



Plan Climat Air Energie Territorial 2018-2023

V - Evaluation Environnementale Stratégique Rapport Environnemental

27 septembre 2018



Communauté de Communes Châteaubriant-Derval
5 rue Gabriel Delatour - BP 203 – 44146 Châteaubriant Cedex

Sommaire

	Page
1- Préambule	3
1-1- Le Plan Climat Air Energie Territorial	3
1-2- Les objectifs du PCAET	3
1-3- Echéance du PCAET	5
1-4- L'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) du Plan Climat Air Energie Territorial	5
1-5- Organisation de l'EES	6
1-6- Les articulations entre la démarche d'évaluation environnementale stratégique (EES) et la démarche d'élaboration du PCAET	7
2- Articulation du PCAET avec les autres documents, plans et programmes	10
2-1- Articulation du PCAET : notions de prise en compte et de compatibilité	10
2-2- Documents, plans et programme avec lesquels le PCAET doit être compatible	11
2-2-1- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	11
2-2-2- Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	11
2-2-3- Schéma Régionaux Climat Air Energie (SRCAE)	13
2-3- Documents, plans et programme que le PCAET doit prendre en compte	18
2-3-1- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	18
2-3-2- Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)	21
3- Justification et explication des choix retenus par le PCAET	23
3-1- Pourquoi un PCAET pour la CC Châteaubriant-Derval	23
3-2- Méthodologie d'élaboration du PCAET	25
3-3- Gouvernance et suivi de la mise en œuvre du PCAET	25
3-4- Diagnostic	26
3-4-1- Bilan énergétique du territoire	27
3-4-2- Autonomie énergétique du territoire	28
3-4-3- Potentiel de développement des Energies Renouvelables	29
3-4-4- Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire	30
3-4-5- Séquestration de Carbone sur le territoire	31
3-4-6- Qualité de l'air	32
3-4-7- La vulnérabilité du territoire	33
3-5- Forces, Faiblesses du territoire – Stratégie Territoriale	34
3-6- Explication des choix du PCAET	35
3-6-1- Enjeux issus du diagnostic	35
3-6-2- Des 36 opérations aux 15 actions	39
4- Etat Initial de l'Environnement et perspective d'évolution	43
4-1- Description de l'état initial	43
4-2- Synthèse du projet d'Etat Initial de l'Environnement du SCOT	43
4-3- Présentation des enjeux majeurs	53
4-4- Enjeux environnementaux à considérer pour évaluer le PCAET	56
4-5- Perspectives d'évolution du territoire	58

5- Analyse des incidences et effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET	63
5-1- Incidences sur les enjeux AIR, CLIMAT, ENERGIE et EAU	64
5-2- Incidences sur les enjeux BIODIVERSITE, TRAME VERTE ET BLEUE et NATURE EN VILLE	65
5-3- Incidences sur les enjeux RISQUES, NUISANCES et DECHETS	66
5-4- Synthèse des effets et incidences probables et notables du PCAET sur les enjeux environnementaux	67
5-5- Développement explicatif concernant les effets et incidences notables attendues	68
5-5-1- Effets notables probables sur les enjeux Climat, Air, Energie	68
5-5-2- Effets notables sur les enjeux Patrimoine et Biodiversité et Eau	68
5-5-3- Effets notables sur les enjeux Nuisances, Pollution et Risques	68
5-5-4- Synthèse des incidences	69
6- Evaluation des incidences NATURA 2000	70
6-1- Contexte et enjeux	70
6-2- Site NATURA 2000 ZSC « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provotière »	70
6-2-1- Description du site	70
6-2-2- Objectifs du DOCOB et Vulnérabilité du site	73
6-2-3- Les incidences liées au PCAET	73
7- Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement	75
8- Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement	78
9- Résumé non technique de l'Évaluation Environnementale Stratégique	81
9-1- Présentation de l'évaluation environnementale du PCAET	81
9-1-1- Le PCAET	81
9-1-2- L'évaluation environnementale du PCAET	82
9-1-3- Le PCAET et son articulation avec les autres documents	83
9-2- Etat initial de l'environnement	84
9-2-1- Contexte et dynamique	84
9-2-2- Description de l'état initial	87
9-2-3- Les enjeux environnementaux considérés pour l'évaluation du schéma	94
9-3- Les orientations et actions retenues pour le PCAET au regard des enjeux environnementaux	95
9-4- Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement	100
9-4-1- Effets notables probables sur les enjeux Climat, Air, Energie	100
9-4-2- Effets notables sur les enjeux Patrimoine et Biodiversité et Eau	100
9-4-3- Effets notables sur les enjeux Nuisances, Pollution et Risques	100
9-4-4- Synthèse des incidences	101
9-4-5- L'évaluation des incidences Natura 2000	101
9-5- Mesures préconisées pour limiter les effets notables probables et dispositifs de suivi et d'évaluation des effets environnementaux du PCAET	102
9-6- Méthode d'évaluation environnementale	103

1 Préambule

1.1 Le Plan Climat Air Energie Territorial

L'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015, modifie les plans climat énergie territorial (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement.

Les PCAET deviennent ainsi des plans climat air énergie territoriaux (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale (cf. article R122-17 du code de l'environnement – 10ème catégorie du 2ème alinéa de la section I) et l'autorité environnementale compétente est la mission régionale d'autorité environnementale de la région Pays de la Loire du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (MRAe).

1.2 Les objectifs du PCAET

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination de l'EPCI de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Le PCAET a pour objectifs de :

- Réduire les émissions de GES du territoire (volet « atténuation ») ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité (volet « adaptation »).

Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, et la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Ainsi, un Plan Climat Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique. C'est un cadre d'engagement pour le territoire.

Un PCAET comporte des objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES et d'adaptation du territoire dans des temps donnés.

- Pour 2020, les « 3 X 20 % » de l'Union Européenne : réduire de 20 % les émissions de GES ; améliorer de 20 % l'efficacité énergétique ; porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.
- Pour 2050 : le facteur 4 (diviser par 4 ses émissions de GES sur la base de 1990).

Au niveau européen, le paquet climat-énergie est un paquet législatif adopté le 12 décembre 2008 par le Parlement Européen. Il vise à aider les états membres de l'Union européenne à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) et à renforcer leur sécurité énergétique en diminuant leur dépendance à l'égard du pétrole et du gaz. Pour cela, ce paquet législatif fixe 3 objectifs dits « 3 fois 20 » d'ici à 2020 :

- Réduire de 20 % les émissions de GES ;
- Améliorer de 20 % l'efficacité énergétique ;
- Porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie (la France atteint 14,5 % en 2014, source issue du Ministère de l'environnement).

Au niveau National, l'objectif des 3x20 a été repris en portant à 23 % la part d'énergies renouvelables. De plus, avec le Grenelle de l'environnement, la France a dépassé le cadre européen en s'engageant plus spécifiquement à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 (par rapport à 1990).

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte est un texte qui fixe des objectifs ambitieux pour la politique énergétique nationale :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030

Au niveau Régional, Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région le 18 avril 2014. Le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Le scénario proposé suggère des objectifs chiffrés ambitieux visant une accentuation de l'effort en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques et une valorisation du potentiel régional des énergies renouvelables dans des conditions acceptables sur les plans économique, environnemental et social. Ce scénario, qui traduit un engagement volontariste de la transition énergétique dans les Pays de la Loire, prévoit en particulier pour 2020 :

- Une baisse de 23% de la consommation régionale d'énergie par rapport à la consommation tendancielle (consommation qui serait atteinte en l'absence de mesures particulières) ;
- Une stabilisation des émissions de GES à leur niveau de 1990, ce qui, compte tenu de la progression démographique, représente une baisse de 23% des émissions par habitant par rapport à 1990 ;
- Un développement de la production d'énergies renouvelables conduisant à porter à 21% la part de ces dernières dans la consommation énergétique régionale.

1.3 Echéance du PCAET

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval doit être adopté avant le 31 décembre 2018. Le PCAET de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval est une démarche obligatoire (*suivant l'article L. 229-26 du Code de l'environnement tel qu'issu de la loi du 17 août 2015*)

1.4 L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) du Plan Climat Air Énergie Territorial.

CADRE RÉGLEMENTAIRE
<p>Les articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique (EES) pour un certain nombre de plans et programmes, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Les modalités de participation du public sont mentionnées à l'article L.123-19 du code de l'environnement.</p> <p>L'article R.122-17 du code de l'environnement précise la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES systématiquement (respectivement après étude au cas par cas). Cette liste est fixée par un décret pris en Conseil d'État.</p> <p>L'article R.122-20 de ce même code précise le contenu du rapport des incidences environnementales.</p> <p>L'article L.414-4 du code de l'environnement précise les documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.</p> <p>La liste de ces documents est mentionnée à l'article R.414-19 du code de l'environnement</p>

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Eclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'EES doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

Le président de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval, maître d'ouvrage du Plan Climat Air Énergie Territorial, est responsable de l'évaluation environnementale stratégique dudit plan.

Il conduit l'élaboration du rapport, la participation du public (dans les conditions prévues aux articles L. 120-1 à L. 120-2 du code de l'environnement), la consultation des organismes et/ou des États impliqués, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que le suivi du programme.

1.5 Organisation de l'EES

Trois grandes séquences rythment la réalisation de l'EES :

- Une séquence de diagnostic ;
- Une séquence de contribution à la construction du PCAET grâce à des itérations au vu des incidences sur l'environnement, des alternatives et des mesures d'évitement et de réduction envisagées ;
- Une séquence de finalisation basée sur l'analyse des incidences résiduelles et la restitution de la démarche en direction du public et des autorités consultées.

Afin de coordonner au mieux l'élaboration du PCAET et la réalisation de l'EES pour garantir une bonne intégration des enjeux environnementaux et améliorer le PCAET, il est essentiel d'anticiper les étapes clés de l'EES, et de les articuler avec celles des travaux d'élaboration du PCAET.

Il pourra être utile d'adapter la méthodologie de l'EES aux spécificités du territoire concerné et de bien définir les limites de l'exercice qui doit rester proportionné aux enjeux.

C'est également à ce stade que l'articulation avec les autres plans et programmes existants devra se poser ; cette analyse doit permettre d'identifier les autres planifications susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement en vue d'alimenter l'état initial.

- **Réalisation de l'état initial de l'environnement**

L'état initial de l'environnement doit permettre de comprendre le fonctionnement global du territoire, d'en relever les atouts et richesses environnementales, mais également mettre en lumière les sensibilités environnementales.

Les données utiles peuvent également être récoltées à partir des profils environnementaux régionaux. Par exemple, le volet « énergie » de l'état initial pourra être alimenté à partir des données issues du SRCAE.

Afin de tenir compte de la dynamique des territoires, ce diagnostic devra s'attacher autant que possible à offrir une vision prospective de l'état initial. Les plans et programmes d'aménagement stratégiques (tels que SCOT, PLU...) peuvent permettre d'appréhender cette dynamique.

- **Amélioration itérative du PCAET**

La réussite de cette étape nécessite une bonne communication entre les acteurs du PCAET et ceux en charge de l'EES.

Il s'agit de rendre compte des choix opérés au vu des enjeux environnementaux identifiés au travers du diagnostic initial. Cette étape doit amener l'autorité en charge du PCAET à formuler et analyser des solutions alternatives pour faire ressortir les incidences positives et négatives de chaque option et objectiver les choix opérés. Les lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser conseillent d'intégrer les questions d'évitement dès le choix d'opportunité ; par exemple, il pourra s'agir de s'interroger sur l'intérêt de nouvelles installations de production d'énergie face à une politique de maîtrise de la demande.

Cette démarche itérative d'évaluation environnementale conduit à proposer des orientations ou à adapter la solution au sein du PCAET comme par exemple, modifier ou supprimer un objectif, ajouter une conditionnalité environnementale à une orientation ou un objectif... Les incidences résiduelles des orientations du PCAET sur l'environnement découlent de la solution retenue.

- **Restitution de la démarche**

Le rapport des incidences sur l'environnement, constitué sous la forme d'un document synthétique indépendant, doit répondre en termes de contenu aux attentes détaillées à l'article R.122-20 du code de l'environnement. Des renvois au PCAET peuvent y figurer pour assurer une plus complète compréhension du lecteur.

- **Articulation avec l'évaluation des incidences Natura 2000**

L'article R. 414-9 1° du code de l'environnement prévoit que les documents de planification soumis à évaluation environnementale stratégique fassent également l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation doit :

- Déterminer si le PCAET peut avoir des effets significatifs dommageables sur des sites naturels identifiés pour leur rareté ou leur fragilité ;
- Proposer les mesures prises pour supprimer ou réduire ces effets ;
- Conclure sur le niveau d'incidences du PCAET sur le réseau Natura 2000. Comme l'évaluation environnementale avec laquelle elle s'articule, l'évaluation des incidences Natura 2000 s'intègre dans le processus d'élaboration du PCAET.

Le degré d'analyse devant rester proportionné aux enjeux et aux risques d'incidences, il convient de réaliser une première évaluation préliminaire qui sera approfondie si nécessaire. Cette démarche peut ainsi s'intégrer au sein de l'évaluation environnementale stratégique sous forme de « zoom » spécifique aux enjeux liés au maintien du réseau Natura 2000.

1.6 Les articulations entre la démarche d'évaluation environnementale stratégique (EES) et la démarche d'élaboration du PCAET

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est à engager dès le démarrage de la démarche d'élaboration du PCAET pour permettre d'enrichir le dialogue entre les parties prenantes lors de la construction du PCAET et de construire son contenu en tenant compte des enjeux environnementaux.

La démarche d'évaluation environnementale stratégique (EES) sera menée de manière intégrée et itérative tout au long du processus d'élaboration du PCAET. On peut cependant distinguer trois grandes étapes :

- 1. La première étape, à débiter le plus en amont possible de l'élaboration du PCAET, correspond à la démarche d'intégration.** Il s'agit de :
 - Etudier puis d'intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PCAET ;
 - Contribuer par un processus d'amélioration continue à optimiser le PCAET afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
 - Argumenter les choix effectués et de restituer la manière dont la démarche d'EES a été réalisée.

Cette phase itérative de connaissance et de recherche de « solutions de substitution » est la plus décisive pour l'environnement car elle permet d'éviter et de réduire les incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Afin de faciliter la prise en compte des réflexions et productions de l'EES dans la construction du PCAET, des échanges soutenus entre le(s) rédacteur(s) de l'EES et le(s) rédacteur(s) du PCAET seront nécessaires.

En effet, les travaux de rédaction du plan alimentent le fond des orientations du PCAET. Les analyses environnementales itératives des versions successives du PCAET devront donc être transmises en temps réel aux rédacteurs du PCAET. A contrario, les rédacteurs du

PCAET transmettront leurs travaux en temps réel au(x) rédacteur(s) de l'EES afin que celui-ci puisse détecter en amont leurs éventuels problèmes de compatibilité avec d'autres plans et programmes, et/ou identifier d'éventuelles difficultés environnementales.

Pour assurer ce processus intégré de construction du PCAET, il est indispensable de bien organiser les démarches pour que l'évaluation environnementale accompagne les travaux à chaque étape clé de l'élaboration du PCAET.

2. Une fois cette démarche d'optimisation pleinement engagée vis-à-vis du contexte environnemental, économique et social, la deuxième étape consiste à réaliser une analyse in fine du PCAET pour évaluer les incidences résiduelles sur l'environnement. Cela comprend, au vu de l'intégration de l'environnement réalisée au sein du PCAET précédemment :

- l'analyse des effets notables probables du PCAET sur l'environnement ;
- la définition, après évitement et réduction, de mesures compensatoires pour les incidences résiduelles ;
- l'organisation, la définition des modalités de mise en place et le contenu d'un suivi.

C'est plus particulièrement cette partie, qui permettra d'éclairer le décideur sur l'acceptabilité environnementale du PCAET et sur son approbation en l'état de la réflexion.

3. Enfin, la troisième étape doit permettre de porter ces éléments à la connaissance du public afin de lui donner toutes les informations nécessaires pour qu'il puisse participer et prendre part aux réflexions. Cette étape participe donc d'une démarche d'information et d'aide à la décision.

L'autorité du PCAET met à disposition du public le plan adopté et l'informe, par une déclaration environnementale, de la manière dont il a été tenu compte des consultations, des motifs qui ont fondé les choix et des dispositions prises pour le suivi.

