>• Développement des commerces et services de proximité pour limiter les déplacements en lien avec la limitation des zones d'activités périphériques</li> </ul>		
<b>Production d'Energies :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préférer le solaire, le photovoltaïque, le solaire thermique, la géothermie plutôt que le bois énergie (dégradation de la qualité de l'air / faibles ressources sur le territoire)</li> <li>• Cibler les remplacements des chaufferies fioul et foyers bois ouverts</li> <li>• Vigilances avec la méthanisation (quantité de déchet, origine, impact eau) et l'éolien (TVB, paysage, Natura 2000)</li> </ul>		
<b>Maitrise de l'énergie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux (bois)</li> <li>• Vigilance avec le Radon et la qualité de l'air intérieur (ventilation)</li> </ul>		
<b>Alimentation / agriculture</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de pratiques agricoles (CO2, bocage, Ammoniac, pesticides, zones humides et préservation de la biodiversité, limiter le labour et le brûlage des déchets verts ...)</li> </ul>		
<b>Adaptation au changement climatique et gestion de l'eau</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser l'infiltration et limiter l'imperméabilisation</li> <li>• Réduire les consommations des différents secteurs et anticiper les conflits d'usage</li> <li>• Lutter contre les îlots de chaleur urbains, les espèces invasives, les pollens, ...</li> </ul>		
Points de vigilance spécifiques pour les 16 défis travaillés lors du séminaire		
N°	Formulation du défi	Points de vigilance EES mentionnés sur le support de travail
1	<i>Demain notre territoire deviendra leader dans le développement des ENERGIES SOLAIRES ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Artificialisation des sols → panneaux sur foncier déjà existant Aspects paysagers et patrimoniaux Prévision du recyclage des panneaux
2	<i>Demain, le territoire deviendra pionnier dans la pratique des MODES ACTIFS de déplacement (MARCHE ET VELO) ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Implication des acteurs économiques du territoire : PDE Favoriser la multimodalité des transports (ex: train + vélo, ...) Artificialisation des sols (pistes cyclables) Cibler les trajets domicile travail mais également les flux touristiques / week end Lien avec les agglomérations voisines
3	<i>Demain, nous limiterons la part de la voiture individuelle en partageant systématiquement l'usage de la VOITURE et en prenant les TRANSPORTS COLLECTIFS ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Privilégier les transports en communs au covoiturage Implication des acteurs économiques du territoire : PDE Favoriser la multimodalité des transports (ex: train + vélo, ...) Artificialisation des sols pour les aires de covoitages
4	<i>Demain, il nous sera possible de moins se déplacer car nous aurons dans nos bourgs plus de COMMERCES ET SERVICES DE PROXIMITE ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Arbitrer le développement des zones d'activités Lien avec les documents d'urbanisme à assurer Zones à faible émissions et transport du dernier km Lien avec la mobilité et l'offre de transport (surtout mobilité douce) Participe à l'accessibilité aux personnes âgées ou en lien avec la précarité énergétique-carburant

5	<i>Demain, le numérique et les nouvelles formes de travail (TELETRAVAIL, VISIOCONFERENCES, COWORKING) nous permettront de limiter les déplacements domicile-travail. Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Espaces de coworking → foncier déjà existant
6	<i>Adapter notre tissu économique, nos ENTREPRISES et nos INDUSTRIES, aux enjeux énergétiques est essentiel pour nos emplois de demain et continuer à produire localement. Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Chauffage → préférer solaire ou géothermie Réseaux de chaleur ou récupération de chaleur des industries Matériaux biosourcés et locaux Isolation des bâtiments et ventilation (Radon) Réduction des déchets, des matières premières et de l'eau Autoconsommation énergétique
7	<i>Demain, notre territoire responsabilisera les citoyens, incitera, intéressera : passons de la SENSIBILISATION DES HABITANTS à l'accompagnement au changement ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Sensibilisation à la qualité de l'air (incl. pollen et Radon), aux transports, ...
8	<i>Demain notre territoire deviendra leader dans le développement des ENERGIES SOLAIRES ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Artificialisation des sols → panneaux sur du foncier déjà existant Aspects paysagers et patrimoniaux Prévision du recyclage des panneaux solaires
9	<i>Demain on fera du BOIS-ENERGIE une filière locale... et rentable ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Préférer le solaire, l'éolien ou la géothermie Dégradation de la qualité de l'air Privilégier une exploitation forestière durable (bois œuvre) Disponibilité locale de la ressource et non-concurrence avec le bois d'œuvre et les matériaux biosourcés Intégrer la Biodiversité dans la gestion forestière
10	<i>Demain, on se dotera d'un mix énergétique en encourageant la METHANISATION et l'EOLIEN ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Eolien : zones Natura 2000, monuments historiques, zones habités, TVB et paysage Méthanisation : maintenir réduction des déchets, évaluer risque industriel et nuisances olfactives + CIVE : concurrence avec l'alimentation et l'agriculture Fuites de gaz et problème de qualité de l'air + qualité des sols et de l'eau : épandage du digestat
11	<i>Demain, nos VÉHICULES seront AUTONOMES en énergie ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Réduire les déplacements pour éviter la consommation de carburant (même avec voitures « propre »)
12	<i>Demain on généralisera sur notre territoire la CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS performants et producteurs d'énergie ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Isolation des bâtiments et ventilation (Radon) Autoconsommation énergétique Consommations d'espace à limiter → densification Chantiers à faibles nuisances → co-bénéfices qualité de l'air, GES et séquestration et déchets Isolation avec matériaux biosourcés
13	<i>Demain, nous consommerons une ALIMENTATION de qualité et de proximité que nous produirons sur le territoire. Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Circuits courts et vente directe Succession et pérennité des exploitations, installations de Jeunes Agriculteurs Changement de pratiques agricoles (défi 14) Sensibilisation contre le gaspillage alimentaire, à la consommation de produits de saison, ...
14	<i>Impacts du changement climatique, transition énergétique, artificialisation des sols et accès au foncier, pratiques agroécologiques, distribution : demain notre AGRICULTURE relèvera les nombreux défis de la profession ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Succession et pérennité des exploitations, installations de Jeunes Agriculteurs Réduction des produits phytosanitaires, de l'ammoniac, des nitrates et de la consommation en eau, ... Co-bénéfices sur la biodiversité et le stockage carbone à valoriser Favoriser et porter les MAEC Limitation du labour et brûlage des déchets verts
15	<i>Demain, nous renaturaliserons notre territoire pour endiguer l'impact sur la BIODIVERSITE, nos écosystèmes, nos zones humides et la RESSOURCE EN EAU ! Mais concrètement, on fait comment ?</i>	Limitation des intrants agricoles, des émissions d'ammoniac Préserver, restaurer et valoriser les zones humides Conflits d'usage avec la ressource en eau Favoriser l'infiltration des eaux pluviales et limiter l'imperméabilisation Restaurer les cours d'eau Intégrer les liens avec les documents d'urbanismes
16	<i>Demain, nos quartiers et nos centres-villes seront attractifs et agréables. Notre URBANISATION aura su</i>	Ilot de chaleur urbain Végétalisation en ville Mobilités douces dans les centres

*préserver les espaces naturels et  
s'ADAPTER au changement climatique.  
Mais concrètement, on fait comment ?*

Revitalisation des centres bourgs et lien avec la limitation  
des déplacements  
Pollution lumineuse  
Limitation de l'étalement urbain

A l'issue de ce travail commun au 4 EPCI du PETR, un atelier de co-construction a été réalisé au sein de la CCSRA. Les **points de vigilances spécifiques aux actions envisagées ont été présentés.**

**Tableau 31 : Points de vigilance mentionnés lors de la phase plan d'action à l'échelle CCSRA**

**16/04/19 - Atelier de co-construction du programme d'action au niveau CCSRA**

**Mobilité :**

- Impliquer les entreprises (PDE), favoriser la multimodalité, considérer les flux touristiques estivaux et le lien avec les métropoles voisines
- Développement des commerces et services de proximité pour limiter les déplacements en lien avec la limitation des zones d'activités périphériques

**Production d'Énergies :**

- Préférer le solaire, le photovoltaïque, le solaire thermique, la géothermie plutôt que le bois énergie (dégradation de la qualité de l'air / faibles ressources sur le territoire)
- Cibler les remplacements des chaufferies fioul et foyers bois ouverts
- Vigilances avec la méthanisation (quantité de déchet, origine, impact eau) et l'éolien (TVB, paysage, Natura 2000)

**Maitrise de l'énergie :**

- Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux (bois)
- Vigilance avec le Radon et la qualité de l'air intérieur (ventilation)

**Alimentation / agriculture :**

- Changement de pratiques agricoles (CO2, bocage, Ammoniac, pesticides, zones humides et préservation de la biodiversité, limiter le labour et le brûlage des déchets verts ...)

**Adaptation au changement climatique et gestion de l'eau :**

- Favoriser l'infiltration et limiter l'imperméabilisation
- Réduire les consommations des différents secteurs et anticiper les conflits d'usage
- Lutter contre les îlots de chaleur urbains, les espèces invasives, les pollens, ...

## 6.4 Evolution du plan d'actions

Après le premier atelier de co-construction, un deuxième atelier a été réalisé au sein de la CCSRA pour approfondir les actions créées et en formuler de nouvelles. Des « points de vigilance » ont été formulés et présentés lors de ce deuxième atelier, puis à la suite de celui-ci ainsi que lors de la présentation du plan d'actions au COTECH et au COPIL. Le plan d'action a évolué au fur et à mesure de ces réunions et des éléments ont été communiqués tout au long de l'élaboration des actions (Tableau 32).

Le plan d'actions final comporte 35 actions et 4 axes stratégiques.

**Tableau 32 : Evolution du plan d'actions (modification et mesures ERC)**

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
<b>Axe 1 : Vers un territoire sobre en énergie</b>			
<b>Objectif stratégique 1 : Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie</b>			
1.1.1 Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibiliser à la problématique Radon en cas de rénovation (ventilation)</li> </ul>	  <i>Formation des professionnels sur la ventilation</i>
1.1.2 Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Energie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)		<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>	
1.1.3 Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire		<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>	
<b>Objectif stratégique 2 : Lutter contre la précarité énergétique</b>			
1.2.1 Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer l'aspect santé et air intérieur en lien avec les CMEI et l'ARS</li> </ul>	
1.2.2 Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation		<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>	

à la précarité énergétique et aux économies d'énergie

**Objectif stratégique 3 : Se déplacer autrement sur le territoire**

1.3.1 Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

1.3.2 Développer le covoiturage sur le territoire

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

1.3.3 Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

1.3.4 Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun

06/05/2019  
29/05/2019  
04/06/2019

- Développer l'offre de transports en commun pour desservir toutes les communes du territoire



1.3.5 Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking

06/05/2019  
29/05/2019  
04/06/2019

- Réduire les déplacements en priorité



1.3.6 Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules électriques, bioGNV, ...

27/06/2019

- Eviter de parler de véhicules « propres »



**Objectif stratégique 4 : Sensibiliser les habitants à la sobriété**

1.4.1 Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)	<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>		
1.4.2 Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)	<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>		
1.4.3 Créer un évènement à l'occasion de la semaine du DD	<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>		
1.4.4 Favoriser l'Ecologie Industrielle Territoriale	<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>		
<b>Axe 2 : Vers un territoire autonome en énergie</b>			
<b>Objectif stratégique 1 : Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)</b>			
2.1.1 Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019 03/07/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificialisation des sols (préférer sur foncier déjà existant)</li> <li>• Aspects paysagers et patrimoniaux</li> <li>• Prévision du recyclage des panneaux</li> </ul>	
2.1.2 Favoriser le développement du solaire thermique	<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>		
<b>Objectif stratégique 2 : Structurer la filière bois</b>			
2.2.1 Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préférer le solaire, l'éolien ou la géothermie pour limiter la dégradation de la qualité de l'air</li> <li>• Concurrence avec le bois d'œuvre</li> </ul>	

bois (filière bois d'œuvre et filière bois énergie)

- Utilisation de la ressource que si développement de celle-ci

*Prise en compte de la qualité de l'air (appareils Flamme Verte), développement de la filière bois d'œuvre, replantations envisagées*

### Objectif stratégique 3 : Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens

2.3.1 Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire

06/05/2019  
29/05/2019  
04/06/2019

- Aspects paysagers et patrimoniaux et Trame Verte et Bleue (corridors écologiques)



### Axe 3 : Vers un territoire preserve et résilient

#### Objectif stratégique 1 : Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »

3.1.1 Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur

06/05/2019  
29/05/2019  
04/06/2019

- Favoriser la présence d'espèces non allergisantes et faiblement consommatrices d'eau



3.1.2 Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre-ville et à proximité

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

3.1.3 Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

#### Objectif stratégique 2 : Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau

3.2.1 Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau

06/05/2019  
29/05/2019  
04/06/2019

- Réduire la dépendance à l'eau, changer les pratiques agricoles



3.2.2 Etudier et favoriser la gestion du ruissellement	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque inondation sur 6 des 9 communes</li> </ul>	
3.2.3 Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des zones humides</li> </ul>	
3.2.4 Sensibiliser la population à la consommation d'eau		<i>Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES</i>	
<b>Axe 4 : Vers un territoire agricole préservé et durable</b>			
<b>Objectif stratégique 1 : Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire</b>			
4.1.1 Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir une réduction des déchets, ne pas en produire pour alimenter le méthaniseur</li> <li>• Privilégier distribution de composteurs (réduction à la source)</li> </ul>	
4.1.2 Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIVE et concurrence avec l'alimentation</li> <li>• Qualité des sols et de l'eau en lien avec l'épandage du digestat</li> <li>• Faire le lien avec l'action précédente de réduction des déchets</li> </ul>	
<i>Soutenir financièrement les bilans carbone des exploitations agricoles pour faciliter l'aide à la décision des choix d'exploitation</i>	<i>06/05/2019</i>	<i>Pertinence du Bilan CO2 alors que les enjeux sont en lien avec la réduction de NH3, de pesticides et de consommation d'eau</i>	<i>Action supprimée car non cohérente avec objectifs</i>
<b>Objectif stratégique 2 : Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles</b>			
4.2.1 Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"	06/05/2019 29/05/2019 04/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser l'agriculture biologique</li> <li>• Limiter les intrants (NH3, pesticide)</li> <li>• Limiter la dépendance à l'eau</li> </ul>	 <i>En lien avec l'action 3.2.1</i>

---

4.2.2 Favoriser l'agroforesterie sur  
le territoire

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

---

**Objectif stratégique 3 : Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage**

---

4.3.1 Préserver l'agriculture du  
territoire et soutenir une  
agriculture « raisonnée »

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

---

**Objectif stratégique 4 : Favoriser l'autonomie alimentaire**

---

4.4.1 Développer et valoriser les  
marchés de producteurs locaux  
favorisant la vente des produits  
locaux

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

4.4.2 Lutter contre le gaspillage  
alimentaire sur le territoire

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

4.4.3 Participer localement à la  
mise en œuvre du Programme  
Alimentaire Territorial mené par le  
Pays de Retz

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

4.4.4 Proposer des outils de  
transformation localement pour  
tendre vers l'autonomie des filières  
et des systèmes plus respectueux

*Pas de modifications apportées à l'action à ce stade de l'EES*

---

## 7 EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES RESIDUELS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LE TERRITOIRE

La démarche d'évaluation et d'amélioration des actions présentées dans la section précédente a permis de réduire au maximum les effets négatifs de la programmation du plan sur l'environnement. Le plan d'actions ayant été finalisé, il convient désormais d'analyser les effets notables et probables de la mise en œuvre du PCAET tel que défini, qu'ils soient positifs ou négatifs grâce à la comparaison avec les tendances de l'environnement en l'absence de plan.