Le schéma de synthèse suivant explicite l'articulation entre les démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET :

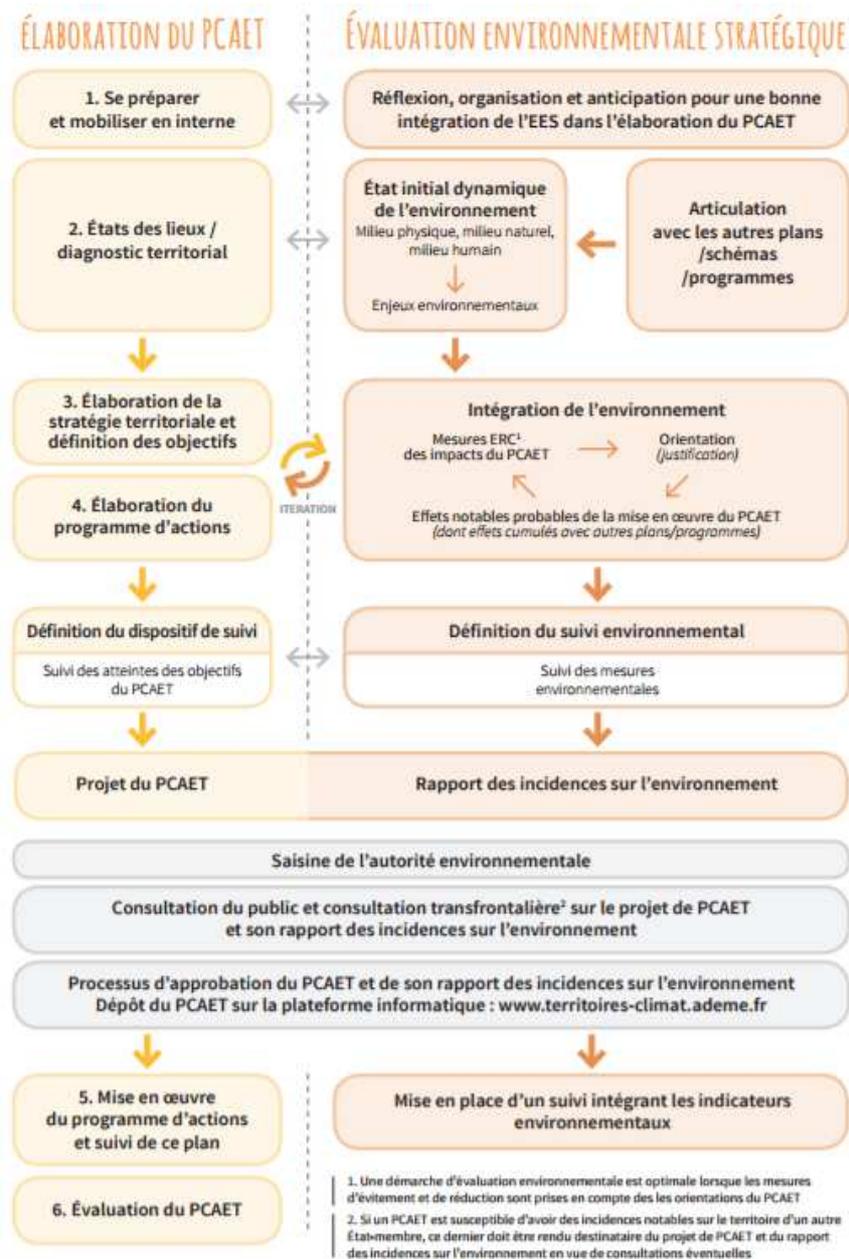


Figure 1: Schéma d'articulation des démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET (source : guide Ademe/MEEM)

2 Articulation du PCAET avec les autres documents, plans et programmes

2.1 Articulation du PCAET : notions de prise en compte et de compatibilité

La notion "d'opposabilité" recouvre les types de relation régissant les rapports juridiques entre deux ou plusieurs normes (règles, décisions, documents de planification...). Pour le droit de l'Urbanisme, cette notion comporte trois niveaux dans la relation entre une norme dite supérieure et une norme dite inférieure, du moins contraignant au plus contraignant : la prise en compte, la compatibilité et enfin la conformité.

- La notion de « prise en compte » induit une obligation de compatibilité sous réserve de possibilités de dérogation pour des motifs déterminés, avec un contrôle approfondi du juge sur la dérogation.

- La notion de « compatibilité » induit une obligation négative de non-contrariété aux aspects essentiels de la norme supérieure : la norme inférieure ne doit pas avoir pour effet ou pour objet d'empêcher ou de faire obstacle à l'application de la norme supérieure.

- La notion de « conformité » induit, quant à elle, une obligation positive d'identité de la norme inférieure à la norme supérieure pour les aspects traités par la norme supérieure.

Le **PCAET** est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

- L'adaptation au changement climatique
- La sobriété énergétique
- La qualité de l'air
- Le développement des énergies renouvelables

Le plan climat air énergie s'applique **à l'échelle d'un territoire** donné sur lequel **tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...)** sont mobilisés et impliqués. Il doit par conséquent prendre en compte les différents plans et programmes locaux mais également être compatible avec les objectifs fixés au niveau régional. Le graphique ci-dessous présente le positionnement du PCAET avec les différents outils de planification environnementaux existants :

Il est à noter qu'au-delà du rapport de comptabilité ou de prise en compte réglementaire, d'autres plans et programmes sont à considérer car ils peuvent comporter des orientations intéressant le PCAET. Il pourra s'agir notamment des autres plans et programmes eux même soumis à évaluation environnementale et mentionnés à l'article R. 122- 17 du Code de l'environnement. Tous ne sont pas susceptibles d'avoir des liens avec le PCAET et pour certains d'entre eux un rapport de compatibilité existe par ailleurs.

Les autres plans, programmes ou schémas qui définissent des orientations méritant d'être déclinées dans un PCAET ou susceptibles d'avoir des incidences sur le territoire restent intéressants à exploiter même s'ils ne sont pas soumis juridiquement à une évaluation environnementale.

Le schéma ci-après permet de résumer la place du SCOT dans cette articulation :

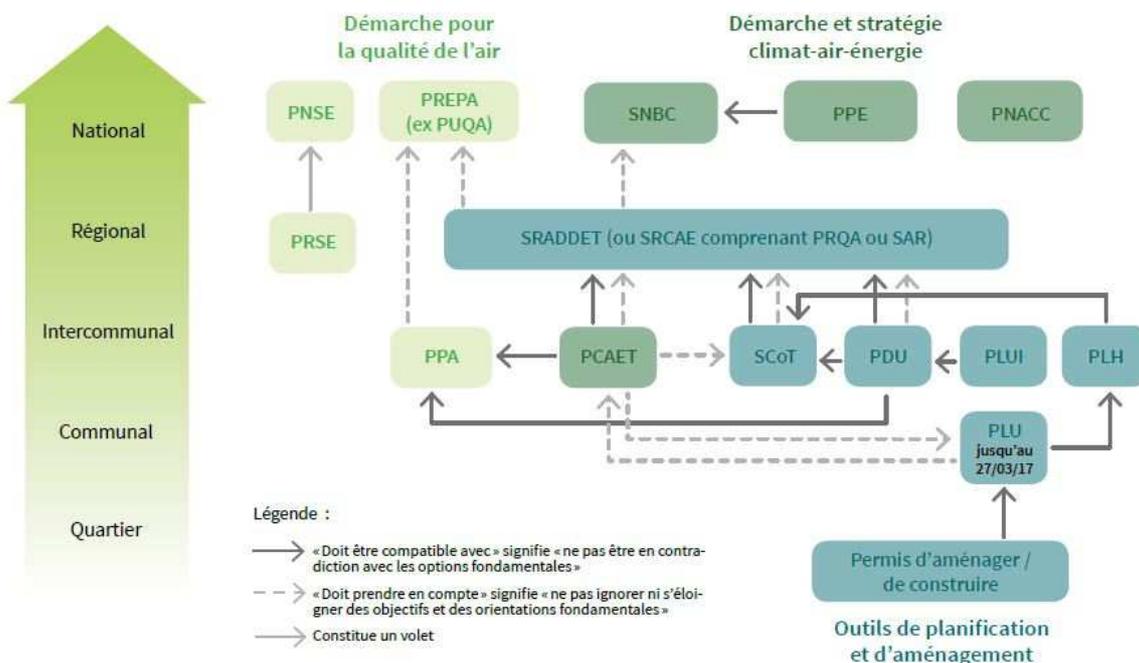


Figure 2: Positionnement du PCAET avec les outils de planification (source Guide ADEME MEDDE Essentiel PCAET 2016)

Ainsi pour résumer les articulations entre les différents plans régionaux et locaux :

- Le **PCAET** doit prendre en compte le SCOT, la Stratégie Nationale Bas-Carbone et le PLU.
- Le **PCAET** doit être compatible avec le PPA et le Schéma Régional Climat Air Énergie ou le Schéma d'Aménagement Régional valant SRCAE et prendre en compte ses objectifs (ou SRADDET si celui-ci existe).

2.2 Documents, plans et programme avec lesquels le PCAET doit être compatible

2.2.1 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le territoire de la CC Chateaubriant Derval n'est pas concerné par un PPA.

2.2.2 Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

2.2.2.1 Rappel

La Région devra se doter d'un Schéma d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à valeur prescriptive. Ce document stratégique intégrera de nombreux schémas sectoriels, comme le numérique ou le climat par exemple. Largement concerté, il méritera d'être très ouvert sur les régions voisines et en particulier à l'échelle de la façade Atlantique.

Le SRADDET abordera les thématiques suivantes :

- Equilibre et égalité des territoires,
- Désenclavement des territoires ruraux
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, intermodalité et développement des transports,
- Habitat,
- Gestion économe de l'espace,

- Maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air,
- Protection et restauration de la biodiversité,
- Prévention et gestion des déchets.

Vis-à-vis du SRADDET, les SCOT et, à défaut, les PLU, les cartes communales ainsi que les PDU, **les PCAET** et les chartes des parcs naturels régionaux :

- Prennent en compte les objectifs du SRADDET ;
- Sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.

Au niveau régional, la région Pays de la Loire a lancé l'élaboration de son SRADDET pour une adoption du schéma courant Juillet 2019. Ce plan n'est donc pas pris en compte pour l'élaboration du PCAET car la région n'en est pas encore pourvue. Néanmoins le PCAET devra se rendre compatible avec les règles générales du SRADDET qui sera approuvé lors de la prochaine révision du schéma de cohérence territoriale qui suit son approbation.

2.2.3 Schéma Régionaux Climat Air Energie (SRCAE)

2.2.3.1 Rappel

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) des Pays de la Loire prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a été adopté par arrêté du Préfet de région le 18 avril 2014.

Ce scénario, qui traduit un engagement volontariste de la transition énergétique dans les Pays de la Loire, prévoit en particulier pour 2020 :

- Une baisse de 23% de la consommation régionale d'énergie par rapport à la consommation tendancielle (consommation qui serait atteinte en l'absence de mesures particulières) ;
- Une stabilisation des émissions de GES à leur niveau de 1990, ce qui, compte tenu de la progression démographique, représente une baisse de 23% des émissions par habitant par rapport à 1990 ;
- Un développement de la production d'énergies renouvelables conduisant à porter à 21% la part de ces dernières dans la consommation énergétique régionale.

Ainsi, le PCAET de la CC Chateaubriant-Derval doit être compatible avec les objectifs fixés par le SRCAE de la région PAYS DE LA LOIRE.

2.2.3.2 Les principales orientations du SRCAE PAYS DE LA LOIRE

Le SRCAE fixe les grandes orientations rappelées ci-dessus concernant les objectifs de réduction des consommations d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables.

Il fixe également 29 orientations de développement présentées ci-dessous :

Numéro	Domaine	Nom de l'orientation
1	Transversal	Instaurer la gouvernance régionale énergie-climat
2		Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire
3		Améliorer les connaissances régionales en matière de climat et d'énergie
4		Suivre et évaluer le SRCAE
5	Agriculture	Développer les exploitations à faible dépendance énergétique
6		Inciter au changement des pratiques agricoles et de l'élevage
7		Préserver les possibilités de stockage de carbone par les pratiques agricoles
8	Bâtiment	Réhabiliter le parc existant
9		Développer les énergies renouvelables dans ce secteur
10		Accompagner propriétaires et occupants pour maîtriser la demande énergétique dans les bâtiments
11	Industrie	Inciter à l'engagement d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel
12		Renforcer les pratiques d'éco-management et l'écologie industrielle
13	Transport aménagement territoire	Développer les modes alternatifs au routier
14		Améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport
15		Repenser l'aménagement du territoire dans une transition écologique et énergétique
16	Énergies renouvelables	Favoriser une mobilisation optimale du gisement bois énergie
17		Maîtriser la demande en bois-énergie
18		Promouvoir la méthanisation auprès des exploitants agricoles
19		Soutenir le développement d'une filière régionale et le déploiement d'unités de méthanisation adaptées aux territoires
20		Développer de manière volontariste l'éolien terrestre dans les Pays de la Loire dans le respect de l'environnement
21		Favoriser le déploiement de la géothermie et l'aérothermie lors de construction neuve et lors de travaux de rénovation
22		Optimiser et réhabiliter les installations hydroélectriques existantes en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques
23		Faciliter l'émergence d'une filière solaire thermique
24	Maintenir et renforcer la filière solaire photovoltaïque	
25	Qualité de l'air	Améliorer les connaissances et l'information régionales sur la qualité de l'air
26		Limiter les émissions de polluants et améliorer la qualité de l'air
27	Adaptation au changement climatique	Favoriser les solutions techniques, les mesures et les aménagements pour protéger à court terme les ressources des effets du changement climatique
28		Accompagner les expérimentations pour sensibiliser les acteurs et faire émerger des solutions et des opportunités d'évolution à moyen terme des systèmes existants
29		Accompagner les mutations des systèmes et des aménagements actuels pour assurer la résilience climatique du territoire et de ses ressources à long terme

2.2.3.3 La transcription dans le PCAET de la CC Châteaubriant-Derval

Le PCAET de la CC Châteaubriant-Derval reprend les orientations du SRCAE des PAYS DE LA LOIRE à travers les objectifs définis ci-dessous :

Numéro	Domaine	Orientations fixées par le SRCAE	Compatibilité du PCAET avec le SRCAE
1	Transversal	Instaurer la gouvernance régionale énergie-climat	Opération 3-1- Mettre en oeuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) concourant à la sobriété dans l'usage des ressources et à la poursuite de l'avance dans la production d'énergies renouvelables Opération 3-8- Promouvoir les bonnes pratiques et services des citoyens, des associations, des entreprises et des collectivités en faveur du climat de l'air et de l'énergie
2		Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire	
3		Améliorer les connaissances régionales en matière de climat et d'énergie	
4		Suivre et évaluer le SRCAE	
5	Agriculture	Développer les exploitations à faible dépendance énergétique	Opération 4-2- Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre dans les exploitations agricoles du territoire
6		Inciter au changement des pratiques agricoles et de l'élevage	Opération 4-1- Accompagner les échanges parcellaires entre exploitations agricoles Opération 4-3- Encourager la diversification vers les cultures de matières biosourcées ou les cultures à vocation énergétique
7		Préserver les possibilités de stockage de carbone par les pratiques agricoles	Opération 7-2- Sensibiliser les exploitants agricoles à l'avantage de la plantation de haies bocagères et à la plantation intra parcellaire (agroforesterie)
8	Bâtiment	Réhabiliter le parc existant	Opération 3-3- Rendre plus performants énergétiquement les bâtiments communaux et intercommunaux avec des travaux adaptés (isolation, énergie...) et un suivi des consommations Opération 5-1- Elaborer et mettre en oeuvre le Programme Local de l'Habitat (PLH) contribuant à la lutte contre la précarité énergétique
9		Développer les énergies renouvelables dans ce secteur	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoituration...)
10		Accompagner propriétaires et occupants pour maîtriser la demande énergétique dans les bâtiments	Opération 5-1- Elaborer et mettre en oeuvre le Programme Local de l'Habitat (PLH) contribuant à la lutte contre la précarité énergétique Opération 5-2- Organiser le défi « famille à énergie positive » Opération 5-3- Distribuer 2 000 packs d'ampoules LED aux habitants aux revenus modestes Opération 5-4- Promouvoir les systèmes d'échange local de bonnes astuces économes (informer sur comment mieux utiliser sa maison, prêt de matériel du quotidien)
11	Industrie	Inciter à l'engagement d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel	Opération 3-5- Stimuler la pratique du télétravail avec des espaces de cotravail (coworking) sur les principaux pôles économiques et de services du territoire Opération 4-6- Encourager l'économie circulaire via les mutualisations inter-entreprises sur les principales zones d'activités économiques du territoire Opération 4-7- Promouvoir les outils d'aide à la sobriété énergétique et à la gestion des déchets dans les entreprises

12		Renforcer les pratiques d'éco-management et l'écologie industrielle	<p>Opération 3-5- Stimuler la pratique du télétravail avec des espaces de cotravail (coworking) sur les principaux pôles économiques et de services du territoire</p> <p>Opération 4-6- Encourager l'économie circulaire via les mutualisations inter-entreprises sur les principales zones d'activités économiques du territoire</p> <p>Opération 4-7- Promouvoir les outils d'aide à la sobriété énergétique et à la gestion des déchets dans les entreprises</p>
13	Transport et aménagement du territoire	Développer les modes alternatifs au routier	<p>Opération 3-6- Créer une flotte de vélos traditionnels et à assistance électrique pour les déplacements des agents de la Communauté de Communes entre les différents sites à Châteaubriant</p> <p>Opération 3-7- Rendre plus économe et moins polluante la flotte de bennes de collecte des ordures ménagères et de voitures de service de la Communauté de Communes</p> <p>Opération 6-1- Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Global de Déplacement concourant au développement des mobilités bas carbone et douces</p>
14		Améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport	<p>Opération 3-7- Rendre plus économe et moins polluante la flotte de bennes de collecte des ordures ménagères et de voitures de service de la Communauté de Communes</p>
15		Repenser l'aménagement du territoire dans une transition écologique et énergétique	<p>Opération 6-1- Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Global de Déplacement concourant au développement des mobilités bas carbone et douces</p> <p>Opération 6-2- Encourager les créations d'itinéraires sécurisés pour les piétons et les cyclistes avec signalétique et marquage au sol</p> <p>Opération 6-3- Promouvoir la pratique du pédibus ou du cyclobus auprès des parents d'élèves pour les trajets à pied ou à vélo des enfants entre le domicile et l'école</p> <p>Opération 6-4- Encourager la pratique du covoiturage, du cocamionnage, et l'expérimentation d'un auto-stop de proximité sur le territoire</p> <p>Opération 6-5- Essaimer la pratique du transport solidaire à l'association « Relais Accueil Proximité » sur d'autres secteurs du territoire</p> <p>Opération 6-6- Expérimenter un service de location de vélo à assistance électrique en libre-service sur un ou plusieurs pôles de services publics du territoire</p> <p>Opération 6-7- Tester une évolution du service de transport collectif Castelbus à Châteaubriant avec recours à l'alimentation par énergie électrique</p> <p>Opération 6-8- Expérimenter un service d'auto-partage électrique en libre service sur un ou plusieurs pôles de services publics du territoire</p>
16	Énergies renouvelables	Favoriser une mobilisation optimale du gisement bois énergie	<p>Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...)</p>
17		Maîtriser la demande en bois-énergie	<p>Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...)</p> <p>Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)</p>
18		Promouvoir la méthanisation auprès des exploitants agricoles	<p>Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...)</p> <p>Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements</p>

			(participatif, compensation carbone...)
19		Soutenir le développement d'une filière régionale et le déploiement d'unités de méthanisation adaptées aux territoires	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)
20		Développer de manière volontariste l'éolien terrestre dans les Pays de la Loire dans le respect de l'environnement	Opération 7-1- Sensibiliser les habitants aux enjeux de la production d'énergies renouvelables pour faciliter l'acceptation des projets d'envergure
21		Favoriser le déploiement de la géothermie et l'aérothermie lors de construction neuve et lors de travaux de rénovation	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)
22		Optimiser et réhabiliter les installations hydroélectriques existantes en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)
23		Faciliter l'émergence d'une filière solaire thermique	Opération 7-1- Sensibiliser les habitants aux enjeux de la production d'énergies renouvelables pour faciliter l'acceptation des projets d'envergure
24		Maintenir et renforcer la filière solaire photovoltaïque	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)
25	Qualité de l'air	Améliorer les connaissances et l'information régionales sur la qualité de l'air	
26		Limiter les émissions de polluants et améliorer la qualité de l'air	Transversalité avec l'ensemble des Orientations PCAET visant à réduire l'usage de la voiture individuelle et la production d'énergie renouvelable ainsi que la modification des méthodes agricoles.
27	Adaptation au changement climatique	Favoriser les solutions techniques, les mesures et les aménagements pour protéger à court terme les ressources des effets du changement climatique	Opération 3-2- Améliorer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations pour s'adapter au changement climatique
28		Accompagner les expérimentations pour sensibiliser les acteurs et faire émerger des solutions et des opportunités d'évolution à moyen terme des systèmes existants	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)
29		Accompagner les mutations des systèmes et des aménagements actuels pour assurer la résilience climatique du territoire et de ses ressources à long terme	Opération 7-3- Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...) Opération 7-4- Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)

2.3 Documents, plans et programme que le PCAET doit prendre en compte

2.3.1 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

La Communauté de Communes Châteaubriant-Derval, suite à sa délibération du 24 janvier 2017, a lancé l'élaboration de son SCOT et fixé les quatre objectifs locaux suivants :

- Construire une ambition partagée à l'échelle du nouveau périmètre de coopération intercommunale pour faciliter l'action publique ;
- S'engager dans un modèle de développement équilibré, respectueux des identités locales et contribuant au maintien et au développement de l'économie de proximité ;
- Renforcer l'attractivité par les capacités d'innovation, l'excellence économique et la valorisation du positionnement du territoire ;
- Assurer la transition énergétique, valoriser et développer les énergies renouvelables, favoriser la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Le SCOT de la CC Châteaubriant-Derval est en cours d'élaboration parallèlement à la réalisation du PCAET. Le PCAET prend en compte les orientations du projet de SCOT et inversement alimenter le projet de SCOT.

2.3.1.1 Les principales orientations du SCOT CC Châteaubriant-Derval

Le SCOT est actuellement en cours d'élaboration et les orientations sont en cours d'élaboration. Nous présentons ci-dessous les enjeux majeurs retenus dans le cadre du diagnostic initial.

Domaine	Enjeux du territoire identifiés par le projet de SCOT
DEMOGRAPHIE	-Maintenir et faciliter l'installation de populations de jeunes ménages avec enfants pour pérenniser les équipements scolaires associés particulièrement sur la ville de Châteaubriant et au nord-est du territoire.
	Anticiper le vieillissement de la population sur l'ensemble du territoire et ne pas engendrer une population isolée ou captive (sans moyen de locomotion).
	-S'assurer que les croissances démographiques seront corrélées aux capacités d'accueil des communes
	-Programmer les besoins en équipements et infrastructures associés aux évolutions démographiques.
HABITAT	-Faciliter le parcours résidentiel à l'échelle du territoire, avec un rôle joué par chaque commune pour permettre l'arrivée de nouveaux ménages et accompagner les évolutions sociétales (de plus en plus de logements différents au cours d'une vie.
	Assurer une offre en logements adaptés aux spécificités des ménages et notamment des ménages modestes et des personnes âgées.
	-Réduire le parc immobilier vétuste et réduire la vacance des logements.
	-Poursuivre la diversification du parc immobilier dans le secteur rural pour réduire les effets de dépendances vis-à-vis de Châteaubriant.
ECONOMIE	-Assurer un développement économique à la fois endogène et exogène pour conforter l'autonomie du territoire vis-à-vis des bassins d'emplois des métropoles voisines
	-Affirmer les spécificités du territoire autour des filières de l'industrie, de la construction, de l'innovation et de l'agriculture.
	-Limiter les friches économiques et assurer un développement optimisé en foncier.
	-Adapter l'offre foncière au projet de territoire.
COMMERCE	-Anticiper le parcours «résidentiel» des entreprises en lien avec le développement endogène.
	-Maintenir et renforcer les commerces des centralités pour conserver la vitalité des bourgs/centres-villes.

	<p>-Eviter les concurrences commerciales entre les centralités et les secteurs périphériques.</p> <p>Arbitrer, quand cela est possible, sur l'avenir des friches et des locaux commerciaux vacants en zone d'activités.</p> <p>-Clarifier les vocations des zones d'activités notamment pour l'accueil des activités commerciales.</p> <p>-Localiser le foncier à vocation commerciale sur des périmètres déterminés au sein des zones d'activités mixtes (ou spécialisées).</p> <p>-Etudier la capacité à conforter l'attractivité des espaces commerciaux face à l'enjeu du e-commerce.</p>
RESSOURCES	<p>-Protéger la ressource en eau (cours d'eau, zones humides...) de façon qualitative et quantitative.</p> <p>-Veiller à l'adéquation entre la gestion de la ressource et les besoins futurs (eau potable et eaux usées)</p> <p>-Assurer la gestion de l'assainissement (pluvial et eaux usées) en cohérence avec les moyens communaux et intercommunaux.</p>
BIODIVERSITE	<p>-Identifier et protéger les composantes de la trame verte et bleue (espaces boisés, bocage, cours d'eau, plan d'eau, zones humides)</p> <p>-Accompagner la mise en place d'outils de prise en compte de la trame verte et bleue à l'échelle locale (documents de planification, études opérationnelles...).</p>
ENERGIES	<p>-Permettre la traduction du PCAET en matière d'aménagement et d'organisation du territoire.</p> <p>-Favoriser l'autonomie énergétique en accroissant encore les productions renouvelables, pour atteindre une production égale à la consommation du territoire.</p> <p>-Anticiper les évolutions climatiques, notamment pluviométriques, pour éviter les risques naturels associés (inondation...).</p>
FONCIER	<p>-Eviter l'artificialisation de sols agricoles et naturels en favorisant les opérations de renouvellement urbain.</p> <p>-Optimiser la consommation foncière par des nouvelles formes urbaines plus resserrées.</p> <p>-Eviter le mitage des terres agricoles en priorisant le développement urbain en continuité des centralités.</p> <p>-Renforcer les centralités de l'ensemble des communes.</p>
MOBILITE	<p>-Limiter les trajets en automobile, en nombre et en distance, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter la consommation de ressources et d'énergies ; • Limiter les coûts pour les ménages et les situations de précarité énergétique ; • Limiter les coûts pour les collectivités, tant du point de vue entretien des routes que de gestion des réseaux ; • Limiter la pollution (particules fines, gaz à effet de serre...); • Limiter les nuisances sonores associées à l'usage de la voiture. <p>-Encourager les alternatives à l'usage individuel de la voiture (notamment par le covoiturage et le transport collectif) pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'accessibilité pour tous et notamment les jeunes, les personnes les plus modestes et les personnes âgées ; • Limiter le nombre de trajets automobiles et leurs incidences. <p>-S'appuyer sur l'existence de deux réseaux ferroviaires (Nantes-Châteaubriant et Rennes-Châteaubriant) pour valoriser la situation stratégique de Châteaubriant et encourager l'émergence de liaisons continues cadencées entre les deux métropoles.</p> <p>-Poursuivre l'amélioration de la desserte routière des zones d'activités majeures notamment le long de la RN 137et anticiper la connexion à la 2x2 voies Rennes-Angers.</p> <p>-Développer les mobilités douces pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conserver une relation au territoire de proximité et pour favoriser la consommation de proximité ; • Favoriser la vie de quartier conviviale et sécurisée ; • Permettre une alternative à la voiture individuelle pour les trajets domicile-travail.

2.3.1.2 La transcription dans le PCAET de la CC Châteaubriant-Derval

Comme rappelé précédemment, le SCOT est en cours d'élaboration parallèlement au PCAET. Ainsi, les orientations ne sont pas encore pleinement définies.

Néanmoins il existe une véritable transversalité entre les deux démarches par la prise en compte respective des diagnostics réalisés pour chacun des plans dans la construction des orientations et du programme d'action.

Ainsi, le projet de SCOT intègre comme enjeu environnemental un certain nombre de préoccupations mises en lumière par le PCAET et notamment l'enjeu de « -Permettre la traduction du PCAET en matière d'aménagement et d'organisation du territoire. ».

De la même manière, un certain nombre d'orientations du PCAET sont en accord avec les enjeux identifiés par le projet de SCOT (Environnementaux, Commerciaux, Economiques, Mobilité, Habitat) et la première orientation fixée par le PCAET est :

2-1- Mettre en oeuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) concourant à la sobriété dans l'usage des ressources et à la poursuite de l'avance dans la production d'énergies renouvelables

Le PCAET sera actualisé en parallèle des évolutions du SCOT.

2.3.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas-Carbone donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- A court/moyen terme : les budgets-carbone (réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone par rapport à 2013),
- A long terme à l'horizon 2050 : atteinte du facteur 4 (réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -73% par rapport à 2013).

Le PCAET de la CC Châteaubriant-Derval devra ainsi prendre en compte les objectifs fixés par la SNBC.

2.3.2.1 Les principales orientations de la SNBC

Les principales orientations fixées par la SNBC sont les suivantes :

Domaine	Objectifs	Orientations
TRANSPORT	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer de 29 % les GES à l'horizon du 3e budget carbone (2024-2028) par rapport à 2013 et 70% d'ici 2050. 	<p>Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules (atteindre les 2 litres /100 kilomètres en moyenne pour les véhicules vendus en 2030).</p> <p>Accélérer le développement des modes de ravitaillement en faveur des vecteurs énergétiques les moins émetteurs de GES : mise en place de quotas de véhicules à faibles émissions dans les flottes publiques, y compris celles des bus, stratégie de développement des infrastructures de recharge (bornes de recharge électriques, unités de livraison de gaz...).</p> <p>Maîtriser la demande de mobilité (urbanisme, télétravail, covoiturage...).</p> <p>Favoriser les alternatives à la voiture individuelle (incitations fiscales pour la mobilité à vélo, développement des transports collectifs).</p> <p>encourager le report modal vers le rail et le fret maritime et fluvial.</p>
BÂTIMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les émissions de 54 % à l'horizon du 3e budget carbone par rapport à 2013 et d'au moins 86 % à l'horizon 2050. • Baisser de 28 % la consommation énergétique à l'horizon 2030 par rapport à 2010. 	<p>Mettre en œuvre les réglementations 2012 ainsi qu'une future réglementation basée sur l'analyse en cycle de vie des impacts environnementaux pour les bâtiments neufs.</p> <p>Disposer d'un parc entièrement rénové aux normes BBC (bâtiment basse consommation) en 2050.</p> <p>Accélérer la maîtrise des consommations énergétiques (mise en œuvre de l'éco-conception, communication sur les consommations cachées, identification des appareils les moins performants, développement de compteurs communicants connectés...).</p>
AGRICULTURE ET FORESTERIE	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les émissions agricoles de plus de 12 % à l'horizon du 3e budget carbone par rapport à 2013 et de 48% d'ici 2050 grâce au projet agroécologique. • Stocker et préserver le carbone dans les sols et la biomasse. 	<p>Amplifier la mise en œuvre du projet agroécologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • développer des pratiques de culture et d'élevage émettant moins de GES par unité de valeur (réduire le surplus d'azote national en optimisant l'emploi des engrais azoté de synthèse, valoriser

	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les effets substitution matériaux et énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> • énergétiquement les effluents...) • déployer des techniques de production adaptées au changement climatique (couverture des sols, développement de l'agroforesterie...). <p>Promouvoir une augmentation très sensible de bois prélevé pour favoriser des produits biosourcés en assurant un suivi attentif de la durabilité des filières concernées et des impacts sur la biodiversité, les sols, l'air, l'eau, les paysages.</p>
INDUSTRIE	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer les émissions de 24 % à l'horizon du 3e budget carbone (2024-2028) et de 75 % d'ici 2050. 	<p>Maîtriser la demande en énergie et en matière par produit, notamment grâce à des investissements rentables et à des services d'efficacité énergétique de qualité et reconnus.</p> <p>Favoriser l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie) et l'utilisation de matériaux moins émetteurs en gaz à effet de serre, par exemple biosourcés.</p> <p>Diminuer la part des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre.</p>
ENERGIES	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les émissions à un niveau inférieur à celui de 2013 au cours des trois premiers budgets carbone (-4 % en moyenne) et réduire les émissions liées à la production d'énergie par rapport à 1990 de 95 % d'ici 2050. 	<p>Accélérer les gains d'efficacité énergétique (Facteur 2) en réduisant l'empreinte carbone du bouquet énergétique à l'horizon 2050.</p> <p>Développer les énergies renouvelables et éviter notamment les investissements dans de nouveaux moyens thermiques qui y seraient contraires à moyen terme.</p> <p>Améliorer la flexibilité du système afin d'augmenter la part des énergies renouvelables.</p>

2.3.2.2 La transcription dans le PCAET de la CC Châteaubriant-Derval

Le PCAET se doit d'être compatible avec les objectifs fixés par la SNBC. Ceci est réalisé par la prise en compte du SRCAE, celui-ci étant lui même soumis à la prise en compte de la SNBC, ces objectifs intègrent de manière régionale les orientations et objectif définies par celle-ci au niveau national.

3 Justification et explication des choix retenus par le PCAET

3.1 Pourquoi un PCAET pour la CC Châteaubriant-Derval

Cadre juridique : Obligation de réalisation d'un PCAET avant fin 2018 pour les EPCI comptant entre 20 000 et 50 000 habitants (Loi de transition énergétique pour la croissance verte).

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) sont deux démarches entreprises sur le territoire de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. **Cette nouvelle entité née depuis le 1er janvier 2017 compte 26 communes, regroupant un total de 44 124 habitants**

Objectifs : Déterminer les atouts et faiblesses du territoire en matière de politique énergie / climat afin de déployer un plan d'action et des outils permettant de s'assurer de sa bonne mise en oeuvre.

La Communauté de Communes Châteaubriant-Derval est située dans le département de la Loire-Atlantique et la région Pays de la Loire. Cette collectivité, créée au 1^{er} janvier 2017, rassemble 26 communes et constitue une population d'environ 45 000 habitants.

Cette intercommunalité est la plus vaste du département avec une superficie de 884 km². La ville siège de cette collectivité est Châteaubriant, sous-préfecture du département Loire-Atlantique.



La Communauté de Communes du Castelbriantais qui a fusionné avec la Communauté de Communes du Secteur de Derval en 2017 s'est engagée pour l'environnement depuis 2005 avec la volonté pour les entreprises de la région de maîtriser leur consommation d'énergie et d'innover pour la croissance verte.

En 2015, le Pays de Châteaubriant a été lauréat de la labellisation « Territoire à énergie positive pour la croissance verte ». Ce label a pour objectif d'engager les collectivités dans une réduction des dépendances énergétiques de leurs habitants, des constructions, des activités économiques, des transports et des loisirs selon 6 domaines d'actions prioritaires :

- La réduction de la consommation d'énergie ;
- La diminution des pollutions et le développement des transports doux ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- La préservation de la biodiversité ;
- La lutte contre le gaspillage et la réduction des déchets ;
- La sensibilisation à l'environnement.

La région Pays de la Loire a adopté en 2014 le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Ce schéma vise à définir les orientations et objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), d'économie d'énergie de développement des énergies vertes, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Ce plan a permis d'effectuer un diagnostic régional afin d'identifier les postes de consommations prépondérants, de faire un bilan des énergies renouvelables installées, d'observer l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et de mesurer la qualité de l'air.

Le diagnostic régional a ainsi identifié des axes d'amélioration. Il fixe des objectifs 2020 ambitieux pour la région Pays de la Loire :

- 23 % de baisse des consommations régionales d'énergie ;
- 23 % de réduction des émissions de GES entre 1990 et 2020 ;
- 21 % d'augmentation de la part de production des énergies renouvelables.

Afin de s'accorder avec ces politiques de développement durable et dans la suite des engagements volontaires depuis plus de 10 ans, les élus de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval ont décidé le 24 janvier 2017 de lancer l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial. Ce PCAET couvre le territoire intercommunal comptant 26 Communes et regroupant un total de 44 124 habitants au 1er Janvier 2017.

La communauté de communes Châteaubriant-Derval devient le coordinateur de la transition énergétique sur son territoire et se doit d'animer et coordonner les actions du PCAET.

Le PCAET Châteaubriant-Derval a deux objectifs :

- **Faire de la transition énergétique une opportunité pour l'optimisation budgétaire, l'attractivité économique et la qualité de vie pour tous les acteurs du territoire ;**
- **Agir non seulement sur l'atténuation par la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et des consommations énergétiques, mais également sur l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique afin d'en diminuer la vulnérabilité.**

Tout en respectant les ambitions et les échéances définies au niveau international et national, le Plan Climat Air Energie Territorial va conduire à établir une trajectoire locale de réduction des émissions de GES et d'adaptation du territoire au changement climatique.

Les trois grandes étapes constituant le PCAET de la CC Chateaubriant-Derval :

- Le diagnostic « Climat-Energie » : établit l'état des lieux du territoire concernant les émissions de GES, des consommations énergétique et d'émissions de polluants atmosphérique. Il sert de point de départ à la co-élaboration du plan d'actions.
- La concertation aboutissant à la trajectoire : étape de partage du diagnostic qui alimentera les ateliers thématiques (séances de travail et d'échange) conduisant au choix de la trajectoire et identifiant les premières pistes d'actions.
- L'élaboration du plan d'actions : cette phase permettra l'étude de la faisabilité technique et économique du programme d'actions.