Conformément au point 3a de l'article R122-20 du code de l'environnement, les incidences sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages doivent, s'il y a lieu, être analysés.

Pour être le plus exhaustif possible, chaque action a été confrontée à chacune des thématiques présentées dans l'état initial de l'environnement. Cette analyse se présente sous la forme des tableaux suivants :

### 7.1 Analyse du plan d'action du PCAET

Les tableaux suivants détaillent l'impact de chaque action du PCAET sur les différentes thématiques environnementales. A noter que les actions présentées **intègrent les mesures ERC qui ont été incluses dans les fiches d'actions.**

Il s'agit donc des **effets probables et résiduels** du PCAET sur l'environnement.

Une **évaluation semi-quantitative** a été également intégrée afin d'évaluer l'intensité attendue de l'action sur la thématique environnementale. Ces éléments sont donnés à titre indicatifs afin d'évaluer globalement la stratégie et ses effets. Ils ne peuvent pas être liés directement aux objectifs chiffrés du PCAET en raison des incertitudes et du niveau de détail des actions. Des études d'impacts spécifiques seront nécessaires (conformément au Code de l'Environnement ou aux attentes spécifiques de l'Autorité Environnementale) pour quantifier précisément l'intensité des impacts des différentes actions (exemple Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires pour les ICPE ou évaluation de la dispersion des odeurs par modélisation dans le cas des installations de méthanisation). L'échelle de quantification des impacts est présentée ci-dessous :

**Tableau 33 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiée des impacts**

++	Amélioration significative de l'enjeu environnemental du territoire
+	Amélioration potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
0	Pas d'impact attendu de l'action sur l'enjeu environnemental du territoire
-	Dégradation potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
--	Dégradation significative de l'enjeu environnemental du territoire
?	Doute subsiste pour évaluer l'impact / action non suffisamment détaillée pour conclure sur l'impact sur cet enjeu ( <i>utilisé principalement pour la version de travail</i> )

### 7.1.1 Analyse des incidences de l'axe 1

Objectifs stratégiques	1 - Vers un territoire sobre en énergie				
	1.1 - Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie			1.2 - Lutter contre la précarité énergétique	
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
Actions	Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)	Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Energie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)	Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire	Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique	Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation à la précarité énergétique et aux économies d'énergie
<b>Thématique environnementale à étudier</b>					
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	+	0	0
Eaux superficielles	0	0	+	0	0
Qualité de l'air	+	+	+	+	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	+	+	+	+
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>					
Santé	+	0	0	+	+
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	+	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	+	+	0	+	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	+	0	0
Assainissement	0	0	+	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	0	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	+	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0

Axes	1 - Vers un territoire sobre en énergie									
	1.3 - Se déplacer autrement sur le territoire						1.4 - Sensibiliser les habitants à la sobriété			
Objectifs stratégiques	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4
Actions	Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)	Développer le covoiturage sur le territoire	Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)	Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun	Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking	Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules « propres »	Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)	Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)	Créer un événement à l'occasion de la semaine du DD	Ecologie industrielle territoriale
<b>Thématique environnementale à étudier</b>										
<b>Milieu physique</b>										
Les sols	0	0	0	0	0	0	0	0	?	?
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0	0	+	0	?	?
Eaux superficielles	0	0	0	0	0	0	+	0	?	?
Qualité de l'air	+	+	+	+	++	+	+	0	?	?
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	+	+	+	++	+	+	+	?	?
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	?	?	+	+	+	0	0	0	0	0
Continuités écologiques	?	?	+	+	+	0	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>										
Santé	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	?	?	0	0	0	0	+	0	0	?
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets	0	0	0	0	0	0	+	++	+	++
Assainissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	++	+	+	++	++	0	0	0	?	?
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bruit	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
<b>Paysages</b>										
Paysages	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commentaires	Effet négatif sur la consommation d'espace et zones Natura 2000 si création de nouvelles pistes cyclables qui artificialisent les sols	Effet négatif sur la consommation d'espace et zones Natura 2000 si création de nouvelles aires de covoiturage qui artificialisent les sols							Effets incertains selon les thématiques abordées	Effets incertains selon les thématiques abordées

## 7.1.2 Analyse des incidences de l'axe 2

Objectifs stratégiques	2 - Vers un territoire autonome en énergie			
	2.1 - Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)		2.2 - Structurer la filière bois	2.3 - Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens
	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.3.1
Actions	Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole	Favoriser le développement du solaire thermique	Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière bois (filiale bois d'œuvre et filière bois énergie)	Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire
<b>Thématique environnementale à étudier</b>				
<b>Milieu physique</b>				
Les sols	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	-
Eaux superficielles	0	0	0	-
Qualité de l'air	+	+	+	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	+	+	+
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique	0	0	+	-
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	+	-
Continuités écologiques	0	0	+	-
<b>Milieu humain</b>				
Santé	0	0	0	0
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	0	0	++	++
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	+	+	+	-
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	-	-	0	-
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	-
Bruit	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0
<b>Paysages</b>				
Paysages	0	0	+	-
Commentaires	Effet négatif visuel potentiel si installation à proximité d'un monument historique ou zone protégée (+ ABF)		Effet négatif visuel potentiel si installation à proximité d'un monument historique ou zone protégée (+ ABF)	Impacts négatifs <b>potentiels</b> selon le type d'énergie développé et la localisation (surface utilisée pour le solaire ; impact de l'éolien sur les continuités et la paysage, impact visuel si proximité d'un élément patrimonial ; impact sur l'eau et possible risque technologique si méthanisation)

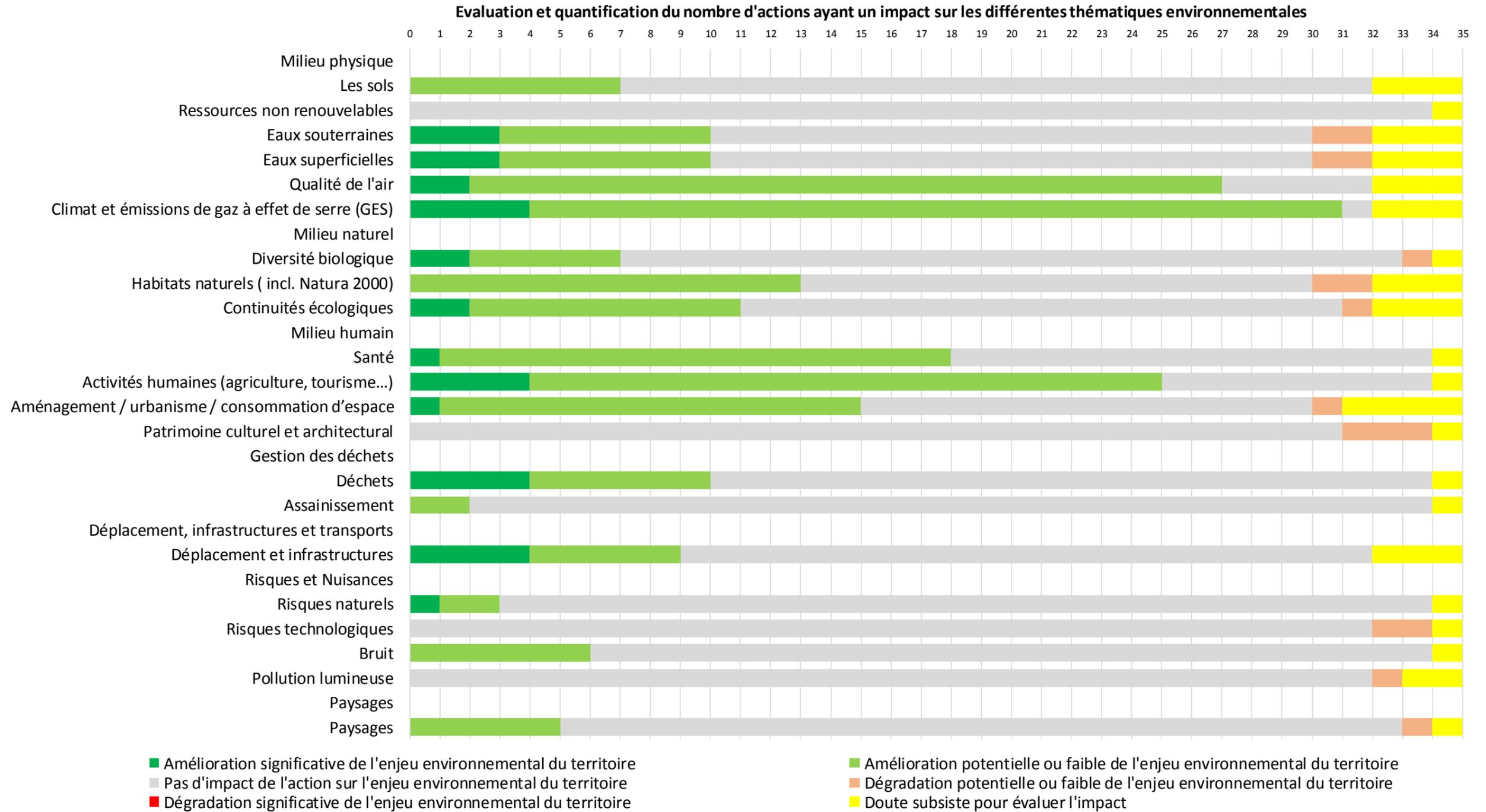
### 7.1.3 Analyse des incidences de l'axe 3

Axes	3 - Vers un territoire préservé et résilient						
	3.1 - Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »			3.2 - Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau			
Objectifs stratégiques	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4
Actions	Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur	Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre ville et à proximité	Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET	Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau	Etudier et favoriser la gestion du ruissellement	Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone	Sensibiliser la population à la consommation d'eau
<b>Thématique environnementale à étudier</b>							
<b>Milieu physique</b>							
Les sols	+	0	?	+	+	+	0
Ressources non renouvelables	0	0	?	0	0	0	0
Eaux souterraines	+	0	?	++	++	+	+
Eaux superficielles	+	0	?	++	++	+	+
Qualité de l'air	+	++	?	+	+	+	0
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	++	?	+	+	++	0
<b>Milieu naturel</b>							
Diversité biologique	++	0	?	+	+	++	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	+	+	?	+	+	+	+
Continuités écologiques	++	+	?	+	++	+	0
<b>Milieu humain</b>							
Santé	+	+	?	+	+	+	0
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	++	?	+	+	+	0
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	+	++	?	+	+	+	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	?	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>							
Déchets	+	0	?	0	0	0	0
Assainissement	0	0	?	0	0	0	+
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>							
Déplacement	0	++	?	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>							
Risques naturels	+	0	?	0	++	0	0
Risques technologiques	0	0	?	0	0	0	0
Bruit	0	+	?	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)	0	0	?	0	0	0	0
<b>Paysages</b>							
Paysages	+	0	?	0	0	+	0

### 7.1.4 Analyse des incidences de l'axe 4

Objectifs stratégiques	4 - Vers un territoire agricole préservé et durable								
	4.1 - Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire		4.2 - Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles		4.3 - Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage	4.4 - Favoriser l'autonomie alimentaire			
	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4
Actions	Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA	Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire	Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"	Favoriser l'agroforesterie sur le territoire	Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée »	Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux	Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire	Participer localement à la mise en œuvre du Programme Alimentaire Territorial mené par le Pays de Retz	Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux
<b>Thématique environnementale à étudier</b>									
<b>Milieu physique</b>									
Les sols	0	0	+	+	+	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	-	++	+	+	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	-	++	+	+	0	0	0	0
Qualité de l'air	0	0	+	+	+	+	0	+	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	+	+	++	+	+	+	+	+
<b>Milieu naturel</b>									
Diversité biologique	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	-	+	+	+	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	+	+	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>									
Santé	0	0	+	+	++	0	0	+	0
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	+	+	+	++	+	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>									
Déchets	++	+	0	0	0	0	++	+	0
Assainissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>									
Déplacement	0	0	0	0	+	+	0	0	+
<b>Risques et Nuisances</b>									
Risques naturels	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)	0	-	0	0	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>									
Paysages	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Commentaires	Impact négatif de l'épandage des boues sur la qualité de l'eau, problématique des odeurs et risques technologiques (si fuite gaz)							Impacts qui dépendent des actions portées par la CCSRA	

## 7.2 Profil du PCAET



## 7.3 Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales

### 7.3.1 Caractère des incidences du PCAET

<b>Axes</b>	<b>1 - Vers un territoire sobre en énergie</b>				
<b>Objectifs stratégiques</b>	<b>1.1 - Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie</b>			<b>1.2 - Lutter contre la précarité énergétique</b>	
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
<b>Actions</b>	Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)	Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Energie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)	Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire	Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique	Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation à la précarité énergétique et aux économies d'énergie

Thématique environnementale à étudier	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
<b>Milieu physique</b>					
Les sols					
Ressources non renouvelables					
Eaux souterraines			Indirect		
Eaux superficielles			Indirect		
Qualité de l'air	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique					
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)					
Continuités écologiques					
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Indirect			Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Direct	Indirect
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Indirect	Direct		Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique					
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets			Indirect		
Assainissement			Indirect		
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement					
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	Indirect				
Risques technologiques					
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)					
<b>Paysages</b>					
Paysages					

Commentaires

Effets indirects car communication, formations, partenariats, ...  
Effet indirect sur la santé en lien avec la qualité de l'air intérieur

Effets indirects car communication, groupe de travail  
Effet direct sur les activités humaines car formation