3.2 Méthodologie d'élaboration du PCAET

Les modalités de la concertation ont deux objectifs :

- Faciliter l'accès du public aux informations relatives à l'élaboration du PCAET afin qu'il comprenne la démarche et les enjeux du territoire ;
- Encourager la contribution du public pour qu'il puisse exprimer des observations utiles à la réussite du PCAET.

Ainsi, la définition de la stratégie a reposé sur une concertation prenant appui sur 5 instances ou outils pour partager le diagnostic, fixer les objectifs, et recueillir les suggestions et observations :

- Des groupes de travail ouverts aux acteurs institutionnels et aux porteurs de projets connus qui ont porté sur les thèmes de l'agriculture, la forêt, les entreprises, les énergies renouvelables, la mobilité, et l'habitat. Ils se sont réunis à 6 reprises à Châteaubriant les 19, 21, et 27 septembre 2017, 2 et 9 octobre 2017, et 22 novembre 2017. Ils ont rassemblé 20 organismes ;
- Des réunions publiques ouvertes aux habitants en partenariat avec le Conseil de Développement avec organisation d'ateliers participatifs. Elles se sont tenues à trois reprises les 5, 9 et 25 octobre 2017 à Châteaubriant, St Vincent des Landes et Derval. Elles ont rassemblé au total près de 70 participants ;
- Un site Internet dédié au PCAET et au SCOT présentant l'avancée des travaux du comité de pilotage et des réunions publiques ;
- Des classeurs papiers à l'accueil du siège et de l'antenne de la Communauté de Communes présentant l'ensemble des documents produits et complétés par un registre pour exprimer des suggestions.

Les modalités d'information ont été les suivantes :

- Annonce par voie d'affichage au siège et à l'annexe de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval et dans la presse locale de l'ouverture de la concertation et de ses modalités ;
- Accès du public à ce dossier de concertation au siège et à l'annexe de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval, et via le site Internet de la collectivité dès qu'il sera opérationnel ;
- Publication d'articles dans le magazine intercommunal aux étapes clefs de l'élaboration.

3.3 Gouvernance et suivi de la mise en œuvre du PCAET

La gouvernance du PCAET est assurée par un dispositif constitué des représentants des services et des élus. Ceux-ci se réunissent sous la forme de CoTech et de CoPil afin d'assurer le pilotage du PCAET.

Les COPIL ont notamment été mis en place lors de chaque étape (Diagnostic, Enjeux Trajectoires, Plan d'actions).

Ainsi, la commission « environnement » de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval composée de 14 élus délégués communautaires volontaires a assuré le rôle de comité de pilotage de l'élaboration du PCAET. Elle s'est réunie à 6 reprises à Châteaubriant les 16 février, 10 mai, 23 août, 6 septembre, 9 novembre 2017 et le 6 décembre 2017.

3.4 Diagnostic

Le diagnostic réalisé par le bureau d'étude E6 a porté sur l'ensemble des domaines énoncés dans le Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial , à savoir :

- Estimation des émissions territoriales de GES et une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Estimation des émissions territoriales de polluants atmosphériques et une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Estimation de la séquestration nette de CO₂ et de ses possibilités de développement
- Analyse de la consommation énergétique finale du territoire et de son potentiel de réduction ;
- Présentation des réseaux de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, les enjeux de la distribution d'énergie sur le territoire et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
- Etat de la production des ENR et une estimation du potentiel de développement de celles-ci ;
- Analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique ;
- Analyse de la qualité de l'air du territoire.

Les résultats issus de ce diagnostics ont permis de déterminer les forces et faiblesses du territoire et les grands enjeux environnementaux que celui-ci devra relever à travers la définition de sa stratégie territoriale.

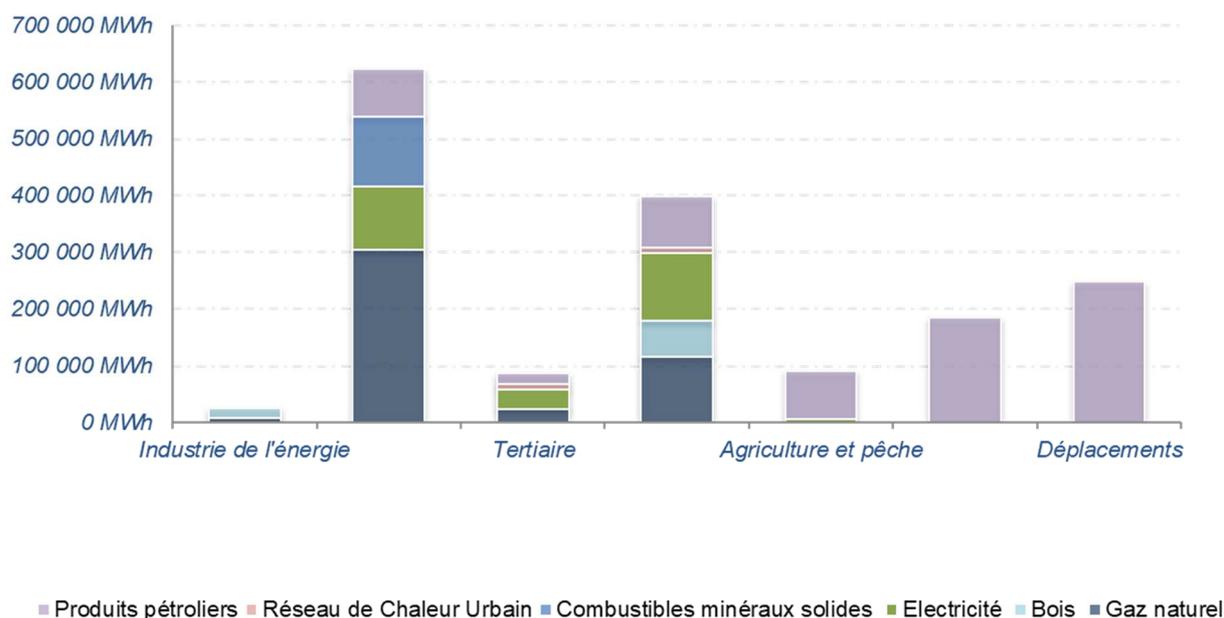
Le rapport de diagnostic est fourni en annexe du présent document. Nous présentons ci-dessous les grands résultats issus de celui-ci.

Rappel des objectifs régionaux fixés par le SRCAE pour 2020 :

- **23%** de baisse des consommations d'énergie ;
- **23 %** de réduction des émissions de GES entre 1990 et 2020 ;
- **21 %** d'augmentation de la part de production des énergies renouvelables.

3.4.1 Bilan énergétique du territoire

Consommations énergétiques par catégorie, en MWh, en 2014

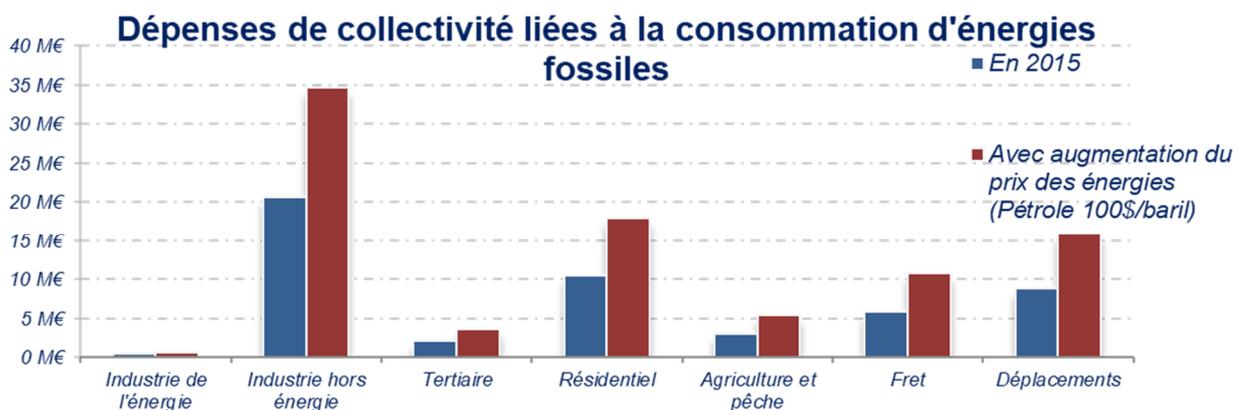


Chiffres Clés :

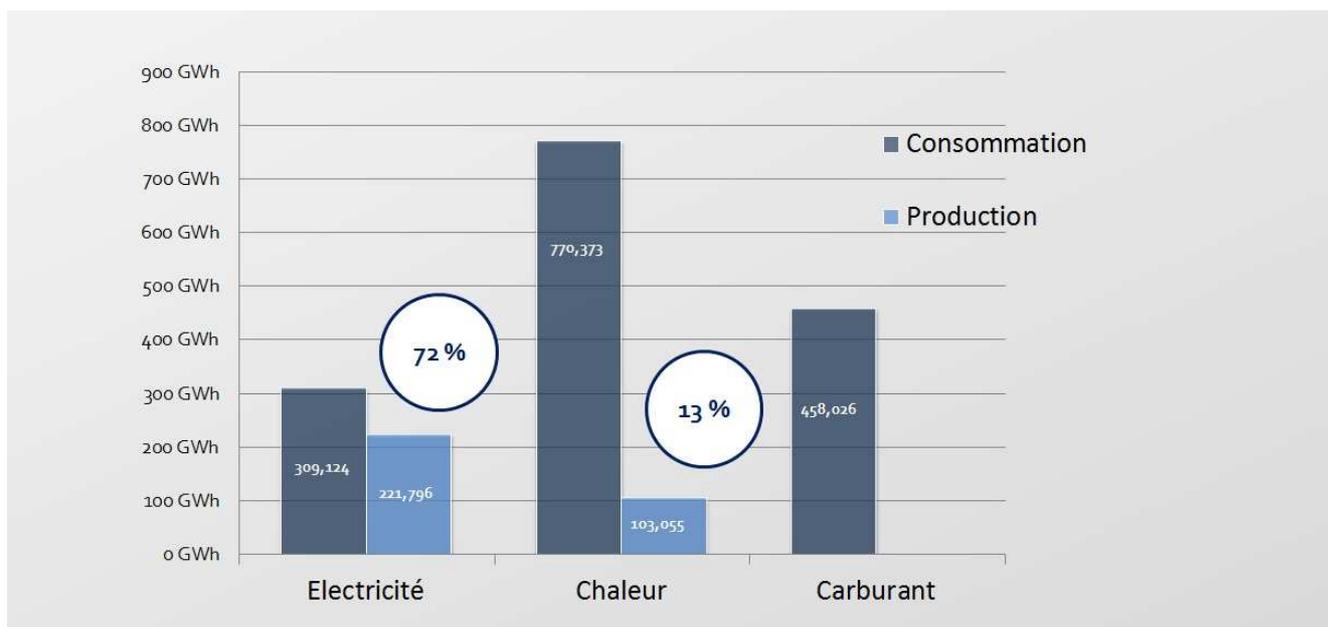
De l'ordre de **1 500 GWh** d'énergie finale consommées par an sur le territoire.

L'industrie consomme près de **40%** de l'énergie finale du territoire.

Le graphique suivant montre la vulnérabilité de la Communauté de Communes Chateaubriant-Derval face à l'augmentation des prix des énergies fossiles (gaz, charbon et pétrole) :



3.4.2 Autonomie énergétique du territoire



Chiffres clés :

- **La production d'électricité renouvelable** du territoire représente l'équivalent de **72%** des consommations électriques. **65%** de l'électricité produite provient des **éoliennes**, 1,4% du photovoltaïque et 6,7% de la méthanisation.
- **13% des besoins en chaleur du territoire** sont couverts par une **production locale** dont **82%** est **d'origine renouvelable (biomasse + méthanisation)**.
- Soit **21 %** de la consommation totale finale du territoire.

3.4.3 Potentiel de développement des Energies Renouvelables

Le potentiel de production d'énergies renouvelables du territoire se distingue en deux catégories :

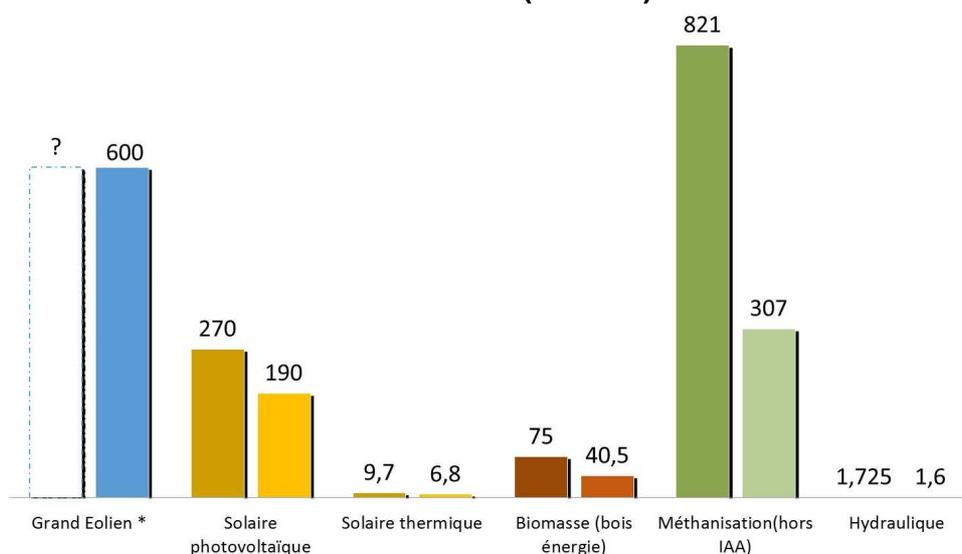
Le potentiel brut : c'est le potentiel global en énergies renouvelables disponible sur le territoire et issu du soleil, du vent, de l'eau, du sous-sol, de la biomasse, des bio-déchets. Il s'agit donc du maximum d'énergie gratuite fournie par l'environnement et les activités économiques.

Ce potentiel de production brut est confronté aux exigences techniques et physiques propres au territoire, aux réglementations en vigueur et aux enjeux de préservation de l'environnement, du paysage et du patrimoine afin de déterminer un potentiel réel de production d'énergies renouvelables.

Le potentiel net : c'est le potentiel réellement mobilisable après avoir considéré l'ensemble des contraintes urbanistiques, architecturales, paysagères, patrimoniales, environnementales, économiques et réglementaires.

Ce potentiel net dépend des conditions locales (conditions météorologiques, et climatiques, géologiques) et des conditions socio-économiques locales (agriculture, sylviculture, industries agro-alimentaires, ...).

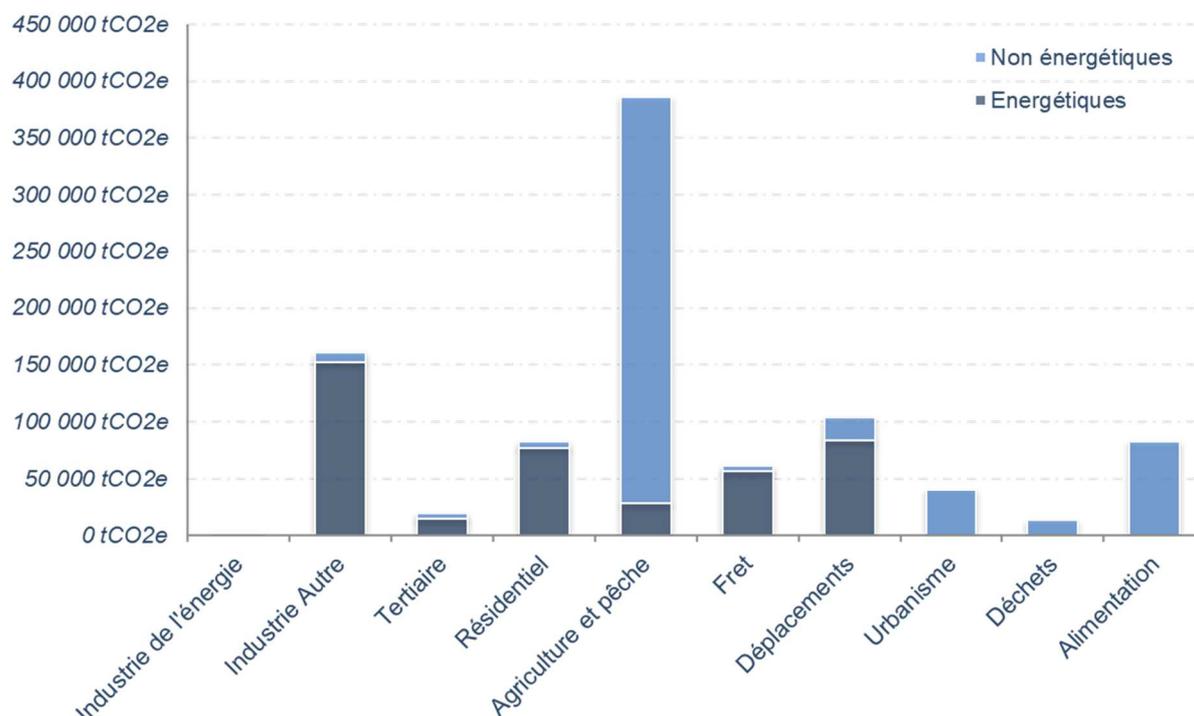
Comparaison entre le potentiel brut et la potentiel net de production d'énergies renouvelables (en GWh)



Chiffres clés :

- Le potentiel de développement des énergies est significatif, en particulier pour **l'éolien terrestre, le solaire photovoltaïque et la méthanisation.**
- Projets autorisés entre 2015 et 2018 :
 - Installation de 2 nouvelles unités de méthanisation (à Soudan et Derval) – 6046 MWh/an ;
 - Installation d'un champs de capteurs solaires thermiques avec système de stockage - 900 MWh/an ;
 - Installation d'un nouveau Co générateur à la centrale de Valdis – 20 000 MWh/an ;
 - Installation d'un parc de 5 grandes éoliennes à St Aubin des châteaux – 25 800 MWh/an.