Effets indirects car formation, communication

Axes	1 - Vers un territoire sobre en énergie									
	1.3 - Se déplacer autrement sur le territoire					1.4 - Sensibiliser les habitants à la sobriété				
Objectifs stratégiques	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4
Actions	Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)	Développer le covoiturage sur le territoire	Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)	Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun	Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking	Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules « propres »	Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)	Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)	Créer un évènement à l'occasion de la semaine du DD	Ecologie industrielle territoriale
<b>Thématique environnementale à étudier</b>										
<b>Milieu physique</b>										
Les sols									?	?
Ressources non renouvelables										
Eaux souterraines							Indirect		?	?
Eaux superficielles							Indirect		?	?
Qualité de l'air	Indirect	Direct	Indirect	Direct		Indirect	Indirect		?	?
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	?	?
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique										
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Direct	Direct	Indirect	Direct	Indirect					
Continuités écologiques	Direct	Direct	Indirect	Direct	Indirect					
<b>Milieu humain</b>										
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect		Indirect			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)					Direct			Direct	Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct	Direct					Indirect			?
Patrimoine culturel, architectural et archéologique										
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets							Indirect	Direct	Indirect	Direct
Assainissement										
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect				?	?
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels										
Risques technologiques										
Bruit	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect					
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)										?
<b>Paysages</b>										
Paysages										
Commentaires	Effets directs sur l'aménagement, mais indirects sur les déplacements (qui seront réduits si utilisation des pistes)	Effets indirects sur la santé en lien avec une meilleure qualité de l'air	Effets indirects car sensibilisation, incitation financière	Effets indirects sur la santé en lien avec une meilleure qualité de l'air	Effets indirects car si les espaces de coworking sont utilisés, il y aura ensuite des effets sur les déplacements, qualité de l'air, ...		Effets indirects car sensibilisation		Effets indirects car sensibilisation	

<b>Axes</b>	<b>2 - Vers un territoire autonome en énergie</b>			
<b>Objectifs stratégiques</b>	<b>2.1 - Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)</b>		<b>2.2 - Structurer la filière bois</b>	<b>2.3 - Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens</b>
	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.3.1

<b>Actions</b>	Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole	Favoriser le développement du solaire thermique	Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière bois (filiale bois d'œuvre et filière bois énergie)	Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire
----------------	---	---	---	--

<b>Thématique environnementale à étudier</b>				
<b>Milieu physique</b>				
Les sols				
Ressources non renouvelables				
Eaux souterraines				Indirect
Eaux superficielles				Indirect
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Direct	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Indirect	Direct	Indirect
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique			Direct	Indirect
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)			Direct	Indirect
Continuités écologiques			Direct	Indirect
<b>Milieu humain</b>				
Santé				
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct	Direct	Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Indirect	Indirect		Indirect
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets				
Assainissement				
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement				
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels				
Risques technologiques				Indirect
Bruit				
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)				
<b>Paysages</b>				
Paysages			Direct	Indirect

Commentaires

Effets indirects car études, incitation, communication

Effets indirects car études, communication, incitation financière

Effets indirects car accompagnement

<b>Axes</b>	<b>3 - Vers un territoire préservé et résilient</b>						
<b>Objectifs stratégiques</b>	<b>3.1 - Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »</b>			<b>3.2 - Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau</b>			
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4

<b>Actions</b>	Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur	Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre ville et à proximité	Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET	Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau	Etudier et favoriser la gestion du ruissellement	Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone	Sensibiliser la population à la consommation d'eau
----------------	---	---	---	--	--	--	--

<b>Thématique environnementale à étudier</b>							
<b>Milieu physique</b>							
Les sols	Indirect		?	Indirect	Indirect	Direct	
Ressources non renouvelables			?				
Eaux souterraines	Indirect		?	Indirect	Indirect	Direct	Indirect
Eaux superficielles	Indirect		?	Indirect	Indirect	Direct	Indirect
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	?	Indirect	Indirect	Direct	
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Indirect	?	Indirect	Indirect	Direct	
<b>Milieu naturel</b>							
Diversité biologique	Indirect		?	Indirect	Indirect	Direct	
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Indirect	Indirect	?	Indirect	Indirect	Direct	Indirect
Continuités écologiques	Indirect	Indirect	?	Indirect	Indirect	Direct	
<b>Milieu humain</b>							
Santé	Indirect	Indirect	?	Indirect	Indirect	Indirect	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	?	Direct	Direct	Direct	
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Indirect	Direct	?	Indirect	Indirect	Direct	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			?				
<b>Gestion des déchets</b>							
Déchets	Indirect		?				
Assainissement			?				Indirect
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>							
Déplacement		Indirect	?				
<b>Risques et Nuisances</b>							
Risques naturels	Indirect		?		Indirect		
Risques technologiques			?				
Bruit		Indirect	?				
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)			?				
<b>Paysages</b>							
Paysages	Indirect		?			Direct	

Commentaires	Effets indirects car sensibilisation, documents d'urbanisme, ...	Effets globalement indirects	Effets indirects car accompagnement, retour d'expériences, ...	Effets indirects car expérimentation, retour d'expériences, ...
--------------	--	------------------------------	--	---

Axes	4 - Vers un territoire agricole préservé et durable								
	4.1 - Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire		4.2 - Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles		4.3 - Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage	4.4 - Favoriser l'autonomie alimentaire			
	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4
Objectifs stratégiques									
Actions	Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA	Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire	Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"	Favoriser l'agroforesterie sur le territoire	Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée »	Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux	Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire	Participer localement à la mise en œuvre du Programme Alimentaire Territorial mené par le Pays de Retz	Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux
Thématique environnementale à étudier									
Milieu physique									
Les sols			Indirect	Indirect	Indirect				
Ressources non renouvelables									
Eaux souterraines		Indirect	Indirect	Indirect	Indirect				
Eaux superficielles		Indirect	Indirect	Indirect	Indirect				
Qualité de l'air			Indirect	Indirect	Indirect	Direct		Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
Milieu naturel									
Diversité biologique				Indirect	Indirect				
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)		Indirect	Indirect	Indirect	Indirect				
Continuités écologiques				Indirect	Indirect				
Milieu humain									
Santé			Indirect	Indirect	Indirect			Indirect	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace				Indirect	Indirect				
Patrimoine culturel, architectural et archéologique									
Gestion des déchets									
Déchets	Indirect	Direct					Direct	Indirect	
Assainissement									
Déplacement, infrastructures et transports									
Déplacement					Indirect	Direct			Indirect
Risques et Nuisances									
Risques naturels									
Risques technologiques		Indirect							
Bruit									
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)		Direct							
Paysages									
Paysages				Indirect	Indirect				
Commentaires	Effets indirects car formation, sensibilisation, accompagnement	Effets indirects sur l'eau si épandage de boues, et indirects sur les risques technologiques si accident (fuite gaz)	Effets indirects car sensibilisation, formation	Effets indirects car information et sensibilisation	Effets indirects car sensibilisation, soutien, ...		Effets indirects car participation à des ateliers, ...	Effets indirects car subventions, diagnostics, ...	

### 7.3.2 Temporalité des incidences

<b>Axes</b>	<b>1 - Vers un territoire sobre en énergie</b>				
<b>Objectifs stratégiques</b>	<b>1.1 - Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie</b>			<b>1.2 - Lutter contre la précarité énergétique</b>	
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
<b>Actions</b>	Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)	Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Energie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)	Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire	Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique	Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation à la précarité énergétique et aux économies d'énergie

<b>Thématique environnementale à étudier</b>					
<b>Milieu physique</b>					
Les sols					
Ressources non renouvelables					
Eaux souterraines			Temporaire		
Eaux superficielles			Temporaire		
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique					
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2 )					
Continuités écologiques					
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Permanent			Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique					
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets			Temporaire		
Assainissement			Temporaire		
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement					
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	Permanent				
Risques technologiques					
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)					
<b>Paysages</b>					
Paysages					

Commentaires

Action temporaire car communications et expérimentations sur un temps fini

Axes	1 - Vers un territoire sobre en énergie									
	1.3 - Se déplacer autrement sur le territoire					1.4 - Sensibiliser les habitants à la sobriété				
Objectifs stratégiques	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4
Actions	Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)	Développer le covoiturage sur le territoire	Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)	Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun	Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking	Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules « propres »	Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)	Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)	Créer un évènement à l'occasion de la semaine du DD	Ecologie industrielle territoriale
<b>Thématique environnementale à étudier</b>										
<b>Milieu physique</b>										
Les sols									?	?
Ressources non renouvelables										
Eaux souterraines							Permanent		?	?
Eaux superficielles							Permanent		?	?
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		?	?
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	?	?
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique										
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2 )	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent					
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent					
<b>Milieu humain</b>										
Santé	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent		Permanent			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)					Permanent			Permanent	Temporaire	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent					Permanent			?
Patrimoine culturel, architectural et archéologique										
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets							Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent
Assainissement										
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent				?	?
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels										
Risques technologiques										
Bruit	Permanent	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent					
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)										?
<b>Paysages</b>										
Paysages										

Commentaires

Action temporaire car sensibilisation temporaire

Temporaire car action sur quelques semaines/journées

<b>Axes</b>	<b>2 - Vers un territoire autonome en énergie</b>			
<b>Objectifs stratégiques</b>	<b>2.1 - Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)</b>		<b>2.2 - Structurer la filière bois</b>	<b>2.3 - Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens</b>
	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.3.1

<b>Actions</b>	Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole	Favoriser le développement du solaire thermique	Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière bois (filiale bois d'œuvre et filière bois énergie)	Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire
----------------	---	---	---	--

<b>Thématique environnementale à étudier</b>				
<b>Milieu physique</b>				
Les sols				
Ressources non renouvelables				
Eaux souterraines				Permanent
Eaux superficielles				Permanent
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique			Permanent	Permanent
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2 )			Permanent	Permanent
Continuités écologiques			Permanent	Permanent
<b>Milieu humain</b>				
Santé				
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Permanent	Permanent		Permanent
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets				
Assainissement				
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement				
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels				
Risques technologiques				Permanent
Bruit				
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)				
<b>Paysages</b>				
Paysages			Permanent	Permanent

Axes	3 - Vers un territoire préservé et résilient						
	3.1 - Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »			3.2 - Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau			
Objectifs stratégiques	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4
Actions	Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur	Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre ville et à proximité	Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET	Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau	Etudier et favoriser la gestion du ruissellement	Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone	Sensibiliser la population à la consommation d'eau
<b>Thématique environnementale à étudier</b>							
<b>Milieu physique</b>							
Les sols	Permanent		?	Permanent	Permanent	Permanent	
Ressources non renouvelables			?				
Eaux souterraines	Permanent		?	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Eaux superficielles	Permanent		?	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
<b>Milieu naturel</b>							
Diversité biologique	Permanent		?	Permanent	Permanent	Permanent	
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2 )	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
<b>Milieu humain</b>							
Santé	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent	?	Permanent	Permanent	Permanent	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			?				
<b>Gestion des déchets</b>							
Déchets	Permanent		?				
Assainissement			?				Permanent
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>							
Déplacement		Permanent	?				
<b>Risques et Nuisances</b>							
Risques naturels	Permanent		?		Permanent		
Risques technologiques			?				
Bruit		Permanent	?				
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)			?				
<b>Paysages</b>							
Paysages	Permanent		?			Permanent	

Commentaires

Action globalement permanente

Axes	4 - Vers un territoire agricole préservé et durable								
	4.1 - Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire		4.2 - Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles		4.3 - Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage	4.4 - Favoriser l'autonomie alimentaire			
Objectifs stratégiques	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4
Actions	Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA	Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire	Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"	Favoriser l'agroforesterie sur le territoire	Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée »	Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux	Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire	Participer localement à la mise en œuvre du Programme Alimentaire Territorial mené par le Pays de Retz	Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux
<b>Thématique environnementale à étudier</b>									
<b>Milieu physique</b>									
Les sols			Permanent	Permanent	Permanent				
Ressources non renouvelables									
Eaux souterraines		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent				
Eaux superficielles		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent				
Qualité de l'air			Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>									
Diversité biologique				Permanent	Permanent				
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2 )		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent				
Continuités écologiques				Permanent	Permanent				
<b>Milieu humain</b>									
Santé			Permanent	Permanent	Permanent			Permanent	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace				Permanent	Permanent				
Patrimoine culturel, architectural et archéologique									
<b>Gestion des déchets</b>									
Déchets	Permanent	Permanent					Permanent	Permanent	
Assainissement									
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>									
Déplacement					Permanent	Permanent			Permanent
<b>Risques et Nuisances</b>									
Risques naturels									
Risques technologiques		Permanent							
Bruit									
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)		Permanent							
<b>Paysages</b>									
Paysages				Permanent	Permanent				

## 7.4 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire

Les zones Natura 2000 sont des sites reconnus pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales et/ou végétales y vivant, et de leurs habitats. C'est un élément clé dans les mesures de conservation et de lutte contre l'érosion de la biodiversité en Europe.

Les sites Natura 2000 peuvent être désignés à 2 titres :

- **Directive européenne « Oiseaux »<sup>17</sup>** : Ce sont des sites appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages menacées et des zones servant d'aire de reproduction, de mue, d'hivernage ou de migration. Ces sites sont classés zones de protection spéciale (ZPS)
- **Directive européenne « Habitats, faune, flore »<sup>18</sup>** : Ce sont des sites répertoriés qui comprennent des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ces sites sont classés zones spéciales de conservation (ZSC)



Conformément à l'article R414-19 et L414-4 du Code de l'environnement, les plans, schémas ou programmes soumis à l'évaluation environnementale doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. Le rapport environnemental du PCAET doit donc contenir une évaluation des incidences Natura 2000 en vue de contrôler les actions prévues et de s'assurer qu'elles ne porteront pas atteinte à l'intégrité du ou des sites Natura 2000 présents sur le territoire et plus largement au réseau des sites Natura 2000.

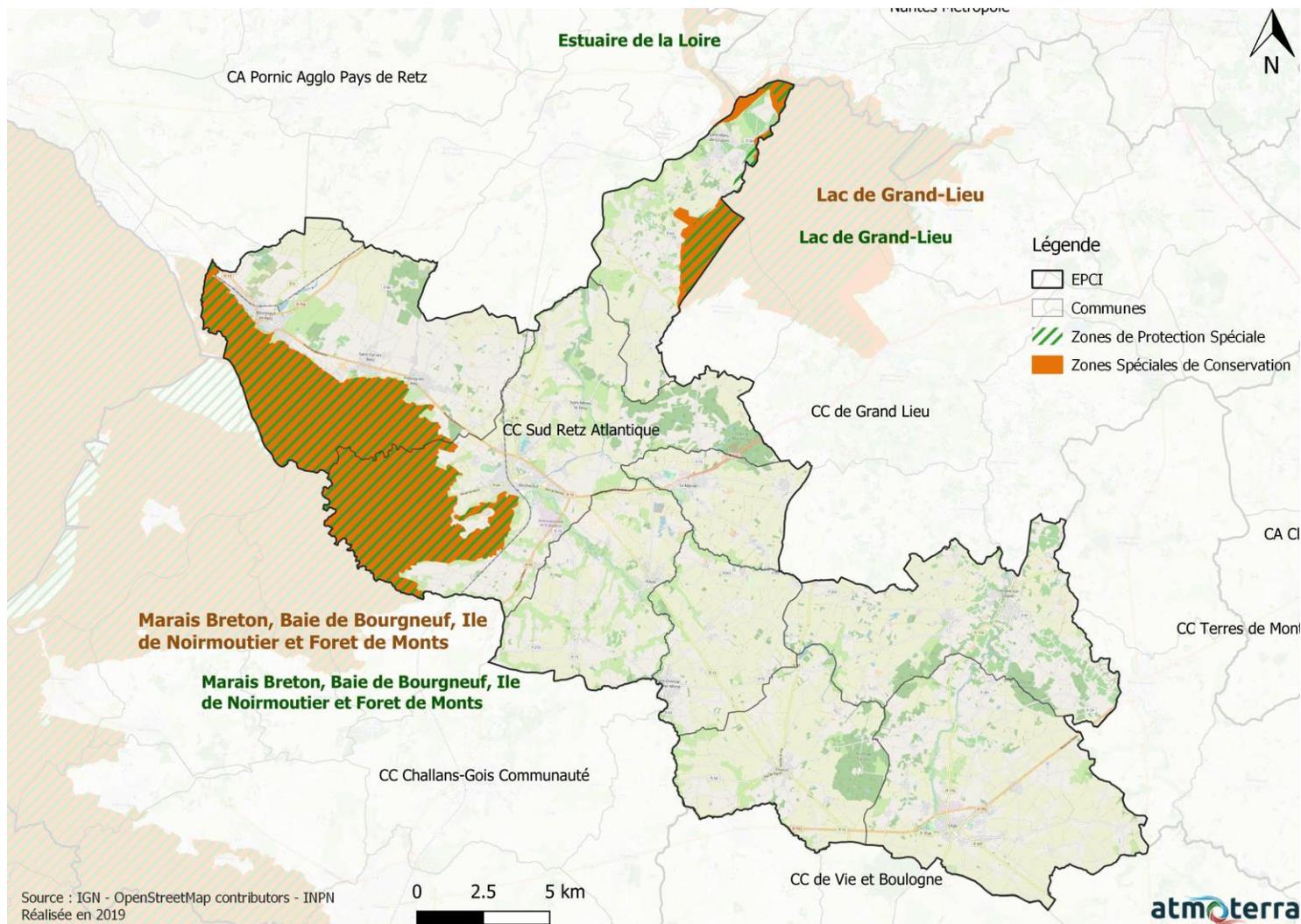
2 sites Natura 2000 sont identifiés sur le territoire Sud Retz Atlantique :

- Le Lac de Grand-Lieu classé zone spéciale de conservation (FR5200625) et zone de protection spéciale (FR5210008) au nord du territoire
- Le Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts classés zone spéciale de conservation (FR5200653) et zone de protection spéciale (FR5212009) au sud du territoire

Un autre site, Estuaire de la Loire, classé zone spéciale de conservation (FR5200621) et zone de protection spéciale (FR5210103), se situe à proximité, à moins de 2km au nord-ouest du territoire. Ce site a été inclus dans l'analyse des incidences au regard de sa proximité avec le territoire Sud Retz Atlantique (cf Figure 12).

<sup>17</sup> Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (recodifiant la directive initiale du 2 avril 1979)

<sup>18</sup> Directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992



**Figure 12 : Répartition des zones Natura 2000 sur le territoire de Sud Retz Atlantique**

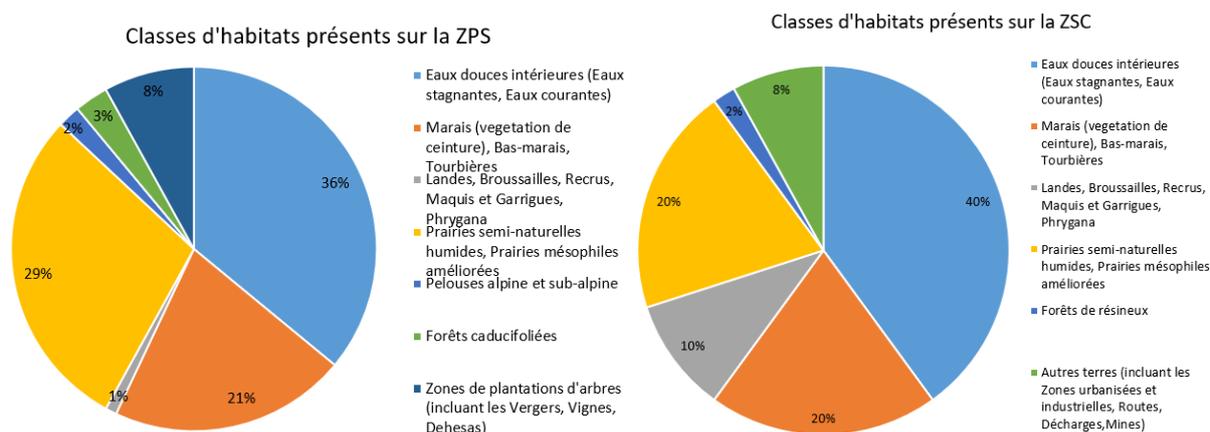
## 7.4.1 Le Lac de Grand-Lieu (« Habitats » et « Oiseaux »)

### 7.4.1.1 Caractéristiques du site<sup>19</sup>

Il est classé ZPS depuis le 30 septembre 1986 et ZSC depuis le 24 novembre 2015.<sup>20</sup> La ZPS s'étend sur 5 746 ha et concerne 8 communes de Loire-Atlantique dont 1 commune du nord de la CCSRA : Saint-Mars-de-Coutais. La ZSC s'étend sur 6 292 ha et concerne 9 communes de Loire-Atlantique dont Saint-Mars-de-Coutais.

Le Document d'objectifs (DocOb) du Lac de Grand-Lieu (ZPS FR5210008 et ZSC FR5200625) a été validé par arrêté préfectoral le 10 juin 2009.

Le Lac de Grand-Lieu est l'un des plus grands lacs naturels de France. Il est classé par deux zones (ZPS et ZSC) qui ont sensiblement le même périmètre. C'est un site important pour les oiseaux, en complémentarité avec les diverses zones humides du territoire (60 % environ d'eaux douces et de marais) (cf Figure 14) et les zones humides environnantes (Estuaire de la Loire, Marais Breton, ...).



Source : créés à partir des fiches INPN FR5210008 et FR5200625 – Lac de Grand-Lieu

**Figure 13 : Classes d'habitats du Lac de Grand-Lieu**

### 7.4.1.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Le site présente un ensemble de milieux variés : milieux aquatiques et palustres, tourbières, landes, prairies, boisements, ... Les groupements végétaux sont également variés, liés à l'hygrométrie du sol. De beaux ensembles de végétations aquatique sont présents, ainsi que plus de 20 000 oiseaux d'eau (plus si on inclue les laridés).

Le lac de Grand-Lieu accueille une avifaune à la fois diverse et abondante. 162 espèces d'oiseaux sont inscrites à l'article 4 de la directive 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages :

<sup>19</sup> Les éléments sont repris des fiches INPN FR5200625 et FR5210008 et du DocOb du Lac de Grand-Lieu (juin 2009)

<sup>20</sup> Arrêté de création du 24 novembre 2015 portant décision du site Natura 2000 Lac de Grand-Lieu (ZSC) et arrêté du 30 novembre 1986 portant décision du Site Natura 2000 Lac de Grand-Lieu (ZPS)

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Busard Saint-Martin, busard des roseaux et busard cendré (*Circus cyaneus*, *Circus aeruginosus* et *Circus pygargus*)
- Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)
- Pluvier doré et pluvier argenté (*Pluvialis apricaria* et *Pluvialis squatarola*)
- Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)
- Fuligule milouin, Fuligule morillon et Fuligule nyroca (*Aythya ferina*, *Aythya fuligula* et *Aythya nyroca*) ...



Source : Fiche INPN  
**Figure 14 : Pluvier doré**

#### 7.4.1.3 Vulnérabilité

Le Lac de Grand-Lieu subit un envasement préoccupant, lié aux aménagements agricoles du bassin versant et aux rejets polluants entraînant d'importantes perturbations dans le fonctionnement écologique de l'ensemble. Des travaux de dévasement et une amélioration dans la gestion des niveaux d'eau ont été entrepris.

Une inquiétude est également présente du fait de l'envahissement, pour l'instant localisé, de certains émissaires du lac par une plante aquatique exotique (*Myriophyllum brasiliense*).

#### 7.4.1.4 Protection et gestion réglementaires

Une **Réserve Naturelle Nationale** s'étend sur 2 700 ha sur la partie centrale du lac. Un plan de gestion a été élaboré par la Société Nationale de Protection de la Nature pour les années 2018-2027. Il est composé de 9 objectifs à long terme.

Le site de Grand Lieu est aussi couvert à l'Est par une **Réserve Naturelle Régionale**. Elle est gérée par la Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique qui a décidé de se munir d'un plan de gestion. Le plan de gestion, 2008-2013, a donc été rédigé selon les prescriptions du « Guide Méthodologique des Plans de Gestion ». Il est composé de 5 objectifs :

- 1 - Maintenir les habitats naturels en un état de conservation favorable et préserver leur rôle écologique
- 2 - Préserver et favoriser les espèces à forte valeur patrimoniale
- 3 - Assurer le maintien de la qualité paysagère du site
- 4 - Améliorer les connaissances sur le site et son fonctionnement
- 5 - Faire connaître le site et sa gestion, sensibiliser le public

Un SAGE est aussi présent sur le territoire, approuvé en mars 2002. Ce SAGE Logne Boulogne Ognon Grand-Lieu est le premier SAGE du bassin Loire Bretagne. Il se décline en 6 objectifs.

#### 7.4.1.5 Activités, menaces et pressions

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 34: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	<b>Négative</b>	Forte
Fertilisation	<b>Négative</b>	Forte
Chasse	<b>Négative</b>	Forte
Pollution et captage des eaux de surface	<b>Négative</b>	Forte
Envasement	<b>Négative</b>	Forte
Eutrophisation (naturelle)	<b>Négative</b>	Forte
Irrigation	<b>Négative</b>	Faible
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles	<b>Négative</b>	Faible
Habitations dispersées et urbanisation continue	<b>Négative</b>	Faible à moyenne
Modification des pratiques culturelles	<b>Négative</b>	Moyenne
Remembrement agricole	<b>Négative</b>	Moyenne
Piégeage, empoisonnement, braconnage	<b>Négative</b>	Moyenne
Modifications du fonctionnement hydrographique	<b>Négative</b>	Moyenne
Sylviculture et opérations forestières	Positive	Faible
Fauche de prairies	Positive	Moyenne
Pâturage	Positive	Moyenne
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Forte

Source : créé à partir des fiches INPN FR5210008 et FR5200625 – Lac de Grand-Lieu

## 7.4.2 Le Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts (« Habitats » et « Oiseaux »)

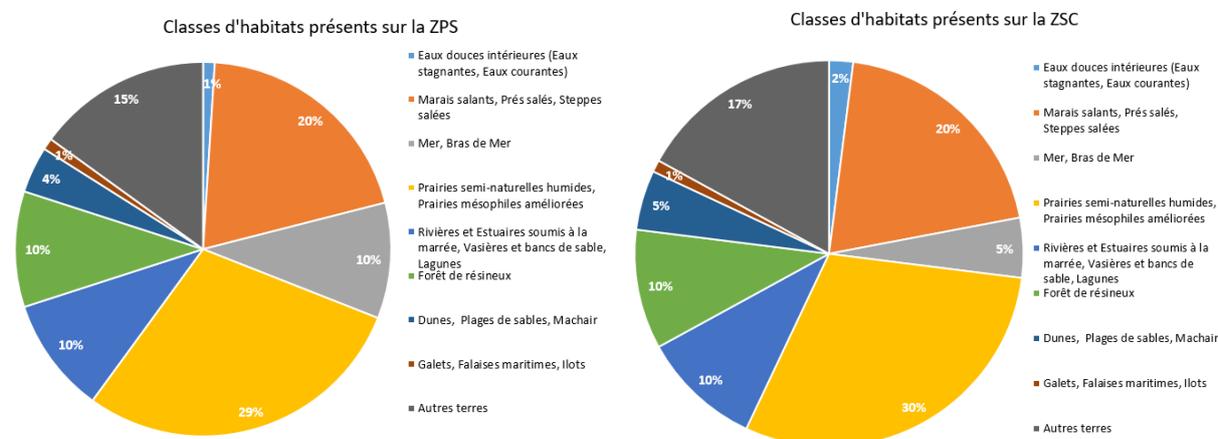
### 7.4.2.1 Caractéristiques du site<sup>21</sup>

Le site est classé ZPS depuis le 6 avril 2006 et ZSC depuis le 6 mai 2014.<sup>22</sup> La ZPS s'étend sur 55 826 ha et concerne 27 communes de Loire-Atlantique et de Vendée, dont 2 communes de l'ouest de la CCSRA : Machecoul-Saint-Même et Villeneuve-en-Retz. La ZSC s'étend sur 52 337 ha et concerne les mêmes communes que la ZPS.

Le Document d'objectifs (DocOb) du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (FR5200653) a été validé par arrêté préfectoral le 20 mars 2012. Le DocOb pour la ZPS (FR5212009) a lui été validé par arrêté préfectoral le 31 mars 2011.

Le site du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts est un grand ensemble regroupant une vaste zone humide arrière-littorale provenant du comblement du golfe de Machecoul et de Challans après la transgression flandrienne ; une baie marine renfermant des vasières à forte productivité, une île et des cordons dunaires. Une partie du littoral endigué au cours des derniers siècles a donné naissance à des systèmes de polders et de marais salants. L'ensemble du site présente un grand intérêt paysager.

Il est classé par deux zones (ZPS et ZSC) qui ont sensiblement le même périmètre, et est composé de différentes classes d'habitats (cf Figure 15).



Source : créés à partir des fiches INPN FR5210009 et FR5200653

**Figure 15 : Classes d'habitats du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts**

<sup>21</sup> Les éléments sont repris des fiches INPN FR5200653 et FR5210009 et des 2 DocOb du site Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (mars 2011 et mars 2012)

<sup>22</sup> Arrêté de création du 06 mai 2014 portant décision du site Natura 2000 Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (ZSC) et arrêté du 06 avril 2006 portant décision du Site Natura 2000 Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (ZPS)

#### 7.4.2.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Ce site est un site naturel majeur intégré au vaste ensemble de zones humides d'importance internationale de la façade atlantique (basse Loire estuarienne, Marais Poitevin, axe ligérien). Ces milieux sont les lieux de reproduction, nourrissage et hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Le site est la seule zone de France à accueillir chaque année 7 espèces de limicoles en reproduction, 40 000 anatidés et limicoles en passage ou hivernage. Le site est particulièrement important pour l'échasse blanche, l'avocette élégante, la mouette mélanocéphale, le hibou des marais, la sterne Pierregarin, la sterne Caugek, le vanneau huppé, la barge à queue noire, le canard souchet, ...