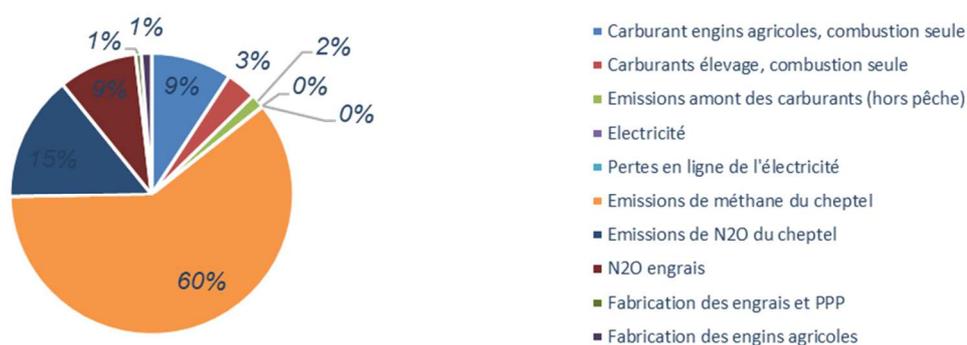
3.4.4 Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire



Chiffres clés

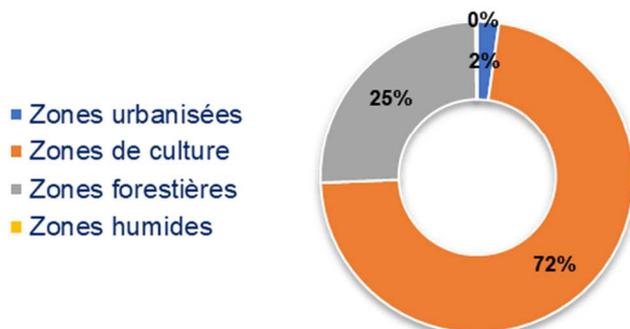
- Les émissions de GES dont **l'origine est non énergétique représente 56%** des émissions globales du territoire.
- Les activités agricoles (émissions de N2O et CH4), la fabrication des biens immobiliers et des denrées alimentaires induisent une grande partie des émissions non énergétiques.

Zoom sur les émissions d'origines agricoles :



3.4.5 Séquestration de Carbone sur le territoire

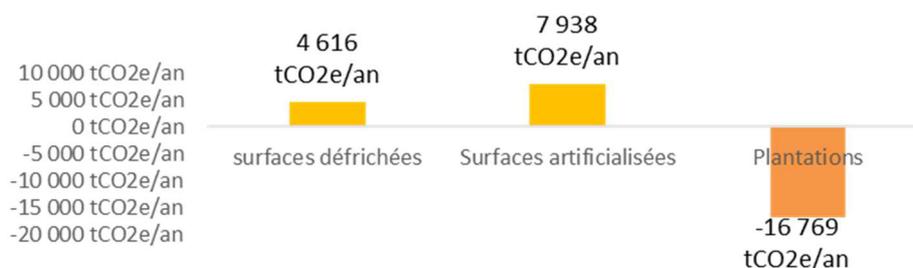
Répartition de la surface du territoire



Chiffres Clés :

- Au total, **19 456 700 tCO₂e** sont stockés dans les zones naturelles et les cultures du territoire.

Variations annuelles



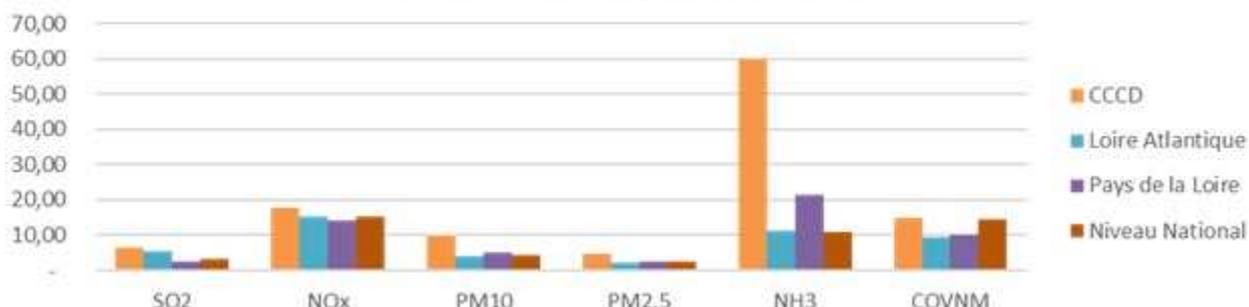
Chiffres Clés :

Par an, **12 554 tCO₂e** sont déstockés par le défrichement et l'artificialisation des surfaces. La plantation d'arbres stockerait 16 769 tCO₂e/an.

- Ce domaine met en avant les émissions évitées par les efforts réalisés par la CCCD :
- **25 705 tCO₂e/an** sont économisés grâce à l'utilisation de bois dans le RCU ;
- **10 706 tCO₂e/an** sont économisés grâce à la production de chaleur et d'électricité de l'unité de méthanisation.

3.4.6 Qualité de l'air

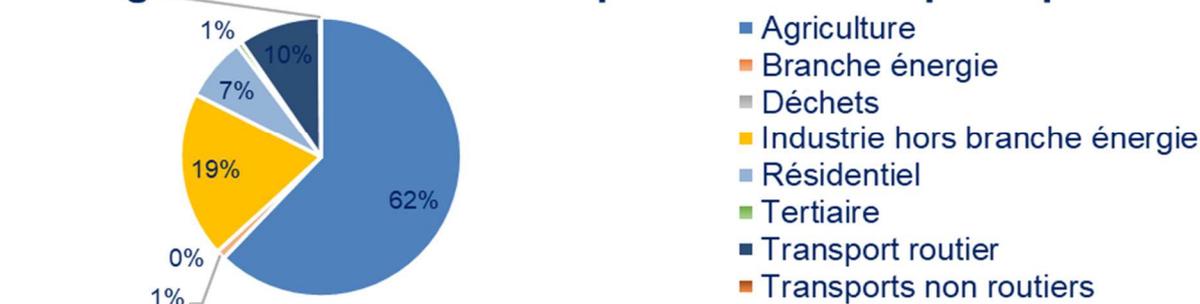
Emissions annuelles en kg/habitant de polluants atmosphériques (2014)



Chiffres clés :

- Emissions par habitant **légèrement supérieures** aux moyennes nationales et régionales.
- Emissions d'**Ammoniac très largement supérieures** aux normales.
- **10 jours d'épisodes de pollution** pour les Pays de la Loire (PM10 et 2,5 – et Ozone).

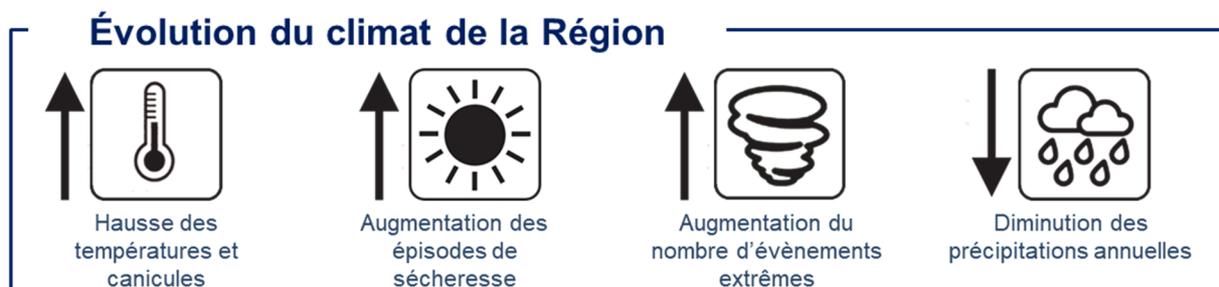
Origine des émissions de polluants atmosphériques



Chiffres Clés :

- **62%** des émissions de polluant atmosphériques proviennent des activités agricoles ;
- **L'ammoniac** représente **53% des polluants atmosphériques** du territoire et provient à 99,8% du secteur agricole ;
- **Amélioration générale de la qualité de l'air** sur le territoire depuis 2008. Diminution constante des émissions (7 à 20% selon les polluants) excepté l'Ammoniac (-2%).

3.4.7 La vulnérabilité du territoire



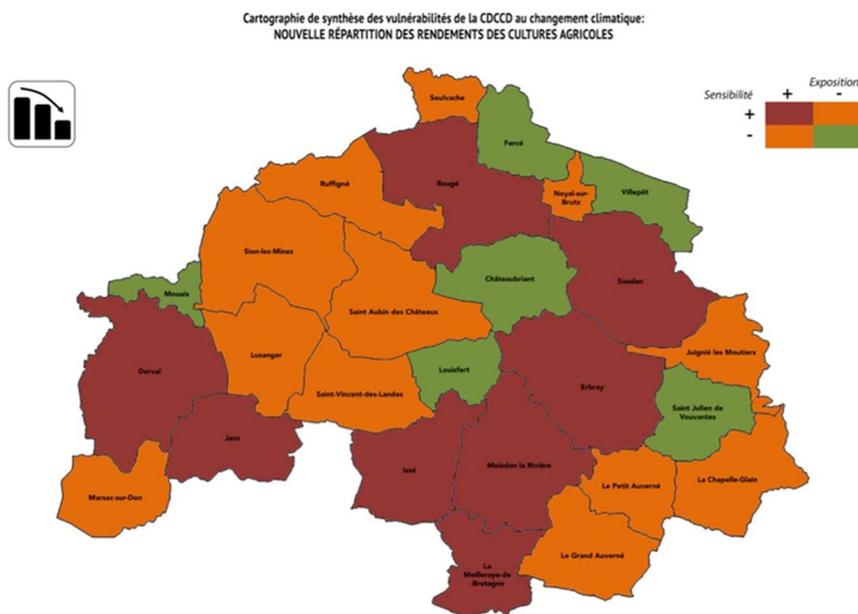
Conséquences sur le Territoire

L'EAU est l'enjeu principal pour les années futures. En excès, lors d'évènements extrêmes qui provoqueront de plus en plus d'inondations. Ou en manque la plupart du temps, ayant de grandes conséquences sur le territoire.

Sur l'agriculture	Sur la population	Sur les milieux naturels
<ul style="list-style-type: none"> - Sécheresse, restriction d'eau - Baisse des rendements agricoles (cultures céréales, fourragères et prairies) - Dépendance des élevages aux productions végétales - Augmentation des maladies parasitaires animales - Tension autour de la ressource en eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalité par coup de chaud (canicule – villes) - Baisse de la qualité de l'eau - Augmentation des maladies parasitaires et vectorielles - Dégradation de la qualité de l'air (pollution atmosphérique) - Mortalité par évènements extrêmes (tempêtes/inondations) 	<ul style="list-style-type: none"> - Migrations des espèces - Mortalité piscicole - Proliférations des espèces envahissantes - Augmentation du risque d'incendies de forêt - Destruction de milieux naturels par tempêtes - Augmentation des mouvements de terrain

11 cartographies de synthèse des vulnérabilités de la CCCD au changement climatique ont été produites.

Zoom sur les « rendements agricoles », suivant la sensibilité et l'exposition du territoire à l'évolution du climat.



3.5 Forces et Faiblesses du territoire – Stratégie Territoriale

Le diagnostic a donc permis de déterminer les Forces et Faiblesses du territoire et de dégager les grands enjeux du PCAET de la CC Châteaubriant-Derval :

FORCES	FAIBLESSES	ENJEUX
<ul style="list-style-type: none"> - Territoire à l'altitude la plus élevée de la Loire-Atlantique propice au développement du grand éolien avec une pratique depuis plus de 10 ans avec le premier parc éolien du Département implanté sur les communes d'Erbray et de Soudan, - Disponibilité du foncier favorable au développement des énergies renouvelables, 81% de la surface étant occupés par les terres arables et les prairies, - Présence de massifs forestiers la plus importante de Loire-Atlantique, et d'un bocage agricole relativement préservé qui contribuent à la séquestration du CO2, - Réseau des acteurs de l'agriculture, de l'industrie, des services et des collectivités engagés depuis 2006 dans la valorisation des bio ressources, avec des résultats probants, à l'image de l'unité de méthanisation Valdis à Issé, - Bassin d'emploi avec une grande partie de la population qui y travaille, 69,2% des actifs ayant une activité sur le territoire en 2013 ce qui réduit les distances des déplacements domicile-travail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité de la ressource en eau tendant à baisser, et pouvant générer des difficultés à venir pour l'activité agricole, - Une partie du parc de logements vieillissant présentant des insuffisances en matière d'efficacité énergétique, et de lutte contre la précarité énergétique, - Pratique encore majeure de l'usage individuel de l'automobile à moteur thermique liée à la dispersion des lieux d'habitation de la population, et à un développement des transports en commun du covoiturage et des mobilités douces qui demeure limité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions de gaz à effet de serre : progrès à poursuivre sur l'agriculture, l'industrie, et le transport (principalement les déplacements de personnes) ; - Séquestration du CO2 : préserver et renforcer la capacité de stockage du CO2 sur le territoire liée aux prairies permanentes, au bocage, aux bois et forêts ; - Maîtrise de la consommation d'énergie : progrès à poursuivre sur l'industrie, l'habitat et le transport ; - Production d'énergies renouvelables : le territoire est en avance sur les objectifs nationaux et régionaux ; s'il est exploité, le potentiel net permettra au territoire de compter parmi les plus exemplaires en France ; - Qualité de l'air : progrès à poursuivre sur l'agriculture et l'industrie ; - Vulnérabilité aux aléas climatiques : anticiper la baisse de la disponibilité de l'eau qui pourrait pénaliser le secteur agricole, et les inondations liées aux événements climatiques intenses.

Ces enjeux soulignent l'importance d'accompagner les acteurs sur les quatre secteurs suivants :

- Industrie en encourageant la poursuite des expérimentations d'innovations technologiques et le recours aux énergies renouvelables ;
- Habitat, tertiaire, en facilitant l'amélioration énergétique du parc des logements existants, et des locaux communaux et intercommunaux ;
- Déplacements en facilitant le recours aux mobilités bas carbone (véhicules à énergie électrique), transports collectifs, mobilités douces (marche à pied, vélo) et la pratique du covoiturage ;

- Agriculture qui est un secteur d'activité majeure du territoire jouant un rôle clef dans la qualité de l'environnement, la séquestration de CO₂, mais également dans les émissions de gaz à effet de serre.

3.6 Explication des choix du PCAET au regard des solutions de substitution raisonnables

3.6.1 Synthèse des enjeux issus des diagnostics

La synthèse des diagnostics a fait apparaître les enjeux suivants par grands thèmes :

- Maîtrise de la consommation d'énergie : progrès à poursuivre sur l'industrie, l'habitat et le transport ;
- Production d'énergie renouvelable : le territoire est en avance sur les objectifs nationaux et régionaux ; s'il est exploité, le potentiel net permettra au territoire de compter parmi les plus exemplaires en France ;
- Réduction des émissions de GES : progrès à poursuivre sur l'agriculture, l'industrie, et le transport (principalement les déplacements de personnes) ;
- Séquestration du CO₂ : préserver la capacité de séquestration du CO₂ sur le territoire liée aux prairies permanentes, au bocage, aux bois et forêts ;
- Qualité de l'air : progrès à poursuivre sur l'agriculture et l'industrie ;
- Vulnérabilité aux aléas climatiques : anticiper la baisse de la disponibilité de l'eau qui pourrait pénaliser le secteur agricole, et les inondations liées aux événements climatiques intenses.

Au regard de ces enjeux et des autres réflexions engagées sur le territoire, les principaux objectifs stratégiques suivants sont retenus :

OBJECTIFS STRATEGIQUES	OBJECTIFS OPERATIONNELS
<p>Réduction des émissions de gaz à effet de serre</p>	<p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture, l'industrie, et dans les transports à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -5 % en 2021 et -12 % en 2026 par rapport à 2014, en compatibilité avec les objectifs fixés dans le schéma régional climat air énergie des Pays de la Loire</p>
<p>Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments :</p>	<p>Renforcement du stockage de carbone en préservant les massifs forestiers et la trame verte qui fait l'objet d'une identification de réservoirs boisés et bocagers de biodiversité complémentaires dans le SCOT, en préservant les cultures agricoles historiques (prairies permanentes et alimentation élevage), et en développant le linéaire de haies bocagères (4 800 km actuellement) et les plantations intraparcélaires (agroforesterie).</p>
<p>Maîtrise et réduction de la consommation d'énergie finale :</p>	<p>Réduire la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -12% en 2021 et -23% 2026 par rapport à 2014, dans une tendance moins affirmée que l'objectif fixé dans le SRCAE des Pays de la Loire c'est-à-dire une réduction de la consommation d'énergie de 23% en 2020 par rapport au scénario tendanciel, mais dans la tendance des objectifs fixés dans l'article 100-4 du code de l'énergie c'est-à-dire la réduction de la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030.</p>
<p>Augmentation de la production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage</p>	<p>Augmenter la part de production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés pour atteindre 23% en 2021 et 26% en 2026 en compatibilité avec les objectifs fixés dans le Schéma Régional Climat Air Energie des Pays de la Loire c'est-à-dire une part des énergies renouvelables de 21% en 2020 de la consommation d'énergie finale (taux obtenu par le territoire dès 2015) et de 55 % en 2050, et dans la même tendance que les objectifs fixés dans l'article 100-4 du code de l'énergie c'est-à-dire 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>Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur :</p>	<p>Maintien du réseau de chaleur de 9,5 km à Châteaubriant équipé de 32 sous-stations et relié à une chaudière bois d'une puissance de 3,1 MW et deux chaudières gaz d'appoint d'une puissance de 3 MW chacune en service depuis l'hiver 2011, ainsi qu'une centrale solaire thermique produisant 0,9 GWh et une unité de cogénération d'une puissance de 2 MW mises en service début 2018.</p>
<p>Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires :</p>	<p>Développement des productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires par encouragement à la diversification, en relation notamment avec les essais réalisés sur la ferme expérimentale de la Chambre d'Agriculture située à Derval.</p>
<p>Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration :</p>	<p>Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -6% en 2021 et -10% en 2026 par rapport à 2014.</p>
<p>Evolution coordonnée des réseaux énergétiques :</p>	<p>Evolution coordonnée des réseaux énergétiques par partenariat renforcé avec les opérateurs de réseaux pour faciliter l'échange d'informations à l'image des conventions signées entre la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval et :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Enedis le 18 septembre 2017 relative à la mise à disposition de données numériques géo-référencées relative à la représentation à moyenne échelle des ouvrages des réseaux publics de distribution d'électricité, et aux indicateurs de vulnérabilité énergétique, de précarité sociale, et de précarité énergétique, o GRDF le 8 novembre 2017 relative à la mise à disposition des données numériques géo-référencées des ouvrages gaz en concession de distribution publique.
<p>Adaptation au changement climatique :</p>	<p>Adaptation au changement climatique via notamment l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations (GEMAPI) à compter du 1er janvier 2018 par la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval qui devient l'acteur de la gouvernance d'une grande partie des missions du grand cycle de l'eau prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement.</p> <p>Exercice de la compétence assurée en 2018 par les syndicats mixtes des bassins versants des rivières Chère, Don, Erdre, Isac, Oudon, Semnon pour la mise en œuvre d'opérations inscrites dans des Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA) pluriannuels comprenant des actions sur les cours d'eaux et milieux aquatiques, des actions sur l'agriculture avec notamment des replantations de haies bocagères, et des actions d'éducation et de sensibilisation auprès des jeunes générations.</p>

3.6.2 Explication des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables

Ces objectifs ont été déterminés au regard des projections concernant les tendances des émissions de gaz à effet de serre et de consommation en énergie finale à l'horizon 2050.