Source : Fiche INPN  
**Figure 16 : Vanneau huppé**

#### 7.4.2.3 Vulnérabilité

Différentes menaces sont présentes sur le site, notamment des menaces sur la conservation du fait de la déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin extensifs) : des opérations locales agri-environnement sont en cours pour ralentir ce phénomène, limité cependant par la médiocre qualité des sols qui n'offrent que peu de possibilités d'intensification (à l'exception des élevages hors-sol). La forte pression touristique sur le littoral induit divers aménagements (routes, campings...) et une pression urbaine importante, particulièrement sur l'île de Noirmoutier et la frange littorale. Les enjeux de défense contre la mer peuvent induire des aménagements excessifs au détriment des dunes et de l'estran. On peut aussi observer une dégradation de zones humides (dégradation et perturbation du fonctionnement hydraulique, remblaiement et aménagements divers).

#### 7.4.2.4 Protection et gestion réglementaires

Le site Natura 2000 du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts est couvert à hauteur de 7 % par la réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime.

Dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 du Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts, des objectifs de gestion ont été élaborés selon les différents secteurs : les secteurs de marais, les secteurs maritimes et les secteurs dunes et forêt. 30 actions au total ont été faites pour gérer au mieux ce milieu.

#### 7.4.2.5 Activités, menaces et pressions

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 35: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	<b>Négative</b>	Forte
Mise en culture	<b>Négative</b>	Faible
Captage des eaux de surface	<b>Négative</b>	Faible
Pollution des eaux de surface	<b>Négative</b>	Forte
Endigages, remblais, plages artificielles	<b>Négative</b>	Faible
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	<b>Négative</b>	Moyenne
Autres activités agricoles	<b>Négative</b>	Moyenne

Plantation forestière en terrain ouvert	<b>Négative</b>	Moyenne
Routes, autoroutes	<b>Négative</b>	Moyenne
Zones portuaires	<b>Négative</b>	Moyenne
Zones urbanisées, habitations	<b>Négative</b>	Moyenne
Piétinement, surfréquentation	<b>Négative</b>	Moyenne
Modification des mouvements de l'eau (marées et courants marins)	<b>Négative</b>	Moyenne
Sylviculture et opérations forestières	<b>Négative</b>	Faible
Pâturage	Positive	Forte
Envasement	<b>Négative</b>	Moyenne

Source : créé à partir des fiches INPN FR5210009 et FR5200653 – Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts

### 7.4.3 Estuaire de la Loire (« Habitats » et « Oiseaux »)

#### 7.4.3.1 Caractéristiques du site<sup>23</sup>

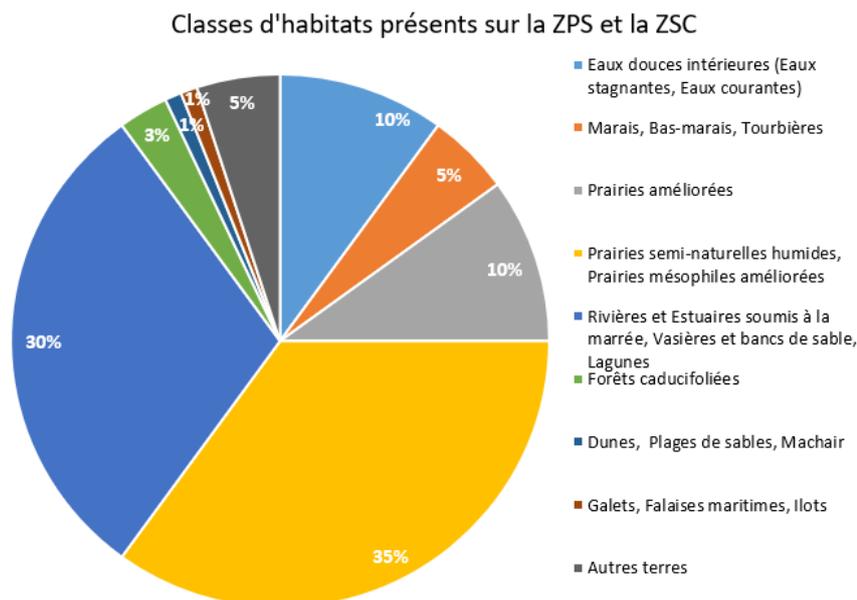
Le site est classé ZPS depuis le 31 mai 1996 et ZSC depuis le 6 mai 2014. <sup>24</sup> La ZPS s'étend sur 20 162 ha et concerne 33 communes de Loire-Atlantique (aucune commune de la CCSRA). La ZSC s'étend sur 21 726 ha et concerne 34 communes de Loire-Atlantique.

Le Document d'objectifs (DocOb) de l'Estuaire de la Loire (ZPS FR5210103 et ZSC FR5200621) a été validé par arrêté préfectoral le 13 janvier 2012.

Ce site est structuré par des activités et des aménagements humains liés aux zones portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. Ces chenaux de navigation, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire et la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs (cf Figure 17).

<sup>23</sup> Les éléments sont repris des fiches INPN FR5200621 et FR5210103 et du DocOb de l'Estuaire de la Loire (janvier 2012)

<sup>24</sup> Arrêté de création du 06 mai 2014 portant décision du site Natura 2000 Estuaire de la Loire (ZSC) et arrêté du 31 mai 1996 portant décision du Site Natura 2000 Estuaire de la Loire (ZPS)



Source : créés à partir des fiches INPN FR5210103 et FR5200621 – Estuaire de la Loire

**Figure 17 : Classes d'habitats de l'Estuaire de la Loire**

#### 7.4.3.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Le site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Une grande diversité de milieux et d'espèces est présente, en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique, ... Une importance particulière est à porter pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Ce site présente de nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélique des estuaires. De plus, 150 oiseaux visés à l'article 4 de la directive 2009/147/CE sont aussi présents sur l'estuaire.



Source : Fiche INPN

**Figure 19 : Angélique des estuaires**



Source : Fiche INPN

**Figure 18 : Héron garde-bœufs**

### 7.4.3.3 Vulnérabilité

Plusieurs menaces pèsent sur ce site Natura 2000, dont l'envasement naturel, la qualité des milieux aquatiques, l'artificialisation des berges, le remblaiement, les risques de pollution, les prélèvements excessifs sur les stocks de poissons migrateurs, l'entretien insuffisant ou inadapté du réseau hydraulique, la surfréquentation, mais aussi les pratiques agricoles inadaptées.

### 7.4.3.4 Protection et gestion réglementaires

Le site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire a 30% de sa surface classée selon la loi de 1930. 40% de la ZSC est une zone protégée au titre de la Loi Littoral et 10% faisant partie de réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime.

### 7.4.3.5 Activités, menaces et pressions

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

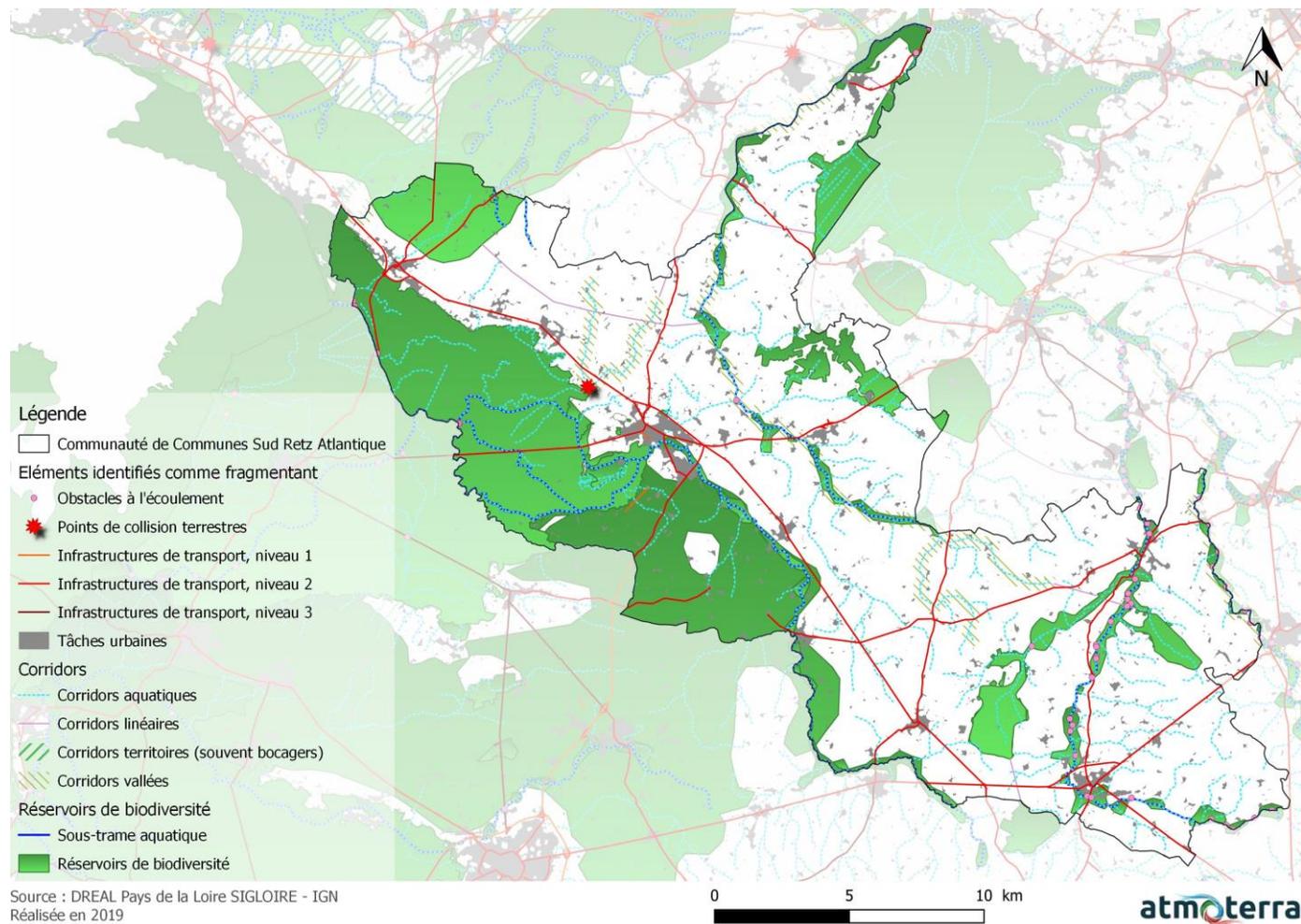
**Tableau 36: Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Zones industrielles ou commerciales	<b>Négative</b>	Forte
Mise en culture	<b>Négative</b>	Faible
Captage des eaux de surface	<b>Négative</b>	Forte
Pollution des eaux de surface	<b>Négative</b>	Moyenne à forte
Comblement et assèchement	<b>Négative</b>	Forte
Irrigation	<b>Négative</b>	Faible
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles	<b>Négative</b>	Faible
Pont, viaduc	<b>Négative</b>	Faible
Routes, autoroutes	<b>Négative</b>	Faible à forte
Zones portuaires	<b>Négative</b>	Forte
Lignes électriques et téléphoniques	<b>Négative</b>	Faible
Autres activités d'urbanisation, industrielles ou similaires	<b>Négative</b>	Faible
Voies de navigation	<b>Négative</b>	Moyenne à forte
Chasse	<b>Négative</b>	Moyenne
Piégeage, empoisonnement, braconnage	<b>Négative</b>	Moyenne
Pollution de l'air et polluants atmosphériques	<b>Négative</b>	Moyenne
Canalisation et dérivation des eaux	<b>Négative</b>	Moyenne
Antagonisme avec des espèces introduites	<b>Négative</b>	Moyenne
Pâturage	Positive	Forte
Envasement	<b>Négative</b>	Forte
Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme	<b>Négative</b>	Forte
Modification des pratiques culturelles	<b>Négative</b>	Moyenne
Pêche et récolte de ressource aquatiques	<b>Négative</b>	Moyenne
Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives	<b>Négative</b>	Moyenne

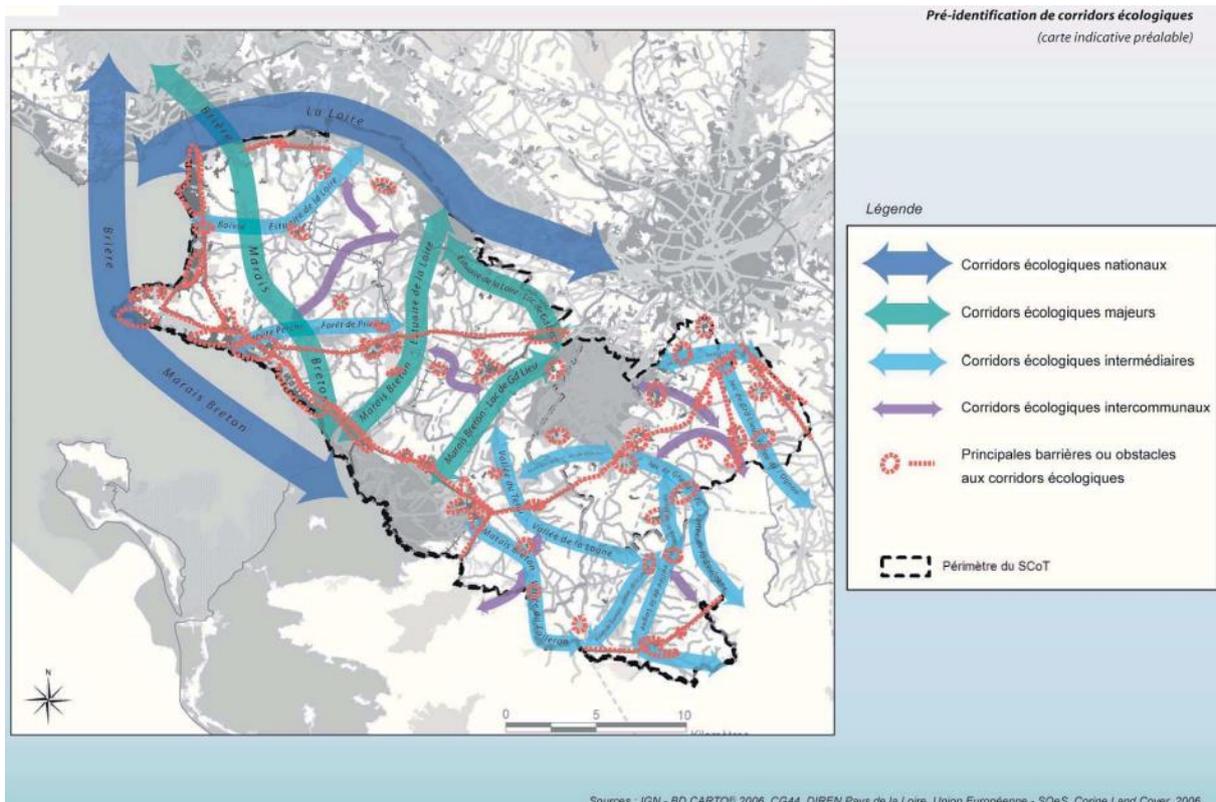
Source : créé à partir des fiches INPN FR5210103 et FR5200621 – Estuaire de la Loire

## 7.4.4 Continuités écologiques identifiées

### 7.4.4.1 Présentation



**Figure 20 : Corridors écologiques à l'échelle de la CCSRA**



**Figure 21 : Corridors écologiques issus du SCoT du Pays de Retz, échelle PETR**

Il convient d'analyser les continuités écologiques du territoire, de manière à identifier les relations entre les différents milieux et en particulier celles ayant trait aux 2 zones Natura 2000 (plus une en dehors du territoire : Estuaire de la Loire).