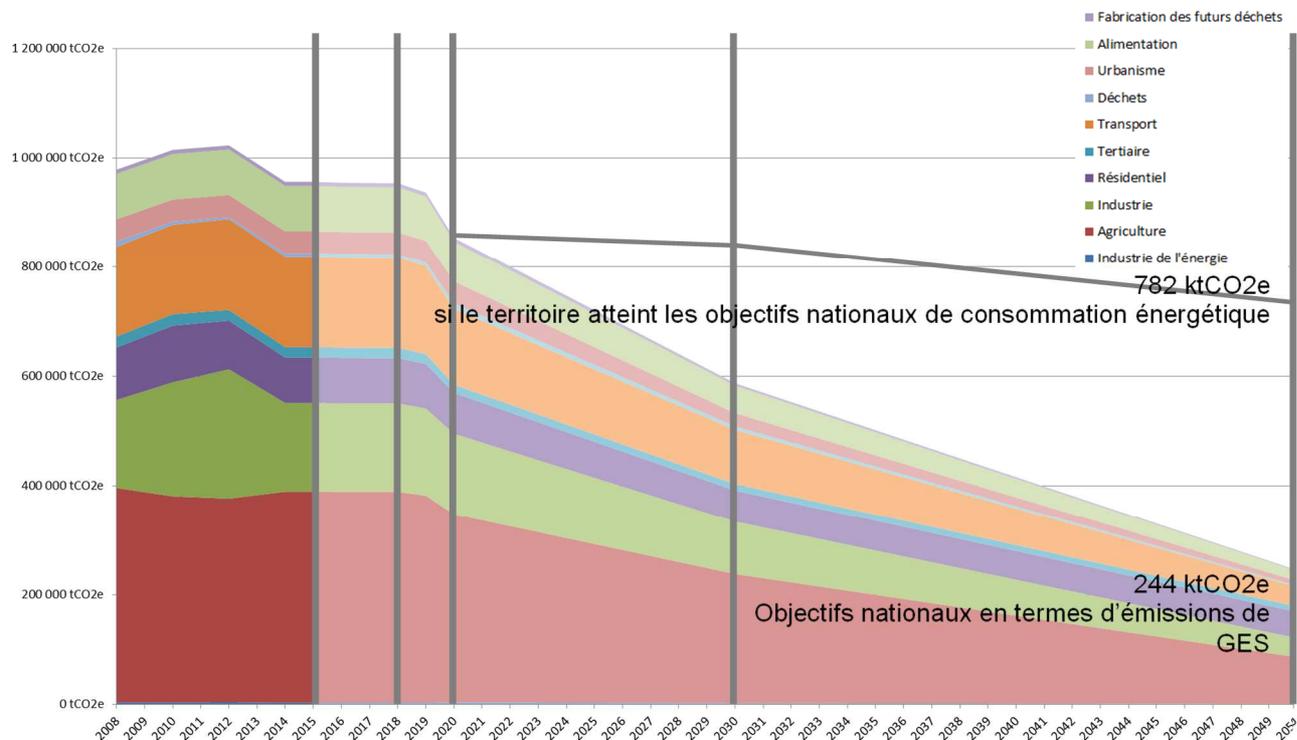


Figure 3: Tendence des émissions de gaz à effet de serre avec projection 2050

La projection avec les trajectoires appliquant les objectifs fixés dans le schéma régional climat air énergie territorial des Pays de la Loire en 2020 et dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en 2030 et 2050 souligne l'effort complémentaire à effectuer. Pour respecter les objectifs à l'horizon 2020 par rapport à 2014, cela suppose **une baisse des émissions de gaz à effet de serre de -21 % dans le tertiaire, -17 % dans le transport, -11 % dans l'agriculture, -10 % dans le résidentiel, et -9 % dans l'industrie.**

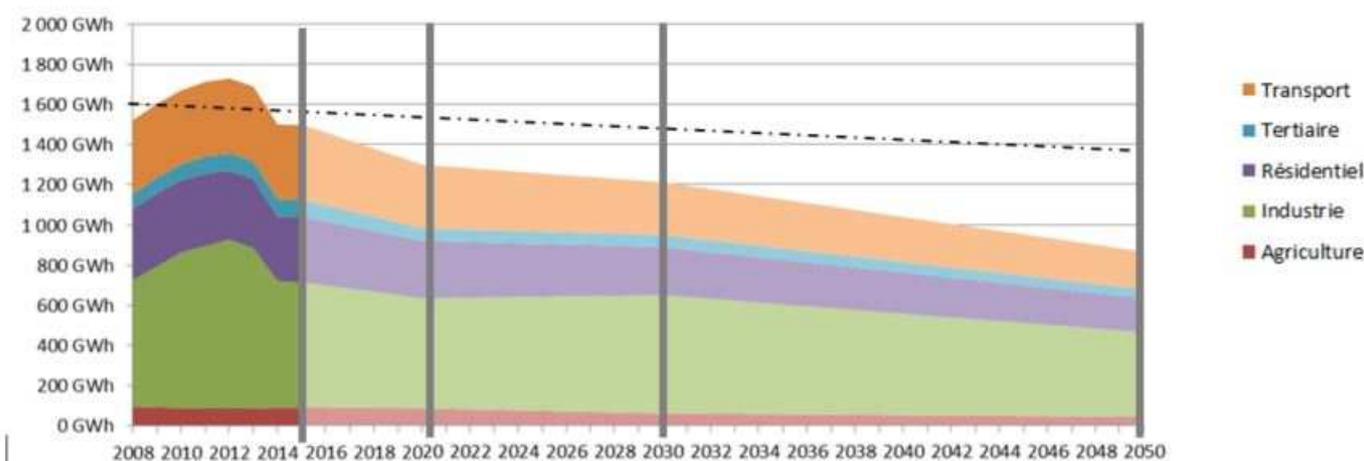


Figure 4: Tendence des consommations en énergie finales avec projection 2050

La projection avec les trajectoires appliquant les objectifs fixés dans le schéma régional climat air énergie territorial des Pays de la Loire en 2020 et dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en 2030 et 2050 souligne l'effort complémentaire à effectuer. Pour respecter les objectifs à l'horizon 2020 par rapport à 2014, cela suppose **une baisse des consommations en énergie finale de 30 % dans le tertiaire, -15 % dans le transport, -13 % dans l'industrie, -11 % dans le résidentiel, et -6 % dans l'agriculture.**

3.6.3 Des 36 opérations aux 15 actions

Le croisement des diagnostics et de la stratégie territoriale a abouti à la transcription des objectifs opérationnels présentés précédemment en actions concrètes. Ainsi, 36 fiches opérationnelles ont été rédigées. Ces fiches opérationnelles sont les suivantes :

Axe stratégique	Opérations
Conforter l'exemplarité globale du territoire	Mettre en œuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) concourant à la sobriété dans l'usage des ressources et à la poursuite de l'avance dans la production d'énergies renouvelables
	Améliorer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations pour s'adapter au changement climatique
	Rendre plus performants énergétiquement les bâtiments communaux et intercommunaux avec des travaux adaptés (isolation, énergie...) et un suivi des consommations
	Réduire la consommation d'énergie liée à l'éclairage public
	Stimuler la pratique du télétravail avec des espaces de cotravail (coworking) sur les principaux pôles économiques du territoire
	Créer une flotte de vélos traditionnels et à assistance électrique pour les déplacements des agents de la Communauté de Communes entre les différents sites à Châteaubriant
	Rendre plus économe et moins polluante la flotte de bennes de collecte des ordures ménagères et de voitures de service de la Communauté de Communes
	Promouvoir les bonnes pratiques et services des citoyens, des associations, des entreprises et des collectivités en faveur du climat de l'air et de l'énergie
Améliorer les performances durables des entreprises	Accompagner les échanges parcellaires entre exploitations agricoles
	Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre dans les exploitations agricoles du territoire
	Encourager la diversification vers les cultures de matières biosourcées ou les cultures à vocation énergétique
	Organiser un « éco-défi » avec les artisans et commerçants du territoire
	Engager la démarche « répar'acteurs » sur le territoire
	Encourager l'économie circulaire via les mutualisations inter-entreprises sur les principales zones d'activités économiques du territoire
	Promouvoir les outils d'aide à la sobriété énergétique et à la gestion des déchets dans les entreprises
Aider les habitants à moins et mieux consommer	Elaborer et mettre en œuvre un Programme Local de l'Habitat (PLH) contribuant à la lutte contre la précarité énergétique
	Organiser le défi « famille à énergie positive »
	Distribuer 2 000 packs d'ampoules LED aux habitants aux revenus modestes
	Promouvoir les systèmes d'échange local de bonnes astuces économes (informer sur comment mieux utiliser sa maison, prêt de matériel du quotidien)
	Conforter le salon cuisines et saveurs, les initiatives associatives pour une alimentation équilibrée, et la promotion des producteurs alimentaires locaux / régionaux
	Poursuivre et essaimer les pratiques des jardins partagés à l'image du jardin des Lilas à

	Châteaubriant
	Poursuivre la sensibilisation sur le réemploi des objets usagers (recyclerie, repair café...) et le tri des déchets
	Expérimenter une (ou des) boutique(s) de créateurs et du faire soi-même pour apprendre à consommer différemment
	Conforter les dispositifs de partage de logement à l'image de l'habitat temporaire chez l'habitant organisé par l'Association pour le Logement des Jeunes ou l'habitat groupé ou coopératif
Encourager les mobilités économes	Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement concourant au développement des mobilités bas carbone et douces
	Encourager les créations d'itinéraires sécurisés pour les piétons et les cyclistes avec signalétique et marquage au sol
	Promouvoir la pratique du pédibus ou du cyclobus auprès des parents d'élèves pour les trajets à pied ou à vélo des enfants entre le domicile et l'école
	Encourager la pratique du covoiturage, du cocamionnage, et l'expérimentation d'un auto-stop de proximité sur le territoire
	Essaimer la pratique du transport solidaire de l'association « Relais Accueil Proximité » sur d'autres secteurs du territoire
	Expérimenter un service de location de vélo à assistance électrique en libre-service sur un ou plusieurs pôles de services publics du territoire
	Tester une évolution du service de transport collectif Castelbus à Châteaubriant avec recours à l'alimentation par énergie électrique
	Expérimenter un service d'auto partage électrique en libre-service sur un ou plusieurs pôles de services publics du territoire
Développer les Energies Renouvelables	Sensibiliser les habitants aux enjeux de la production d'énergies renouvelables pour faciliter l'acceptation des projets d'envergure
	Sensibiliser les exploitants agricoles à l'avantage de la plantation de haies bocagères et à la plantation intraparcellaire (agroforesterie)
	Soutenir les projets d'expérimentation de nouvelles pratiques ou process de production d'énergie renouvelable (autoconsommation, cotoiturage...)
	Encourager les projets d'expérimentation de nouveaux financements (participatif, compensation carbone...)

Afin de faciliter la mise en œuvre de ces **36 opérations** concrètes, celles-ci ont été regroupées en 15 actions qui sont précisées dans les pages suivantes.

Axe stratégique	Action	Description de l'action	Objectifs de réduction	Indicateurs	Gains attendus en matière de réductions des GES (2030)
I. Conforter l'exemplarité globale du territoire	I.1 - Améliorer énergétiquement les bâtiments communautaires et communaux	Améliorer la performance énergétique des bâtiments communautaires et communaux de façon durable et renouvelée.	Réduire la consommation totale en énergie finale des bâtiments communaux et intercommunaux de 35% d'ici 2030 ;	Consommation en énergie finale des bâtiments / Facture énergétique -kWh/an.habitant -kWh/an.bâtiment -kWh/an.m ²	
	I.2 - Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Cette action présente, à la suite d'un diagnostic d'éclairage public du territoire, les différents moyens de réduire sa consommation d'électricité.	Réduire de 40 à 50% les consommations de l'éclairage public par rapport à l'année de référence en passant de 30 GWh à entre 14 et 17 GWh en 2023 ; Réduire de 1 000 à 800 tCO ₂ e les émissions de gaz à effet de serre issues de l'éclairage public en 2023 ;	kWh totaux consommés /an	-1052 tCO ₂ e
	I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Cette action présente les différentes étapes à mettre en place pour réduire les consommations de carburant de la flotte de véhicule de la collectivité.	Réduire de 30% les consommations de carburant de la flotte de véhicule de la collectivité d'ici à 2030	Consommation de carburant de la collectivité	-491 tCO ₂ e
	I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	- Sensibiliser la population, les agriculteurs et les services des collectivités à la plantation volontaire de végétaux (haie bocagère, arbres, massifs,...) - Encourager les agriculteurs à ces enjeux par des aides, formation et subventions.	Augmenter la surface forestière volontaire ou issue des zones en déprise agricole Augmenter les surface toujours en herbe par conversion des terres cultivées	- Nombre de mètres linéaires de haies bocagère par hectare ou par exploitation - Nombre d'exploitations concernées par des tests sur les bienfaits de la végétalisation sur les rendements	
	I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	La synthèse du diagnostic de vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques a fait apparaître les deux enjeux majeurs suivants : - Anticiper et lutter contre les effets des inondations liées aux événements climatiques intenses ; - Anticiper la baisse de la disponibilité de l'eau qui pourrait pénaliser, entre autre, le secteur agricole, et augmenter les tensions autour de cette ressource.	- Minimiser l'imperméabilisation des sols et maximiser les zones tampons inondables - Suivre les consommations d'eau du territoire et les diminuer chaque année	- % de sols perméable -Nombre d'hectares de zones tampons inondables - Nombre de m ³ /habitant/an de consommation d'eau sur le territoire	
II. Améliorer les performances durables des entreprises	II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	L'action consiste en proposer des solutions d'accompagnement des exploitations agricoles sur le territoire afin de réduire leurs consommations d'énergie.	Réduire de 20% la consommation totale en énergie finale des entreprises agricoles d'ici 2030 ; Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre issues des entreprises agricoles d'ici 2030 ;	Consommation en énergie finale des bâtiments Facture énergétique	-5355 tCO ₂ e
	II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	L'action consiste en l'accompagnement de la rénovation énergétique des entreprises.	Réduire de 35% la consommation totale en énergie finale des entreprises industrielles d'ici 2030 ;	Consommation en énergie finale des bâtiments Facture énergétique	-53 619 tCO ₂ e
	II.3 - Encourager l'économie circulaire	Cette action vise à établir, suite à un diagnostic du métabolisme territorial, une transformation des flux de matières pour passer d'un modèle linéaire à un modèle circulaire.	Réduire de 10 à 20% les consommations de matériaux de secteurs d'activité ciblés (construction, agroalimentaire, ...) et de 20 à 40% les quantités de déchets de ces	Tonnages de matériaux importés sur le territoire / an	

			secteurs d'activité en 2023 ; Réduire de 20% le fret entrant et de 10% le fret de déchets grâce à l'économie circulaire d'ici 2023 ;
	II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Trois défis à mettre en œuvre en 3 à 6 mois par les artisans et entreprises volontaires parmi une liste d'action autour de 7 thématiques : déchets, emballages, énergie, transport, eau, produits et sociétal-durable.	Atteindre 100% des TPE du territoire ayant une labellisation liée à la performance environnementale en 2030 ;
III. Aider les habitants à moins et mieux consommer	III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Cette action vise à promouvoir les productions locales, à inciter les producteurs à commercialiser sur le territoire en développant la demande locale.	Augmenter de 30% la consommation de produits locaux / régionaux et augmenter de 20% la production locale en 2025 ; Réduire de 25% le fret associé aux consommations alimentaires en 2025 ;
	III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	L'action consiste en l'accompagnement de la rénovation énergétique du résidentiel du parc public et privé, individuel et collectif.	Réduire de 20% la consommation énergétique du résidentiel en 2030
	III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Cette action vise à favoriser l'optimisation des surfaces habitables, à réduire les surfaces de logements construites et à améliorer les performances de l'habitat tout en favorisant les liens sociaux.	Réduire le nombre de logements vacants d'ici 2023
	III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	L'objectif de cette action est de mobiliser l'ensemble des parties prenantes du territoire (entreprises, résidents, chambres consulaires, etc.) pour la réduction de la production de déchets et le développement du recyclage.	Réduire de 15% la production de déchets du territoire d'ici 2023

4 Etat Initial de l'Environnement et perspective d'évolution

4.1 Description de l'état initial

L'état Initial de l'Environnement a été réalisé en se reportant au travail réalisé dans le cadre du projet de SCOT de la CCCD complété par les enjeux déterminés dans le cadre du diagnostic du territoire réalisé dans la cadre du PCAET par le bureau d'étude E6.

Ces deux document sont présentement disponibles en annexe du présent rapport environnemental :

- Annexe 1 : Projet d'Etat Initial de l'Environnement du SCOT de la CCCD
- Annexe 2 : Diagnostic Energie Climat de la CCCD

Nous présentons ci-dessous une synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement et des enjeux environnementaux associés.

4.2 Synthèse du projet d'Etat Initial de l'Environnement du SCOT

La détermination des enjeux environnementaux à considérer pour l'évaluation du schéma a été établie au regard du contexte géographique et socio-économique du territoire régional, des caractéristiques des milieux physique, naturel et humain, de l'analyse des pressions majeures sur le territoire. Elle s'est principalement appuyée sur la description du projet de l'état initial de l'environnement conduit dans le cadre du projet de SCOT de la CCCD en cours d'élaboration et les conclusions du diagnostic territorial du PCAET de la CCCD conduit par le bureau d'étude E6.

La Communauté de Communes Châteaubriant-Derval est née le 1er janvier 2017 de la fusion des Communauté de Communes du Castelbriantais et du Secteur de Derval, cette dernière étant contrainte par la loi NOTRe de se rapprocher d'un autre territoire pour former une unité de plus de 15 000 habitants.

Le périmètre d'étude qui comprend 26 communes comptant 44 124 habitants sur 884 km² a été fixé par arrêté préfectoral du 13 décembre 2016.

4.2.1 Contexte et dynamique

- **Contexte démographique**

Après des décennies de croissances en « dents de scie », le territoire observe un accueil démographique fort et continu depuis le début des années 2000, tant par le solde naturel que par le solde migratoire.

Un déséquilibre est apparu entre le Sud-Ouest du territoire qui accueille de nombreux jeunes ménages avec enfants et le Nord-Est du territoire qui connaît une faible croissance. Les chiffres des recensements de population publiés pour les années 2014 et 2015 semblent néanmoins amorcer un rééquilibrage dans le contexte de reprise économique.

Les nouveaux ménages viennent en large majorité du Sud du territoire et particulièrement de la métropole nantaise, accentuant une influence de celle-ci sur le territoire.

ENJEUX	<p>Maintenir et faciliter l'installation de populations de jeunes ménages avec enfants pour pérenniser les équipements scolaires associés particulièrement sur la ville de Châteaubriant et au nord-est du territoire ;</p> <p>Anticiper le vieillissement de la population sur l'ensemble du territoire et ne pas engendrer une population isolée ou captive (sans moyen de locomotion) ;</p> <p>S'assurer que les croissances démographiques seront corrélées aux capacités d'accueil des communes ;</p> <p>Programmer les besoins en équipements et infrastructures associés aux évolutions démographiques.</p>
---------------	--

- **Contexte économique**

Le nombre d'emplois est en hausse depuis 15 ans sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. Aujourd'hui ce sont 15 680 emplois présents dont plus de la moitié sur Châteaubriant. Pour un territoire rural, cela représente un fort taux de concentration de l'emploi (rapport 0,9 emplois pour 1 actif occupé) qui illustre la faible dépendance aux métropoles voisines, bien que celle-ci soit en augmentation.

L'emploi sur la CCCD est davantage tourné vers la sphère productive (43%), c'est-à-dire vers l'extérieur, que le reste du territoire départemental, régional ou national. Cela s'explique notamment en raison de la forte proportion d'entreprises des secteurs industriel et de la construction mais aussi de l'importance de l'activité agricole.

ENJEUX	<p>Assurer un développement économique à la fois endogène et exogène pour conforter l'autonomie du territoire vis-à-vis des bassins d'emplois des métropoles voisines ;</p> <p>Affirmer les spécificités du territoire autour des filières de l'industrie, de la construction, de l'innovation et de l'agriculture ;</p> <p>Limiter les friches économiques et assurer un développement optimisé en foncier ;</p> <p>Adapter l'offre foncière au projet de territoire ;</p> <p>Anticiper le parcours « résidentiel » des entreprises en lien avec le développement endogène.</p>
---------------	--

- **Contexte résidentiel**

Le parc de logements est homogène à l'échelle du territoire, il s'agit essentiellement de grands logements, de type maison individuelle, occupés par des propriétaires. Seule la ville de Châteaubriant dispose d'un véritable parc diversifié avec notamment 35% d'appartements.

La forte proportion de logements vacants pose la question de l'adéquation du parc existant avec la demande d'une part et des leviers à mettre en place pour résorber ces logements vacants d'autre part.

ENJEUX	<p>Faciliter le parcours résidentiel à l'échelle du territoire, avec un rôle joué par chaque commune, pour permettre l'arrivée de nouveaux ménages et accompagner les évolutions sociétales (de plus en plus de logements différents au cours d'une vie) ;</p> <p>Assurer une offre en logements adaptés aux spécificités des ménages et notamment des ménages modestes et des personnes âgées ;</p> <p>Réduire le parc immobilier vétuste et réduire la vacance des logements ;</p> <p>Poursuivre la diversification du parc immobilier dans le secteur rural pour réduire les effets de dépendances vis-à-vis de Châteaubriant.</p>
---------------	---

- **Contexte de mobilité**

Le réseau routier de la Communauté de Communes traduit deux logiques de fonctionnement :

- Un axe Nord-Sud qui traverse l'ouest du territoire et le rapproche de Rennes et Nantes ;
- Un réseau concentrique vers Châteaubriant.

La voiture individuelle est le mode de transport du quotidien pour la majorité des habitants du territoire. Malgré l'existence d'alternatives sur le territoire à l'image des transports en

commun, du train, ou du covoiturage, celles-ci restent très limitées et ne constituent pas une concurrence viable à l'usage individuel de la voiture.

ENJEUX	<p>Eviter l'artificialisation de sols agricoles et naturels et favoriser les opérations de renouvellement urbain ;</p> <p>Optimiser la consommation foncière par des nouvelles formes urbaines plus resserrées ;</p> <p>Eviter le mitage des terres agricoles en priorisant le développement urbain en continuité des centralités ;</p>
---------------	---

- **Contexte foncier**

Le territoire a observé une artificialisation annuelle de 54 hectares entre 2004 et 2012, au détriment de surfaces potentiellement agricoles.

En 2010, 55% des habitants résident dans les centralités et 45% hors centralités. Les enjeux associés à la proximité des centralités sont nombreux :

- Proximité des équipements / services / emplois
- Optimisation foncière
- Optimisation des réseaux et de leur gestion

ENJEUX	<p>Eviter l'artificialisation de sols agricoles et naturels et favoriser les opérations de renouvellement urbain ;</p> <p>Optimiser la consommation foncière par des nouvelles formes urbaines plus resserrées ;</p> <p>Eviter le mitage des terres agricoles en priorisant le développement urbain en continuité des centralités ;</p>
---------------	---

4.2.2 Description de l'état initial

- **Sol et sous sol**

Le périmètre du SCOT de Châteaubriant-Derval s'intègre dans le domaine central du Massif Armoricaïn, structuré pendant l'orogénèse hercynienne (400-300 MA).

Le paysage rythmé, alterne ainsi des creux et des bosses orientés WNW-ESE, correspondant à des natures de roche différentes, qui se traduisent par une résistance à l'érosion plus ou moins forte

Le territoire du SCOT est largement dominé par les formations paléozoïques schisto-gréseuses alternantes de l'Ordovicien et du Silurien, intercalées dans les formations du Briovérien, affleurant uniquement dans l'anticlinal de Châteaubriant.

AU 1^{er} juin 2017, 5 carrières sont encore en activité sur le territoire du SCOT, pour une production autorisée maximum d'environ 815 000 tonnes.

ENJEUX	<p>Encadrer l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques</p> <p>Permettre de nouvelles formes de valorisation de la richesse géologique territoriale, dans le respect des enjeux environnementaux propres à chaque site.</p> <p>Mettre en oeuvre des formes urbaines plus économes des ressources du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, optimisation des réseaux, utilisation des granulats...).</p> <p>Valoriser cette histoire géologique riche et particulière (massifs forestiers, carrières, ...) et le patrimoine associé (forges, ...).</p> <p>Favoriser la réhabilitation de carrières favorables à la biodiversité.</p>
---------------	---

- **Climat, Air et Energie**

Le diagnostic du PCAET de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval fournit une analyse détaillée du territoire en termes d'adaptation au changement climatique, d'émissions de gaz à effet de serre, de consommations énergétiques et de production d'énergie renouvelable.

- Climat

Le climat du territoire est de type tempéré océanique.

Les hivers sont globalement doux et les étés assez chauds.

Les pluies sont fréquentes, surtout en hiver et au printemps, mais peu intenses et moins importantes que sur le littoral. Le climat masque par ailleurs une irrégularité des précipitations d'une année sur l'autre.

- Vulnérabilité

Selon le diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique réalisé dans le cadre de l'élaboration du PCAET, 3 types de scénarii sont envisageables à l'avenir :

- Un scénario considéré comme étant le plus optimiste (RCP 2,6)
- Un scénario intermédiaire ou médian (RCP 4,5)
- Un scénario considéré comme étant le plus pessimiste (RCP 8,5)

- Qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés.

Air Pays de La Loire est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air dans la région. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM.

D'une manière générale, la qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire et elle s'est améliorée ces dernières années en raison de la baisse des émissions de polluants atmosphériques.

Les émissions de polluants proviennent de différentes sources : Les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), les Oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques (CO) ainsi que les dioxydes de soufre (SO₂) sont émis lors de combustions (dans un moteur diesel ou une chaudière de mauvaise qualité par exemple) alors que les composés organiques volatils (COVNM) sont liés à l'utilisation de solvants et l'ammoniac (NH₃) à l'élevage, principalement de bovins, et l'utilisation d'engrais azotés. L'ensemble des polluants diminue sur la période 2008-2014.

- Emissions de GES

En 2014, les émissions totales de GES du territoire sont estimées à 956 ktonnes de CO₂, soit 21 tonnes CO₂eq émises par habitant.

Le territoire étant rural, les émissions de GES issues de l'agriculture (essentiellement du méthane et du protoxyde d'azote) représentent 40 % de la totalité des émissions. Ceci est dû au fait que l'élevage ou les procédés industriels émettent des GES.

Les deux autres plus grands émetteurs sont l'industrie (une majorité de méthane et dioxyde de carbone) et le transport (essentiellement du dioxyde de carbone).

- Consommation d'énergie

En 2014, la quantité d'énergie finale consommée par an sur le territoire était de 1 537 GWh.

Les industries sont les premiers consommateurs d'énergie du territoire (55 %), principalement de gaz naturel. Elles sont suivies par le secteur résidentiel (35 %) et enfin le tertiaire (8 %).

- Production d'énergie renouvelable

Le territoire a produit 325 GWh d'énergies renouvelables en 2015 (221 GWh électrique et 103 GWh thermique).

Sur les 221 GWh de production d'énergie électrique renouvelable sur le territoire, 199,6 GWh est produit par le grand éolien grâce au 47 aérogénérateurs en service.

On dénombrait 533 installations de type solaire photovoltaïque en 2015, pour une production de 4,4 GWh.

Les unités de méthanisation présentes sur le territoire produisent environ 35 GWh/an (électrique et thermique).

Il est estimé une production par la biomasse de 63 GWh en 2014 sur le territoire (*Source BASEMIS – 2014*).

ENJEUX	<p>Adapter le territoire et ses activités humaines aux particularités et aux évolutions climatiques, et en particulier :</p> <p>Aux écarts de précipitations annuelles, pouvant engendrer des épisodes de sécheresse ou des crues hivernales,</p> <p>Aux projections d'évolutions des températures et des précipitations réalisées sur l'intercommunalité.</p> <p>Maintenir la dynamique de diminution des émissions de polluants constatée entre 2008 et 2014.</p> <p>Tendre vers un équilibre énergétique entre la production et la consommation du territoire : Réduire les consommations énergétiques sur l'ensemble de l'intercommunalité,</p> <p>Développer encore la production d'énergies renouvelables en pérennisant les installations existantes, et en autorisant l'installation de nouvelles unités de production sur le territoire (éolien, photovoltaïque, biomasse, méthanisation, hydraulique...) dans le respect des enjeux de chaque site (agricoles, environnementaux, milieu récepteur, paysagers...).</p>
---------------	---

- **Eau**

Le territoire du SCOT s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne.

Le territoire est concerné par plusieurs masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau souterraine Vilaine (FRGG015)
- La masse d'eau souterraine Oudon (FRGG021)
- La masse d'eau souterraine Estuaire-Loire (FRGG022)

Ces masses d'eau souterraines de type socle se caractérisent par un écoulement libre.

Sur la base de mesures effectuées entre 2011 et 2013, l'état chimique des masses d'eau souterraine a été déterminé.

- Masse d'eau souterraine Vilaine : état médiocre (cause nitrates)
- Masse d'eau souterraine Oudon : état médiocre (cause nitrates)
- Masse d'eau souterraine Estuaire Loire : Bon état

Le réseau hydrographique du territoire est constitué des cours d'eau suivant :

- Le Semnon est un affluent de la Vilaine qui borde le nord de la commune de Soulvache. Il prend sa source dans le département de la Mayenne et se jette dans la Vilaine.
- La Brutz est une petite rivière de 24 km qui prend sa source sur la commune de Villepot, au nord-est du territoire
- La Verzée est une rivière de 52 km qui appartient au bassin versant de l'Oudon qui fait l'objet du SAGE Oudon.
- La Chère est une des principales rivières du territoire. Elle coule sur plus de 65 km et son bassin versant s'étend sur 455 km². Le bassin de la Chère est marqué par des grandes variations de débits dans l'année, en raison d'un sous-sol imperméable.
- Le Don est un affluent de la Vilaine en rive gauche et constitue l'autre principal cours d'eau du territoire du SCOT. Au total, cette rivière coule sur près de 92 km et son bassin versant draine les eaux sur près de 620 km².
- Le Petit-Don est un petit affluent du Don qui s'écoule sur plus de 20 km de long
- Le Cône est un affluent rive droite du Don, qui s'écoule sur environ 28 km. I

Sur la base de mesures effectuées entre 2011 et 2013, l'état écologique des divers cours d'eau a été déterminé.

- Le Semnon : Médiocre
- La Brutz : Moyen
- La Verzée : Mauvaise
- La Chère : Médiocre
- Le Don : Médiocre
- La Cône : Moyen

Le mauvais état écologique global des principaux cours d'eau est dû notamment à la présence de pesticides et de micropolluants dans certains cours d'eau.

Sur le territoire du PCAET, la compétence production d'eau potable est assurée par plusieurs acteurs :

- SIAEP du Pays de la Mée : Soulvache, Fercé, Rougé, Ruffigné, Noyal-sur-Brutz, Villepot, Soudan, Juigné-des-Moutiers, Erbray, Saint-Julien-de-Vouvantes, Petit-Auverné, Grand Auverné, La Meilleraye de Bretagne, Moisdon-la-Rivière, Issé, Louisfert, Saint-Vincent-des-Landes, Saint-Aubin-des-Châteaux, Sion-les-Mines, Lusanger, Mouais
- SIAEP de Guémené-Penfao : Derval et Marsac-sur-Don
- SIAEP d'Ancenis : La Chapelle-Glain
- SIAEP de Nort-sur-Erdre : Jans
- Ville de Châteaubriant La ville de Châteaubriant ne dispose pas de moyen de production d'eau potable, l'ensemble de l'eau nécessaire à la consommation des usagers provient de services extérieurs.

Un seul captage se trouve sur le territoire du PCAET. Il s'agit du captage de « Bonne-Fontaine» implanté sur la commune de Soulvache au nord du territoire. Le SIAEP du Pays de la Mée est propriétaire de ce captage.

Cette usine de production de Soulvache permet d'alimenter en eau potable, les communes du nord du territoire et adhérentes au SIAEP du Pays de la Mée (Soulvache, Fercé, Noyal-sur-Brutz, Villepot, Soudan, Rougé, Ruffigné, Sion-les-Mines, Mouais, Lusanger, Saint Aubin des Châteaux, Saint-Vincent-des-Landes, Louisfert en partie) ainsi que Châteaubriant qui ne dispose pas de moyen de production.

Le captage de Soulvache bénéficie d'une protection réglementaire par la mise en place d'un arrêté préfectoral déclarant les périmètres de protection d'Utilité Publique (arrêté du 19 septembre 2002). Cette protection se traduit par des périmètres de protection qui s'étendent

notamment sur les communes de Soulvache, Rougé (périmètres immédiats et rapprochés), Fercé, Noyal sur-Brutz et Villepot (périmètre éloigné).

S'agissant de la seule ressource en eau potable du territoire, il est nécessaire de porter une attention particulière à la protection de ce captage lors de l'élaboration du programme d'actions du PCAET.

ENJEUX	Eaux de surface <ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre les programmes de reconquête de la qualité de l'eau engagés sur le territoire, • Maîtriser les pics de crue hivernaux et les assecs estivaux des principaux cours d'eau du territoire, • Sensibiliser les habitants au fonctionnement hydrologique particulier du territoire (gestion des ouvrages hydrauliques notamment).
	L'eau potable <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'adéquation entre les ressources et les besoins futurs. • Prendre en compte dans l'élaboration du programme d'actions le captage de Soulvache qui alimente une forte proportion du territoire en eau potable.
	L'assainissement <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'adéquation entre les perspectives d'évolution du territoire et les capacités des outils d'épuration, • Etudier l'acceptabilité cumulée de chaque masse d'eau (des effluents traités) dans les projets d'extension ou nouveaux projets de station d'épuration, • Améliorer les réseaux d'assainissement des eaux usées et pluviales, • Maîtriser l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, • Prendre en compte le risque d'inondation malgré l'absence de PPRI.

- **Patrimoine naturel et biodiversité**

Un seul site Natura 2000 est présent sur le territoire du SCOT. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » (FR5200628) qui se trouve pour une infime partie (5 000 m²) sur la commune de La Meilleraye-de-Bretagne.

Deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont recensés sur le territoire car ils abritent une espèce de chiroptère : Le Grand Murin.

- Les combles et le clocher de l'église de Sainte-Mélaine de Sion-les-Mines
- Les combles et le clocher de l'église de Jans.