Ces cartes (Figure 20 et Figure 21) nous permettent d'identifier les différents réservoirs de biodiversité du territoire et sous-trame aquatique. On retrouve :

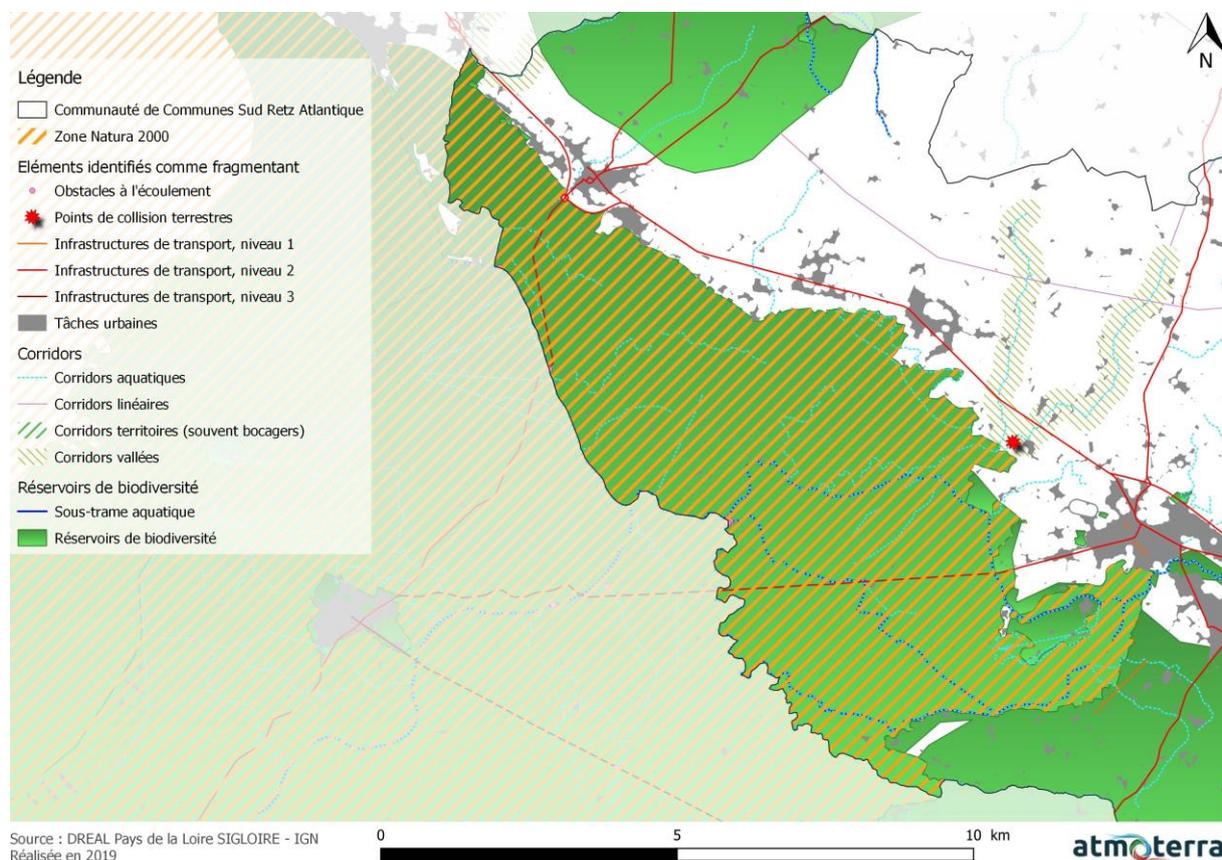
- Les zones de bocage,
- Les zones humides (cours d'eau, marais, océan, ...),
- Les milieux forestiers.

Différents types de corridors écologiques sont présents sur le territoire de la CCSRA :

- Les corridors écologiques nationaux comme le corridor Brière-Marais Breton,
  - Les corridors écologiques majeurs comme le corridor Marais Breton – Lac de Grand Lieu et le corridor Marais Breton – Estuaire de la Loire,
  - Les corridors écologiques intermédiaires comme le corridor Marais Breton – Vallée du Falleron ou le corridor Forêt de Touvois – Vallée de la Logne,
  - Ainsi que les corridors écologiques intercommunaux.
- Plusieurs éléments fragmentent les continuités écologiques de la collectivité : les zones urbanisées ainsi que les routes principales (D117, D13, D758 et D753). Dans une moindre mesure, les implantations maraîchères et les lignes électriques haute tension peuvent présenter une gêne aux déplacements d'espèces.

#### 7.4.4.2 Les continuités écologiques en lien avec les zones Natura 2000

Les zones Natura 2000 sur le territoire, et proche du territoire, constituent des réservoirs de biodiversité important (océan, bocages, marais, forêts, ...). Elles sont également concernées par des corridors écologiques.



**Figure 22 : Corridors écologiques - Zoom sur le site Natura 2000 Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts**

Le site Natura 2000 Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts constitue un corridor écologique majeur et national, reliant notamment le Marais Breton à la Brière.

Le site Lac de Grand Lieu constitue un corridor écologique majeur aussi, relié au Marais Breton notamment.

Le site Estuaire de la Loire, proche du territoire, est aussi traversé par un corridor écologique majeur le reliant au marais Breton et au lac de Grand Lieu.

## 7.4.5 Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET

### 7.4.5.1 Axe 1 : Vers un territoire sobre en énergie

- **Zones Natura 2000**

Les actions 1.1.1 à 1.2.2 visant la performance énergétique des bâtiments et la réduction des consommations d'énergie ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000. Les travaux de rénovation ou d'isolation des habitations pourront engendrer ponctuellement des poussières et du bruit mais cela sera très limité dans le temps et des précautions particulières seront prises dans le cadre de rénovations de bâtiments en zone Natura 2000.

Les actions 1.3.3 à 1.3.5 visant à favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et à développer l'offre de services de proximité devraient avoir un impact positif sur les sites Natura 2000 de manière indirecte par la diminution du trafic et du bruit sur les axes présentant des fragmentations.

L'action 1.3.1 visant à développer les mobilités douces en améliorant les infrastructures pourraient potentiellement avoir un impact sur les zones Natura 2000 si des pistes cyclables sont créées sur ces sites.

L'action 1.3.2 visant le développement du covoiturage est susceptible d'avoir un impact négatif sur les zones Natura 2000 si de nouvelles aires de covoiturage, générant une artificialisation des sols, sont créées sur ces sites.

Les actions 1.4.1 à 1.4.4 de sensibilisation des habitants et des entreprises à la sobriété ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur les zones Natura 2000. Selon les thématiques de sensibilisation abordées, il pourrait y avoir un impact positif très indirect (exemple de la réduction de la consommation en eau) sur les sites Natura 2000.

- **Trame Verte et Bleue et continuités**

Les actions 1.1.1 à 1.2.2 et 1.4.1 à 1.4.4 ne participeront pas ni à la fragmentation des milieux ni à la dégradation de la trame vert et bleue. L'impact sur les corridors écologiques sera donc négligeable.

Les actions liées à la mobilité ont pour but de promouvoir les modes de déplacements doux, elles ont un impact positif sur les continuités écologiques en lien avec la diminution du trafic et la réduction des nuisances sonores.

Toutefois, le développement des mobilités actives – marche et vélo – pourrait participer à la fragmentation des milieux ou à la fragilisation des corridors écologiques. Il faudra donc préciser si les actions visent à modifier le partage des voiries existantes ou à créer de nouvelles pistes cyclables, voies douces. Dans ce dernier cas, il s'agira d'étudier les lieux d'implantation de ces liaisons pour ne pas impacter des corridors d'importance.

L'action 1.3.2 est susceptible d'avoir un impact sur les continuités écologiques et la TVB si de nouvelles aires de covoiturage artificialisent le sol.

#### 7.4.5.2 Axe 2 : Vers un territoire autonome en énergie

- **Zones Natura 2000**

Les actions 2.1.1 et 2.1.2 visant le développement de la filière solaire ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur les zones Natura 2000 car les installations se feront sur toitures ou alors sur les sites pollués non agricoles. Les installations photovoltaïques peuvent aussi être à l'origine d'effets optiques tels que miroitement ou éblouissement par réflexion de la lumière solaire sur les modules et les constructions métalliques et reflet du paysage sur les modules. Ces effets pourraient perturber les oiseaux survolant les panneaux mais des études ont démontré que la portée de ces effets sur l'avifaune est limitée et aucun indice de perturbation par miroitement ou éblouissement n'a été recensé, ni aucun changement dans la direction de vol<sup>25</sup>. L'impact des installations photovoltaïques sur les espèces en termes d'éblouissement est donc négligeable.

L'action 2.2.1 sur le soutien de la filière bois de construction est susceptible d'avoir globalement un impact positif sur les zones Natura 2000 car les déchets de la filière bois-d'œuvre seront utilisés en bois-énergie. Une vigilance particulière devra toutefois être portée lors des périodes de coupe en cohérence avec les cycles biologiques des espèces présentes ou en circulation. La replantation de haies et d'arbres pourra avoir un impact positif sur les habitats et les espèces.

L'action 2.3.1 visant l'accompagnement de montage de projets d'énergies renouvelables citoyens est susceptible d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 selon le type de production d'énergie développé. Si les projets d'installation photovoltaïque et solaire thermique sont développés, ils sont susceptibles d'avoir un impact sur les sites si ce développement se fait majoritairement au sol. Le risque de collision avec les lignes électriques est identifié comme une menace pour les espèces des sites Natura 2000. Une étude préalable aux installations d'énergies renouvelables pourra déterminer l'intégration paysagère des câbles nécessaires au raccordement, une mesure d'évitement consisterait à enfouir ces câbles. Ces éléments seront intégrés aux études spécifiques en cas d'implantation.

Si des projets éoliens sont développés et qu'ils se situent proche des zones Natura 2000, ils seront susceptibles d'avoir des incidences sur l'avifaune de ces zones. La hauteur ainsi que l'implantation des éoliennes seront à étudier dans une étude d'incidence Natura 2000 spécifique en phase projet pour limiter leurs incidences néfastes éventuelles. L'implantation actuelle n'est pas connue est l'incidence n'est donc pas caractérisable à l'heure actuelle.

Si des projets de méthanisation sont développés, ceux-ci pourront avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau, en lien avec l'épandage des boues. Cependant, la création d'unités de méthanisation sera étudiée en fonction du gisement disponible et fera également l'objet d'une étude d'implantation et d'une étude d'incidence Natura 2000, en particulier pour l'épandage des boues.

Si la filière bois-énergie est développée, ceci sera susceptible de dégrader la qualité de l'air en lien avec le dégagement de polluants dans l'atmosphère et d'avoir des effets négatifs sur les espèces (effets directs de certains polluants comme le SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Ozone, ...) et les habitants (eutrophisations, pluies acides, ozone, ...).

- **Trame Verte et Bleue et continuités**

---

<sup>25</sup> Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, Edition 2011. Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol.  
Ministère du Développement Durable, DGEC, Janvier 2009. Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol : l'exemple allemand.

Le développement de l'éolien pourrait impacter les corridors écologiques. Le choix des sites devra être étudié de façon à limiter les perturbations potentielles et choisir un lieu d'implantation éloigné d'un corridor d'importance. La hauteur ainsi que l'implantation des éoliennes seront à étudier dans une étude d'incidence Natura 2000 spécifique en phase projet pour limiter leurs incidences néfastes éventuelles.

Concernant le photovoltaïque au sol, l'implantation sera favorisée sur des sols dégradés, pollués, des friches, c'est-à-dire des zones déjà artificialisées en dehors de la trame verte et bleue.

Le soutien à la filière bois de construction est susceptible d'avoir globalement un impact positif sur les continuités écologiques. Une vigilance particulière devra toutefois être portée lors des périodes de coupe en cohérence avec les cycles biologiques des espèces présentes ou en circulation.

#### *7.4.5.3 Axe 3 : Vers un territoire préservé et résilient*

- **Zones Natura 2000**

L'action 3.1.1 qui vise à renforcer la présence de la nature en ville est susceptible d'avoir un impact très positif sur la diversité des espèces, mais aussi sur les zones Natura 2000 en général, en limitant l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols notamment.

L'action 3.1.2 visant à redynamiser les centres bourgs devraient avoir un impact positif sur les sites Natura 2000 de manière indirecte par la diminution du trafic et du bruit sur les axes présentant des fragmentations.

L'action 3.1.3 visant à la préfiguration de l'élaboration d'un PLUi n'est pas susceptible d'avoir des impacts directs sur les zones Natura 2000.

Les actions 3.2.1 à 3.2.4 visant l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique, une meilleure gestion de la ressource en eau (ruissellement, limitation des consommations d'eau, préservation des zones humides, ...) sont susceptibles d'avoir un impact positif sur les zones Natura 2000, notamment par une amélioration de la qualité de l'eau ainsi qu'une amélioration de la qualité de l'air et par une limitation des prélèvements d'eau.

L'action 3.2.3 vise aussi à préserver les prairies, les haies et les zones humides pour favoriser le stockage carbone, ce qui pourrait avoir un impact positif sur les zones Natura 2000 en favorisant la biodiversité et en préservant le bocage et le pâturage notamment.

- **Trame Verte et Bleue et continuités**

Les actions sur la ressource en eau sont susceptibles d'avoir des impacts positifs sur la trame bleue notamment.

L'action 3.2.3 est susceptible d'avoir un impact positif sur les trames vertes et bleues par la préservation des haies, des prairies et des zones humides.

#### *7.4.5.4 Axe 4 : Vers un territoire agricole préservé et durable*

- **Zones Natura 2000**

L'action 4.1.2 visant le développement des installations de méthanisation agricole est susceptible d'avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau lié à l'épandage des boues, et donc un impact sur les

zones Natura 2000. Cependant, la création d'unités de méthanisation sera étudiée en fonction du gisement disponible et fera également l'objet d'une étude d'implantation et d'une étude d'incidence Natura 2000, en particulier pour l'épandage des boues.

L'action 4.2.1 visant le « zéro phyto, zéro engrais chimique » est susceptible d'avoir un impact positif sur les zones Natura 2000.

L'action 4.2.2 visant à favoriser l'agroforesterie est susceptible d'avoir un impact positif sur les sites en favorisant la biodiversité.

L'action 4.3.1 visant à préserver l'agriculture et à soutenir un approvisionnement local peut avoir des effets bénéfiques sur les zones Natura 2000 en limitant l'artificialisation des sols, en maintenant le bocage et en limitant l'utilisation de pesticides. Cela a un effet bénéfique sur la diversité des espèces.

Les actions 4.4.1 à 4.4.4 ne sont pas susceptibles d'avoir des impacts directs sur les zones Natura 2000.

- **Trame Verte et Bleue et continuités**

L'action 4.2.2 devrait favoriser la plantation d'arbres et donc la trame verte du territoire.

L'action 4.3.1 visant à préserver le bocage et les zones humides est susceptible d'avoir un impact positif sur les corridors écologiques.

## 8 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI

Le programme d'actions du PCAET de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique définit, pour chaque objectif et action, des indicateurs de suivi et de résultat de la mise en œuvre de ces actions.

Les indicateurs définis peuvent être de nature quantitative ou qualitative. Ils constituent un moyen simple et fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs), d'exprimer les changements liés à une intervention ou d'aider à apprécier la pertinence de l'action.

Les indicateurs établis sont organisés en cohérence avec les enjeux identifiés sur le territoire. Ainsi, ils doivent être en accord avec différents critères :

- Être réactif aux évolutions de l'état initial afin de pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- Refléter les actions du PCAET et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencé par des facteurs indépendants du PCAET.
- Être mesurable par un système indépendant et les incertitudes doivent être réduites autant que possible.
- Pertinent et faisable techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode), facilement mesurable par des calculs à partir de données actuelles ou futures et interprétable.
- Reproductible, transposable et généralisable.
- Pertinent à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le tableau suivant présente les indicateurs retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique. Pour chaque indicateur est indiquée sa périodicité d'actualisation.

Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et collectables par la collectivité. **Ils viennent en complément des indicateurs proposés dans les fiches actions du PCAET.**

**Tableau 37 : Indicateurs de suivi environnemental**

<b>Axe 1 : Vers un territoire sobre en énergie</b>		
<b>Objectif stratégique 1 : Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie</b>		
Action 1.1.1	Expérimenter une plateforme de la rénovation énergétique (accompagnement des particuliers et mobilisation des professionnels)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation à la qualité de l'air et aux autres enjeux (déchets, ventilation...) du chef de projet rénovation [heures de formation/an]</li> <li>• Nombre de personnes sensibilisées à la qualité de l'air [nombre/an]</li> <li>• Part des chantiers de rénovation ayant intégrés des matériaux biosourcés, biodégradables et locaux [%/an]</li> </ul>
Action 1.1.2	Adhérer à l'accompagnement du Conseil en Énergie Partagé pour l'ensemble des communes et la communauté de communes (action déjà engagée pour certaines communes)	Aucun
Action 1.1.3	Valoriser et communiquer sur les actions engagées en faveur des économies d'énergie/eau dans les bâtiments par les entreprises du territoire	Aucun

<b>Objectif stratégique 2 : Lutter contre la précarité énergétique</b>		
Action 1.2.1	Poursuivre la mise en œuvre du programme d'intérêt général de lutte contre la précarité énergétique	• Nombre d'intervention en environnement intérieur par un CMEI [nombre/an]
Action 1.2.2	Détecter les situations de précarité énergétique en partenariat avec les travailleurs sociaux : formation, sensibilisation à la précarité énergétique et aux économies d'énergie	Aucun
<b>Objectif stratégique 3 : Se déplacer autrement sur le territoire</b>		
Action 1.3.1	Favoriser l'utilisation des modes doux en améliorant les infrastructures (liaisons adaptées et sécurisées, stationnement, etc.)	Aucun
Action 1.3.2	Développer le covoiturage sur le territoire	• Surfaces consommées pour les aires de covoiturage [ha/an] • Part de ces surfaces consommées sur des zones déjà artificialisées ou friches (sols pollués) [ha/an]
Action 1.3.3	Mener des actions de sensibilisation, d'éducation et d'incitation aux modes actifs (semaine du DD, semaine de la mobilité)	Aucun
Action 1.3.4	Inciter les salariés/citoyens à utiliser l'offre de transports en commun	• Nombre de communes desservies par les transports en commun [nombre/an]
Action 1.3.5	Maintenir les commerces et les services en centre-ville ou à proximité pour limiter les déplacements en voiture individuelle : commerces et services de proximité, espaces de coworking	Aucun
Action 1.3.6	Favoriser le développement de bornes de recharge pour les véhicules électriques, bioGNV, ...	Aucun
<b>Objectif stratégique 4 : Sensibiliser les habitants à la sobriété</b>		
Action 1.4.1	Sensibiliser les habitants et les scolaires grâce à l'animation de défis thématiques (Familles à Energie Positive, Alimentation Positive, Zéro Déchet, etc.) en partenariat avec des structures associatives (Alisée, CPIE, etc.)	Aucun
Action 1.4.2	Valoriser et favoriser les actions citoyennes pour faire émerger des projets/initiatives citoyennes sur la thématique de la transition écologique et sociale (en lien avec le PLPDMA)	Aucun
Action 1.4.3	Créer un évènement à l'occasion de la semaine du DD	Aucun
Action 1.4.4	Favoriser l'Ecologie Industrielle Territoriale	Aucun
<b>Axe 2 : Vers un territoire autonome en énergie</b>		
<b>Objectif stratégique 1 : Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique)</b>		
Action 2.1.1	Encourager la filière solaire photovoltaïque sans consommer d'espace agricole	• Part des panneaux en fin de vie récupérés et recyclés via une filière adaptée [Kg/an] • Part des projets sur les bâtiments neufs et sur les bâtiments existants [%/an] • Surfaces consommées par les projets EnR [ha/an]
Action 2.1.2	Favoriser le développement du solaire thermique	• Intégration des enjeux environnementaux (corridors et réservoirs) dans les documents d'urbanismes [nombre entre 0 et 1]

---

**Objectif stratégique 2 : Structurer la filière bois**

---

Action 2.2.1	Mettre en place une gestion durable de la ressource en bois du territoire et structurer une filière bois (filiale bois d'œuvre et filière bois énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface boisée exploitée pour le bois d'œuvre [ha]</li> <li>• Quantité de déchets issus du bois d'œuvre et valorisé en bois énergie [tonnes/an]</li> <li>• Surface boisée exploitée uniquement pour le bois Energie [ha]</li> <li>• Surface plantée [ha/an]</li> </ul>
--------------	---	---

---

**Objectif stratégique 3 : Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens**

---

Action 2.3.1	Accompagner le montage de projets d'ENR citoyens en partenariat avec le réseau Energies Citoyennes en Pays de la Loire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration des enjeux environnementaux (corridors et réservoirs) dans les projets d'EnR citoyens [nombre entre 0 et 1]</li> </ul>
--------------	--	---

---

**Axe 3 : Vers un territoire préservé et résilient**

---

**Objectif stratégique 1 : Garantir le déploiement d'une « concentration urbaine heureuse »**

---

Action 3.1.1	Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des nouvelles plantations faiblement consommatrices d'eau et non allergisantes [%/an]</li> </ul>
Action 3.1.2	Redynamiser les centres bourgs en maintenant et renforçant l'offre commerciale et de service en centre-ville et à proximité	Aucun
Action 3.1.3	Préfigurer l'élaboration d'un PLUi pour rendre compatible la planification locale avec le PCAET	Aucun

---

**Objectif stratégique 2 : Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau**

---

Action 3.2.1	Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation d'eau du secteur agricole [m3/an]</li> </ul>
Action 3.2.2	Etudier et favoriser la gestion du ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'inondations [nombre/an]</li> </ul>
Action 3.2.3	Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface de zones humides [ha/an]</li> </ul>
Action 3.2.4	Sensibiliser la population à la consommation d'eau	Aucun

---

**Axe 4 : Vers un territoire agricole préservé et durable**

---

**Objectif stratégique 1 : Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire**

---

Action 4.1.1	Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de composteurs financés [nombre/an]</li> <li>• Quantité de déchets valorisés en méthanisation [t/an]</li> <li>• Quantité de digestat issu de la méthanisation [t/an]</li> </ul>
Action 4.1.2	Accompagner le développement des installations de méthanisation agricole cohérentes avec les exploitations et les déchets présents sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des déchets verts et déchets agricoles valorisés en méthanisation [%/an]</li> <li>• Surfaces agricoles utilisées (temporairement ou cultures annuelles) pour les cultures énergétiques [ha/an]</li> <li>• Part de cultures énergétiques valorisées en méthanisation [%/an]</li> </ul>

---

**Objectif stratégique 2 : Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles**

---

Action 4.2.1	Tendre vers le "zéro phyto zéro engrais chimique"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissions de NH3, PM10 et PM2.5 en provenance du secteur agricole [tonnes/an]</li> <li>Consommation d'eau du secteur agricole [m3/an]</li> <li>Part d'exploitation en agriculture biologique [ha/an et nombre/an]</li> </ul>
Action 4.2.2	Favoriser l'agroforesterie sur le territoire	Aucun
<b>Objectif stratégique 3 : Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage</b>		
Action 4.3.1	Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée »	Aucun
<b>Objectif stratégique 4 : Favoriser l'autonomie alimentaire</b>		
Action 4.4.1	Développer et valoriser les marchés de producteurs locaux favorisant la vente des produits locaux	Aucun
Action 4.4.2	Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire	Aucun
Action 4.4.3	Participer localement à la mise en œuvre du Programme Alimentaire Territorial mené par le Pays de Retz	Aucun
Action 4.4.4	Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux	Aucun

## 9 CONFORMITE DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS

Les tableaux ci-après détaillent l'articulation et la cohérence du PCAET avec les plans et programmes avec lesquels il interagit. Le niveau de cohérence est présente ainsi :

Type de cohérence	
	Cohérence totale
	Cohérence partielle
	Divergence partielle
	Divergence totale
	Pas de mention dans le PCAET

### 9.1 Conformité avec les plans réglementaires

#### 9.1.1 Compatibilité avec la SNBC

La compatibilité du PCAET avec la SNBC sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 38 : Cohérence du PCAET avec la SNBC**

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<b>Transports et déplacement « bas carbone » :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maitrise de la mobilité des personnes et des marchandises</li> <li>Amélioration des véhicules et réseaux</li> <li>Renforcement de l'efficacité énergétique des véhicules</li> </ul>	L'objectif stratégique 1.3 « Se déplacer autrement sur le territoire » vise à maîtriser la mobilité sur Sud Retz Atlantique, en incitant l'utilisation de modes doux et en maintenant les commerces et services de proximité.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction l'intensité carbone des vecteurs énergétiques</li> <li>- Développement du report modal vers les modes non routiers et non aériens</li> </ul>	
<p><b>Résidentiel et tertiaire « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maitrise de la demande en énergie liée à l'usage des bâtiments</li> <li>- Renforcement de l'efficacité énergétique des nouvelles constructions</li> <li>- Développement de matériaux de construction peu carbonés</li> </ul>	<p>L'objectif stratégique 1.1 « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie » vise à favoriser la performance énergétique des bâtiments. De plus, l'objectif stratégique 1.2 « Lutter contre la précarité énergétique » encourage les travaux de rénovation énergétique.</p>
<p><b>Agriculture « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des émissions de protoxyde d'azote en grande culture</li> <li>- Amélioration du bilan gaz à effet de serre de l'élevage</li> <li>- Augmentation des stocks de carbone dans les sols et écosystèmes agricoles</li> <li>- Prise en compte des enjeux liés à la consommation et à l'alimentation</li> </ul>	<p>L'objectif stratégique 4.2 « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles » vise une agriculture sans produits chimiques ainsi qu'un développement de l'agroforesterie.</p> <p>L'action 4.3.1 « Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée » » vise le maintien et le renforcement du bocage et des zones humides pour améliorer le stockage carbone, ainsi que l'approvisionnement local.</p> <p>L'action 4.4.4 « Proposer des outils de transformation localement pour tendre vers l'autonomie des filières et des systèmes plus respectueux » permet aux producteurs locaux de vendre leurs produits sur le territoire.</p>
<p><b>Forêt-Bois-Biomasse « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamisation de la gestion forestière</li> <li>- Amélioration de la connaissance sur la ressource et ses conditions de mobilisation</li> <li>- Développement de l'utilisation du bois et de la biomasse</li> </ul>	<p>L'objectif stratégique 2.2 « Structurer la filière bois » vise une gestion durable de la ressource en bois du territoire, ainsi qu'une valorisation de cette ressource.</p> <p>L'action 3.2.3 « Préserver et renforcer nos espaces naturels (prairies, zones humides, haies...) pour favoriser le stockage carbone » vise à favoriser le stockage carbone du territoire.</p>
<p><b>Industrie « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maitrise de la demande en énergie de l'industrie</li> <li>- Limitation de l'intensité en gaz à effet de serre des produits</li> </ul>	<p>L'action 1.4.4 « Favoriser l'Ecologie industrielle territoriale » vise à limiter les consommations d'énergies des entreprises, à faire des économies d'échelle et de la mutualisation.</p>
<p><b>Production d'énergie « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maitrise de la demande en énergie</li> <li>- Développement d'un mix énergétique décarboné</li> </ul>	<p>L'axe stratégique 1 « Vers un territoire sobre en énergie » vise à réduire les consommations énergétiques du territoire.</p> <p>L'axe stratégique 2 « Vers un territoire autonome » vise à développer les énergies renouvelables sur le territoire (photovoltaïque, éolien, bois, solaire thermique, ...).</p> <p>L'objectif stratégique 4.1 « Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire » vise à développer l'installation de méthanisation agricole.</p>
<p><b>Déchets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de la production de déchets</li> <li>- Valorisation des déchets inévitables</li> <li>- Réduction des émissions liées au traitement des déchets</li> </ul>	<p>L'objectif stratégique 1.4 « Accompagner le territoire vers la sobriété » vise à sensibiliser les habitants et les entreprises à la réduction des déchets.</p> <p>Les actions 4.1.1 « Réduire la production de déchets méthanisables en lien avec la mise en place du PLPDMA » et 4.4.2 « Lutter contre le gaspillage alimentaire sur le territoire » vise la lutte contre le gaspillage alimentaire et la promotion du compostage.</p>

**Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations sectorielles de la SNBC.**

L'Article L100-4 du Code de l'Environnement (Modifié par LOI n°2015-992 du 17 août 2015 - art. 1 (V)) transpose les objectifs chiffrés de la SNBC comme suit :

<b>Article L100-4 du Code de l'Environnement</b>	<b>Objectifs chiffrés selon la stratégie validée</b>
<p>1° De réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L. 222-1 A du code de l'environnement ;</p>	<p>Dans le PCAET, l'objectif est de réduire de 21% les GES d'ici 2030 par rapport à 2015 (soit -33% par habitant) et de 45 % à l'horizon 2050 (soit -60% par habitant).</p> <p>Le programme d'actions de la CCSRA ne semble donc <b>pas compatible avec les objectifs nationaux</b></p>
<p>2° De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel ;</p>	<p>Dans le PCAET, l'objectif est de réduire de 26% les consommations énergétiques d'ici 2030 par rapport à 2015 (soit -36% par habitant) et de 47 % à l'horizon 2050 (soit -62% par habitant).</p> <p>Le programme d'actions de la CCSRA <b>semble cohérent avec les objectifs nationaux</b> (légèrement inférieur aux horizon 2030 et 2050)</p>
<p>4° De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;</p>	<p>Dans le PCAET, part des énergies renouvelables à 59% de la consommation finale en 2030 et 224% à l'horizon 2050.</p> <p>Le programme d'actions de la CCSRA est <b>beaucoup plus ambitieux</b> que les objectifs nationaux.</p>

## 9.1.2 Compatibilité avec le SRCAE Pays de la Loire

Le tableau ci-dessous présente la comptabilité des actions du PCAET avec les orientations structurantes et transversales du SRCAE Pays de la Loire :

**Tableau 39 : Compatibilité du PCAET avec le SRCAE des Pays de la Loire**

Orientations structurantes et transversales du SRCAE Pays de la Loire	Compatibilité du PCAET avec les orientations
<p><b>AGRICULTURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer les exploitations à faible dépendance énergétique</li> <li>- Inciter au changement des pratiques agricoles et de l'élevage</li> <li>- Préserver les possibilités de stockage de carbone par les pratiques agricoles</li> </ul>	<p>L'action 3.2.1 « Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau » vise la promotion de pratiques agricoles adaptées au changement climatique.</p> <p>L'objectif stratégique 4.2 « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles » vise une réduction de l'usage de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques, ainsi que le développement de l'agroforesterie.</p> <p>L'action 4.3.1 « Préserver l'agriculture du territoire et soutenir une agriculture « raisonnée » » vise le maintien et le renforcement du bocage et des zones humides pour améliorer le stockage carbone.</p>
<p><b>BATIMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabiliter le parc existant</li> <li>- Développer les EnR dans ce secteur</li> <li>- Accompagner propriétaires et occupants pour maîtriser la demande énergétique dans les bâtiments</li> </ul>	<p>Les objectifs stratégiques 1.1 : « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie » et 1.2 : « Lutter contre la précarité énergétique » visent à rénover énergétiquement le bâti et à favoriser la performance énergétique des bâtiments.</p> <p>L'objectif stratégique 2.1 « Encourager la filière solaire (photovoltaïque et thermique) » et l'objectif 2.3 « Favoriser et soutenir les projets d'énergie renouvelable collectifs et citoyens » visent à développer les EnR sur le bâti.</p>
<p><b>INDUSTRIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciter à l'engagement d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et de l'efficacité énergétique</li> <li>- Renforcer les pratiques d'éco-management et l'écologie industrielle</li> </ul>	<p>L'action 1.4.4 « Favoriser l'Ecologie industrielle territoriale » vise à limiter les consommations d'énergies des entreprises, à faire des économies d'échelle et de la mutualisation.</p>
<p><b>TRANSPORTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer les modes alternatifs au routier</li> <li>- Améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport</li> <li>- Repenser l'aménagement du territoire dans une transition écologique et énergétique</li> </ul>	<p>L'objectif stratégique 1.3 : « Se déplacer autrement sur le territoire » vise à développer l'usage des modes doux et alternatifs à la voiture individuelle, ainsi que de développer des espaces de coworking pour limiter les déplacements.</p>
<p><b>ENR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser une mobilisation optimale du gisement bois-énergie</li> <li>- Maîtriser la demande en bois-énergie</li> <li>- Promouvoir la méthanisation auprès des exploitants agricoles</li> <li>- Soutenir le développement d'une filière régionale et le déploiement d'unités de méthanisation adaptées aux territoires</li> <li>- Développer l'éolien terrestre dans le respect de l'environnement</li> <li>- Favoriser le déploiement de la géothermie</li> </ul>	<p>L'axe stratégique 2 « Vers un territoire autonome en énergie » vise à développer la filière solaire, la filière bois ainsi que les projets d'EnR citoyen. L'objectif stratégique 4.1 « Développer une filière de méthanisation adaptée au gisement du territoire » vise à développer la méthanisation.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimiser et réhabiliter les installations hydroélectriques existantes en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques</li> <li>- Faciliter l'émergence d'une filière solaire thermique</li> <li>- Maintenir et renforcer la filière solaire PV</li> </ul>	
<b>QUALITE DE L'AIR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les connaissances et l'information régionales sur la qualité de l'air</li> <li>- Limiter les émissions polluantes et améliorer la qualité de l'air</li> </ul>	<p>Les objectifs 1.1 et 1.2 visent à améliorer la performance énergétique des bâtiments et à sensibiliser sur la qualité de l'air intérieur, ce qui pourra permettre une amélioration de la qualité de l'air.</p> <p>Les actions de l'objectif 1.3 visent une utilisation de modes de transports plus doux, qui limiteront aussi les émissions de polluants atmosphériques.</p> <p>L'objectif stratégique 4.2 « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles » vise une réduction de l'usage de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques, et ainsi une réduction des émissions de polluants atmosphériques.</p>
<b>ADAPTATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser les solutions techniques, les mesures et les aménagements pour protéger les ressources des effets du changement climatique sur le court terme</li> <li>- Accompagner les expérimentations pour sensibiliser les acteurs et faire émerger des solutions et des opportunités d'évolution à moyen terme des systèmes existants</li> <li>- Accompagner les mutations des systèmes et des aménagements actuels assurer la résilience climatique du territoire et de ses ressources à long terme</li> </ul>	<p>L'action 3.1.1 « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur » vise à rafraîchir l'espace urbain et à s'adapter aux conséquences du changement climatique.</p> <p>L'action 3.2.1 « Accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et vers une meilleure gestion de la ressource en eau » vise la promotion de pratiques agricoles adaptées au changement climatique et moins dépendantes à l'eau.</p> <p>L'objectif 3.2 en général vise à préserver la ressource en eau face au changement climatique notamment et à lutter contre les risques d'inondations.</p>

Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations structurantes et transversales du PCAET, celui-ci est donc **conforme avec ce schéma**.

### 9.1.3 Cohérence avec le SCOT

Le SCoT du Pays de Retz a été approuvé le 28 juin 2013, et le PCAET doit prendre en compte les grandes orientations de ce SCoT. Ainsi, il a été vérifié que les orientations du PCAET de la CCSRA ne s'éloignaient pas des orientations du DOO notamment en termes de :

- **Protection des sites naturels, agricoles et forestiers (objectif 2 du DOO)** qui est en cohérence avec **l'objectif stratégique 2.2 du PCAET** « Structurer la filière bois », **3.2** « Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau », **4.2** « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles » et **4.3** « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage ».
- **Politique de l'habitat (objectif 3 du DOO)** qui est en cohérence avec **les objectifs stratégiques 1.1** « Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie » et **1.2** « Lutter contre la précarité énergétique ».
- **Stratégie de mobilité durable (objectif 5 du DOO)** qui est en cohérence avec **l'objectif stratégique 1.3** « Se déplacer autrement sur le territoire ».

- **Maîtrise de l'énergie et production d'énergie renouvelable (objectif 6 du DOO)** qui est en cohérence avec l'axe stratégique 1 « Vers un territoire sobre en énergie » et avec l'axe stratégique 2 « Vers un territoire autonome en énergie ».
- **Protection de l'environnement (objectif 7 du DOO)** qui est en cohérence avec l'**objectif stratégique 3.2 du PCAET** « Mettre en place une gestion durable et responsable des ressources naturelles notamment de la ressource en eau », **4.2** « Encourager l'évolution des pratiques agricoles et culturelles » et **4.3** « Garantir un équilibre entre les différentes activités agricoles pour préserver le paysage ».

## 9.2 Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés

**Tableau 40 : Cohérence du PCAET avec les autres plans**

Plans	Commentaires
SNBC	Cf 9.1.1
<b>Documents nationaux</b>	PNACC Les actions du PCAET sont cohérentes avec les principes directeurs du PNACC. Elles visent à préserver les ressources face au changement climatique (3.2.1 à 3.2.4) et à adapter les pratiques culturelles au changement climatique (3.2.1 et 4.2.1).
	PREPA Les données de références (2005) ne sont pas disponibles. Ainsi, la collectivité s'attachera à mener des actions qui au-delà de la réduction des émissions de gaz à effet de serre contribueront à la réduction des polluants atmosphériques. Elle tentera ainsi d'atteindre les objectifs fixés dans le décret du 10 mai 2017 au regard de l'état des lieux 2008 dont elle dispose.
	PPE Une partie des grands objectifs du PPE ; dont l'amélioration de l'efficacité énergétique (axe 1 du PCAET), la baisse de la consommation d'énergies fossiles (axe 1), l'accélération du développement de EnR (axe 2), le développement de la mobilité propre (objectif stratégique 1.3) ; est pris en compte dans les actions du PCAET.
	SRCAE Pays de la Loire (2014) Cf 9.1.2
<b>Documents régionaux ou de bassin</b>	SRCE Pays de la Loire (2015) La restauration des haies bocagères et le développement du potentiel arboré (2.2.1 et 3.2.3) participera à la reformation des continuités écologiques. Les actions n'auront pas d'effet négatif sur la ressource en eau et les actions 3.2.1, 3.2.2 et 3.2.4 pourrait participer à l'amélioration quantitative et qualitative de la ressource en eau participant à la restructuration de la trame bleue sur le territoire. La végétation en ville sera développée dans le cadre de l'action 3.1.1 « Renforcer la présence de la nature en ville pour favoriser les îlots de fraîcheur ».
	PRSE 3 Pays de la Loire (2016-2021) Le PCAET aura une incidence globalement positive sur la santé de la population du territoire (§ 7.2). La modification des pratiques de mobilité, la rénovation des bâtiments ainsi que l'encouragement à l'autonomie alimentaire du territoire sont susceptibles d'avoir des impacts positifs sur la <b>qualité de l'air</b> et, par ce biais, sur la santé humaine. Le <b>risque allergique</b> sera pris en compte dans le développement de la végétation en ville (axe 3 du PRSE, action 3.1.1 du PCAET). Les actions visant à préserver la <b>qualité de l'eau</b> et les modifications des pratiques agricoles (objectifs stratégiques 3.2) pourrait participer à l'amélioration de qualité de l'eau potable et de l'accès à une <b>alimentation saine et durable</b> (axe 1 du PRSE).

<b>Documents territoriaux</b>	SDAGE Loire Bretagne (2016-2021)	Les actions 3.2.1 et 3.2.4 visent à la <b>gestion durable de la ressource en eau</b> . En lien avec la modification des pratiques agricoles, industrielles et des particuliers, le PCAET aura globalement une incidence positive sur la ressource en eau.
	SAGE Estuaire de la Loire (en cours de révision) ; SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand-Lieu (2015) et SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton (2004)	Les actions 3.2.1 et 3.2.4 visent à la <b>gestion durable de la ressource en eau</b> . En lien avec la modification des pratiques agricoles, industrielles et des particuliers, le PCAET aura globalement une incidence positive sur la ressource en eau.
	SCoT du Pays de Retz (2013)	Conformité avec les grandes orientations du DOO (cf 9.1.3)
	PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord (Villeneuve-en-Retz) 2016	Certaines actions participeront à limiter l'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols ainsi qu'à favoriser l'infiltration directe dans les sols (développement des haies et du pâturage, ...).

## 10 MISE EN PERSPECTIVE DU PLAN D' ACTIONS RETENU AVEC LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD)

En septembre 2015, les 193 Etats membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030. Les 17 objectifs de développement durable, et leurs 169 cibles, ou sous-objectifs, forment le cœur de l'agenda 2030. Leur champ et leur ambition sont considérablement renforcés par rapport aux objectifs du millénaire pour le développement qui avaient été adoptés en 2000. En effet, les trois dimensions du développement durable sont désormais intégrées de manière transversale. **La mise en œuvre de ce PCAET pourrait donc permettre de répondre à 12 des 17 objectifs de développement durable.**



## 11 CONCLUSION

Conformément à la loi pour la Transition Energétique pour la Croissance Verte, la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique (CCSRA) s'est engagée mi 2018 dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial en cohérence avec les 4 EPCI du PETR du Pays de Retz.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat initiée sur son territoire, la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique a travaillé en collaboration avec plus de 60 partenaires et les 4 EPCI voisines. Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme de 35 actions, réparties en 4 axes stratégiques et un ensemble d'indicateurs de suivis. Ce projet de PCAET et son Evaluation Environnementale Stratégique ont été adoptés en conseil communautaire du 10 Juillet 2019

Tout au long de cette élaboration, l'environnement a été considéré afin d'assurer la cohérence des stratégies territoriales avec les enjeux sanitaires, économiques, patrimoniaux, naturels du territoire. Ainsi, les actions du PCAET ont été ajustées, adaptées, complétées, amendées ou supprimées afin de garantir un cadre de vie cohérent sur le territoire de la CCSRA. Afin de garantir transparence, indépendance et expertise environnementale dans la démarche d'intégration et d'évaluation des effets des actions sur l'environnement, la CCSRA a fait appel à ATMOTERRA pour cette mission ; qui a accompagné le territoire tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET.

Les actions proposées par la CCSRA sont ambitieuses et contribuent d'une manière positive aux objectifs du PCAET. Les objectifs de réduction des consommations énergétiques semblent cohérents avec les objectifs nationaux et les objectifs de développement des EnR dépassent les objectifs nationaux. Toutefois, les actions du PCAET ne semblent pas en accord avec les objectifs quantitatifs fixés par les textes nationaux en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (LTECV, SNBC, ...). Des efforts complémentaires seront donc à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs. La qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques sont également des thématiques traitées de manière cohérente dans ce PCAET même si la quantification est plus incertaine. L'adaptation au changement climatique est en particulier prise en compte dans les actions du PCAET avec des actions spécifiques sur la gestion de l'eau.

Les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être positives. Enfin, les actions susceptibles d'avoir des incidences négatives sur l'environnement (biodiversité, consommations d'espaces, paysages, ...) feront l'objet d'une attention particulière lors de l'opérationnalisation des actions. C'est en particulier le cas pour les projets de développement des énergies renouvelables (solaire, éolien, méthanisation, bois-énergie).

Cette évaluation est basée sur le plan disponible à l'heure de la rédaction du document. L'intégration de l'environnement lors de l'opérationnalisation des actions et la mise en place et le suivi des indicateurs environnementaux permettra de suivre ces incidences afin d'adapter les actions ou prendre des mesures de correction adaptées tout au long de la démarche (amélioration continue).

## A propos d'ATMOTERRA

ATMOTERRA SAS - Société par Actions Simplifiée au capital de 7 000,00 €  
Immatriculée au RCS Nantes 820 330 314 – Code APE 7490B  
Siège social : 8 rue de Saint Domingue, 44200 NANTES, FRANCE  
Web : <https://www.atmoterra.com/>