On recense sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval :

- 3 sites classés
- 1 site inscrit

Plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont recensés sur le territoire et plus précisément sur les communes suivantes : Le Grand-Auverné, Le petit-Auverné, Moisdon-la-Rivière, Rougé et Saint-Aubin-des-Châteaux.

Les 35 ZNIEFF recensées sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval témoignent de la diversité des espaces naturels et de la présence d'espèces rares ou menacées au sein du territoire.

Elles comprennent des milieux naturels dont les qualités paysagères et les potentialités biologiques sont incontestables.

Le territoire de la CCCD compte plus de 7 069 ha de surface boisée, ce qui représente plus de 8 % de la superficie du territoire.

Les feuillus, notamment les chênes, les châtaigniers et les hêtres, prédominent dans l'ensemble, mais sont supplantés localement par le pin. C'est le cas par exemple dans la forêt de Domnaiche à Lusanger et dans le Bois de Quimper à Saint-Vincent-des-Landes.

Les principaux massifs boisés sont la Forêt de Juigné-des-Moutiers (2 114 ha dont la majorité sur la commune de Juigné) à l'est et la Forêt de Teillay (2 252 ha dont environ 1220 ha sur la commune de Ruffigné et 290 ha sur Rougé) au nord-ouest du territoire. Ces deux massifs boisés sont privés comme l'ensemble des autres boisements du territoire.

Des inventaires des zones humides ont été produits par les SAGE (Vilaine, Oudon, Estuaire de la Loire). Ces inventaires ont permis de recenser environ 3 626 ha de zones humides, ce qui correspond à environ 4,3 % du territoire.

Sur le territoire, le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée. Il s'agit des principaux massifs boisés que sont : la forêt de Teillay, la forêt de Juigné, la forêt Pavée, la forêt de Domnaiche et la forêt de Vioreau.

Des réservoirs de la sous trame bocagère sont recensés au nord du territoire, notamment sur les communes de Rougé, Soulvache, Noyal-sur-Brutz, Soudan, Châteaubriant, Saint-Aubin-des-Châteaux et Sion-les-mines.

Le Don, La Chère et le Semnon sont identifiés en tant que réservoirs de biodiversité de la sous-trame milieux aquatiques.

Des corridors vallées sont identifiés au niveau du Don et de ses affluents (La Cône, le Petit Don), au niveau de la Chère et enfin au niveau de la Verzée.

Des corridors territoires sont présents entre la forêt de Domnaiche et le sud, mais également entre Moisdon-la-Rivière et la Meilleraye-de-Bretagne.

Plusieurs éléments de fragmentation (obstacles à l'écoulement) sont localisés sur Le Don et La Chère.

ENJEUX	<p>Limiter les projets d'aménagement et les extensions d'activités (logements, transports, zones d'activités) à proximité des sites patrimoniaux (Natura 2000, ZNIEFF...) pour ne pas venir dégrader des habitats naturels et perturber les écosystèmes présents.</p> <p>Permettre la transmission aux communes des connaissances naturalistes existantes sur ces sites pour une meilleure prise en compte locale.</p> <p>Identifier ces éléments patrimoniaux dans la trame verte et bleue comme réservoirs majeurs pour la biodiversité.</p> <p>Elaborer un outil souple de prise en compte à l'échelle locale de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et les projets du territoire.</p> <p>Identifier les principaux réservoirs de biodiversité complémentaires et leurs enjeux spécifiques (bocage, boisements, trame bleue...).</p> <p>Favoriser la perméabilité écologique du territoire en préservant les principaux corridors écologiques.</p> <p>Permettre la valorisation des éléments de la trame verte et bleue (valorisation du bocage, exploitation forestière, usage agricole des zones humides...) en lien avec ses enjeux écologiques.</p> <p>Mieux (ré)intégrer et valoriser la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et les opérations d'aménagement.</p>
---------------	---

- **Risques Majeurs**

Toutes les communes du périmètre du SCOT sont concernées par au moins l'un des risques naturels suivants :

- Séismes (26 communes)
- Retrait-gonflement des argiles (26 communes)
- Tempête (26 communes)
- Feu de forêt (6 communes)
- Inondation par débordement des cours d'eau (14 communes)
- Inondation par remontées de nappes (26 communes)

Les communes du territoire du SCOT sont classées en zone de sismicité 2 (faible sismicité). Ce risque n'est donc pas considéré comme majeur sur le territoire.

Toutes les communes du territoire sont concernées par l'aléa retrait-gonflement des argiles qui est globalement qualifié de faible. Les communes du sud sont particulièrement affectées par cet aléa.

L'ensemble des communes du territoire du SCOT est exposé au risque de tempête, mais ce risque est faible par rapport aux autres communes du département qui se trouvent au bord du littoral.

Six communes du territoire sont considérées comme sensibles aux feux de forêts.

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle dans la région. Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées.

L'ensemble des 26 communes du territoire du SCOT a au moins fait une fois l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondations.

Quatorze communes du territoire sont concernées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

L'ensemble des communes est potentiellement concernés par le risque d'inondation par remontée de nappes.

Le territoire comporte de nombreux sites ICPE, mais aucun site SEVESO, le risque industriel est donc faible.

Les risques vis à vis du transport de matières dangereuses sur le réseau de transport concernent les communes traversées par la D771 et la N137.

Quinze communes sont traversées par des canalisations souterraines de gaz.

Une seule commune est concernée par le risque de rupture de barrage, il s'agit de Moisdon-la-Rivière, avec la présence du barrage de l'étang de la Forge, classé en catégorie C.

Vingt-cinq des 26 communes du territoire sont classées en risque fort pour le potentiel RADON.

ENJEUX

Lutter contre les facteurs générant des risques.

Développer la « culture du risque » par l'information de la population.

Maîtriser et adapter l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque d'inondation.

Maîtriser l'implantation des activités à risque et l'éloignement des zones à vocation d'habitat.

- **Déchets**

Environ 7 400 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (OMR) collectées en 2016 soit 169 kg/hab/an.

Les ordures ménagères résiduelles (OMR) du territoire sont transportées en dehors de la Communauté de Communes pour y être incinérées (valorisation énergétique), à Rennes (35) ou à Couëron (44).

Environ 3 600 tonnes de déchets recyclables collectées (collecte sélective) en 2016, soit 81 kg/hab/an.

Environ 11 600 tonnes de déchets collectés dans les déchèteries en 2016, soit 264 kg/hab/an.

ENJEUX	<p>Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement.</p> <p>Maintenir et développer des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises :</p> <p>Limiter les coûts liés au transport des déchets par des solutions de traitement local.</p>
---------------	---

- **Nuisances sonores**

Sur le territoire, trois axes routiers sont concernés par le classement sonore des voies bruyantes.

En catégorie 2 :

- La N137 (route des Estuaires) qui traverse les communes de Jans, Derval et Mouais, est classée en catégorie 2. La zone affectée par le bruit s'étend sur 250m de part et d'autre de la voie.

En catégorie 3 :

- La D771 qui traverse Villepot, Soudan, Châteaubriant, Saint-Aubin-des-Châteaux et Saint-Vincent-des-Landes, est classée en catégorie 3 et de ce fait, la zone affectée par le bruit s'étend sur 100m de part et d'autre de la voie.
- La D163 au niveau d'Erbray est classée également en catégorie 3 (100m).

Aucun aéroport ou aérodrome ne se trouve sur le territoire du SCOT.

ENJEUX	<p>Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements.</p> <p>Adapter l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'exposition des populations.</p>
---------------	--

- **Sites et sols pollués**

La base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) regroupe des secteurs pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée. Elle appelle une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Huit sites BASOL sont recensés sur le territoire.

La base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) rassemble des informations relatives aux activités d'une région, susceptibles d'avoir généré une pollution.

La base de données BASIAS indique la présence de 247 sites, pouvant éventuellement être sources de pollution des sols, de par la nature de leur activité (exemple : station-service).

ENJEUX	Maitriser l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués. Informé sur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols.
---------------	--

4.3 Présentation des enjeux majeurs

4.3.1 Tableau de synthèse des enjeux

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux environnementaux majeurs issus de l'état initial de l'environnement réalisé.

La pertinence de l'enjeu à l'échelle du PCAET est définie en tenant compte du critère suivant:

- Les possibilités de réponse du PCAET à cet enjeu. Ainsi, un enjeu sur lequel le PCAET n'a que peu de prise ne pourra pas être jugé comme prioritaire.

La hiérarchisation des enjeux dans le cadre du PCAET est indiquée en dernière colonne du tableau :

- Couleur jaune : enjeu non prioritaire car le PCAET n'a pas ou peu de prise sur la thématique. Non considéré par la suite
- Couleur verte : enjeu sur lequel le PCAET peut avoir un impact. Considéré par la suite dans la description des enjeux environnementaux

Enjeu structurant	Thématique associée	Enjeux du territoire identifiés	Enjeu pour le PCAET et marge de manœuvre
SOL ET SOUS SOL	TRANSVERSAL	Encadrer l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Permettre de nouvelles formes de valorisation de la richesse géologique territoriale, dans le respect des enjeux environnementaux propres à chaque site.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Mettre en œuvre des formes urbaines plus économes des ressources du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, optimisation des réseaux, utilisation des granulats...).	Enjeu pour le PCAET
		Valoriser cette histoire géologique riche et particulière (massifs forestiers, carrières, ...) et le patrimoine associé (forges, ...).	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Favoriser la réhabilitation de carrières favorables à la biodiversité.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
ENERGIE	CLIMAT	Adapter le territoire et ses activités humaines aux particularités et aux évolutions climatiques, et en particulier : <ul style="list-style-type: none"> Aux écarts de précipitations annuelles, pouvant engendrer des épisodes de sécheresse ou des crues hivernales, Aux projections d'évolutions des températures et des précipitations réalisées sur l'intercommunalité. 	Enjeu pour le PCAET
	QUALITE DE L'AIR	Maintenir la dynamique de diminution des émissions de polluants constatée entre 2008 et 2014.	Enjeu pour le PCAET
	ENERGIE	Réduire les consommations énergétiques sur l'ensemble de l'intercommunalité, Développer encore la production d'énergies renouvelables en pérennisant les installations existantes, et en autorisant l'installation de nouvelles unités de production sur le territoire (éolien, photovoltaïque, biomasse, méthanisation, hydraulique...) dans le respect des enjeux de chaque site (agricoles, environnementaux, milieu récepteur, paysagers...).	Enjeu pour le PCAET
EAU	EAUX DE SURFACE	Poursuivre les programmes de reconquête de la qualité de l'eau engagés sur le territoire,	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Maîtriser les pics de crue hivernaux et les assecs estivaux des principaux cours d'eau du territoire,	Enjeu pour le PCAET
		Sensibiliser les habitants au fonctionnement hydrologique particulier du territoire (gestion des ouvrages hydrauliques notamment).	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
	EAU POTABLE	Veiller à l'adéquation entre les ressources et les besoins futurs.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
	ASSAINISSEMENT	Veiller à l'adéquation entre les perspectives d'évolution du territoire et les capacités des outils d'épuration,	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Etudier l'acceptabilité cumulée de chaque masse d'eau (des effluents traités) dans les projets d'extension ou nouveaux projets de station d'épuration,	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Améliorer les réseaux d'assainissement des eaux usées et pluviales,	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Maîtriser l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols,	Enjeu pour le PCAET
	Prendre en compte le risque d'inondation malgré l'absence de PPRI.	Enjeu pour le PCAET	
PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE	BIODIVERSITE	Limiter les projets d'aménagement et les extensions d'activités (logements, transports, zones d'activités) à proximité des sites patrimoniaux (Natura 2000, ZNIEFF...) pour ne pas venir dégrader des habitats naturels et perturber les écosystèmes présents.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Permettre la transmission aux communes des connaissances naturalistes existantes sur ces sites pour une meilleure prise en compte locale.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Identifier ces éléments patrimoniaux dans la trame verte et bleue comme réservoirs majeurs pour la biodiversité.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
	TRAME VERTE ET BLEUE	Elaborer un outil souple de prise en compte à l'échelle locale de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et les projets du territoire.	Le PCAET ne permet pas d'agir sur cet enjeu
		Identifier les principaux réservoirs de biodiversité complémentaires et leurs enjeux spécifiques (bocage, boisements, trame bleue...).	Enjeu pour le PCAET
		Favoriser la perméabilité écologique du territoire en préservant les principaux corridors écologiques.	Enjeu pour le PCAET
		Permettre la valorisation des éléments de la trame verte et bleue (valorisation du bocage, exploitation forestière, usage agricole des zones humides...) en lien avec ses enjeux écologiques.	Enjeu pour le PCAET
NATURE EN VILLE	Mieux (ré) intégrer et valoriser la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et les opérations d'aménagement.	Enjeu pour le PCAET	

RISQUES MAJEURS	TRANSVERSAL	Lutter contre les facteurs générant des risques.
		Développer la « culture du risque » par l'information de la population.
		Maîtriser et adapter l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque d'inondation.
		Maîtriser l'implantation des activités à risque et l'éloignement des zones à vocation d'habitat.
NUISANCES ET POLLUTIONS	NUISANCES SONORES	Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements.
		Adapter l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'expo
	SITES ET SOLS POLLUES	Maîtriser l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
		Informersur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols.
	GESTION DES DECHETS	Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement
		Maintenir et développer des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises En ayant recours aux bonnes pratiques : Eviter les conditionnements individuels, Utiliser des sacs réutilisables, Eviter les produits jetables à usage unique, Boire de l'eau du robinet, Rapporter ses médicaments usagés à son pharmacien, ...
		En pratiquant la gestion de proximité des déchets organiques (compostage et paillage)
		En pratiquant le tri sélectif
		En favorisant les pratiques du réemploi, de la réparation et de la récupération (recyclerie)
		En réduisant la quantité de papiers (impression recto/verso, ...), de publicités (autocollant « Stop pub »)
		Limiter les coûts liés au transport des déchets par des solutions de traitement local.

4.3.2 Développement explicatif des enjeux retenus

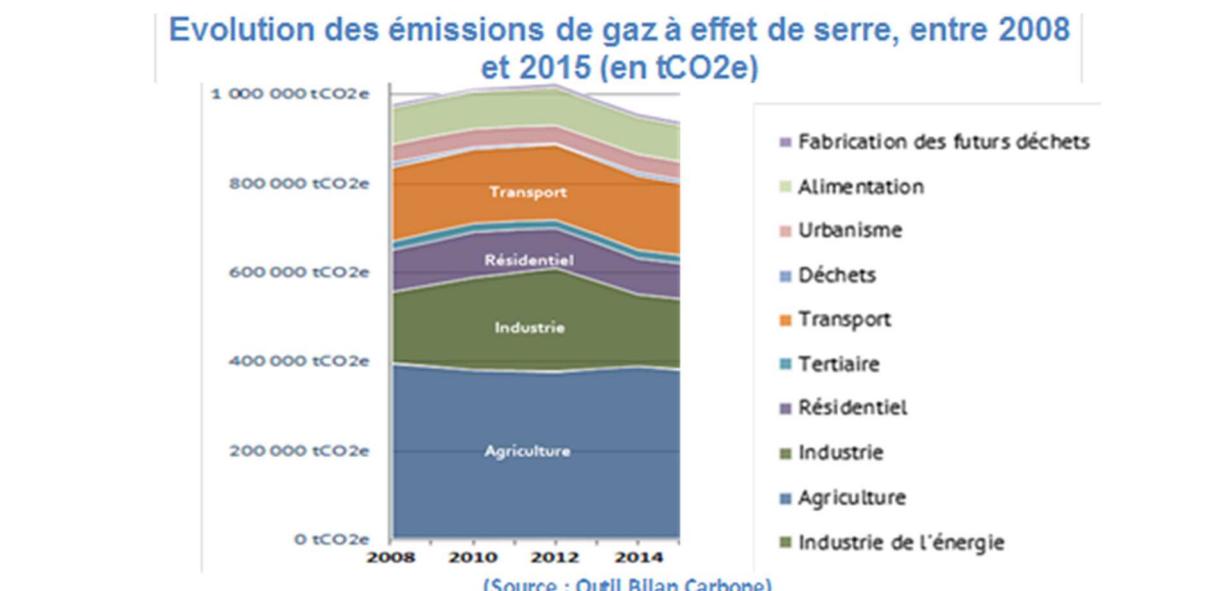
Ce développement a pour objectif de permettre l'explication de la réflexion qui a amené la considération de certains enjeux de l'EIE comme étant des enjeux associés aux sols et sous sols afin de permettre une meilleure compréhension du raisonnement appliqué à chacun des enjeux identifiés. Ce raisonnement enieus autres issus de l'EIE.

	EAU	principaux cours d'eau du territoire, Prendre en compte le risque d'inondation malgré l'absence
PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE	BIODIVERSITE	Identifier les principaux réservoirs de biodiversité compléme et leurs enjeux spécifiques (bocage, boisements, trame bleue)
	TRAME VERTE ET BLEUE	Favoriser la perméabilité écologique du territoire en préserv principaux corridors écologiques. Permettre la valorisation des éléments de la trame verte et b (valorisation du bocage, exploitation forestière, usage agric zones humides...) en lien avec ses enjeux écologiques.
	NATURE EN VILLE	Mieux (ré) intégrer et valoriser la nature en ville dans les do d'urbanisme (SCoT, PLU) et les opérations d'aménagement
RISQUES MAJEURS	RISQUES NATURELS	Lutter contre les facteurs générant des risques.
SOLS ET SOUS SOLS	RESSOURCES	Mettre en œuvre des formes urbaines plus économes des ressources du sol et du sous-sol (réduction de la consomma d'espace, optimisation des réseaux, utilisation des granulats
NUISANCES ET POLLUTIONS	DECHETS	Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipem traitement. En favorisant les pratiques du réemploi, de la réparation et d récupération (recyclerie) Limiter les coûts liés au transport des déchets par des soluti traitement local.
	BRUITS	Limiter les nuisances sonores provenant des transports routi gérant les déplacements.
	SANTE	Thématique transversale liée à la prise en compte des enje précédents et conduisant à un environnement favorable à la

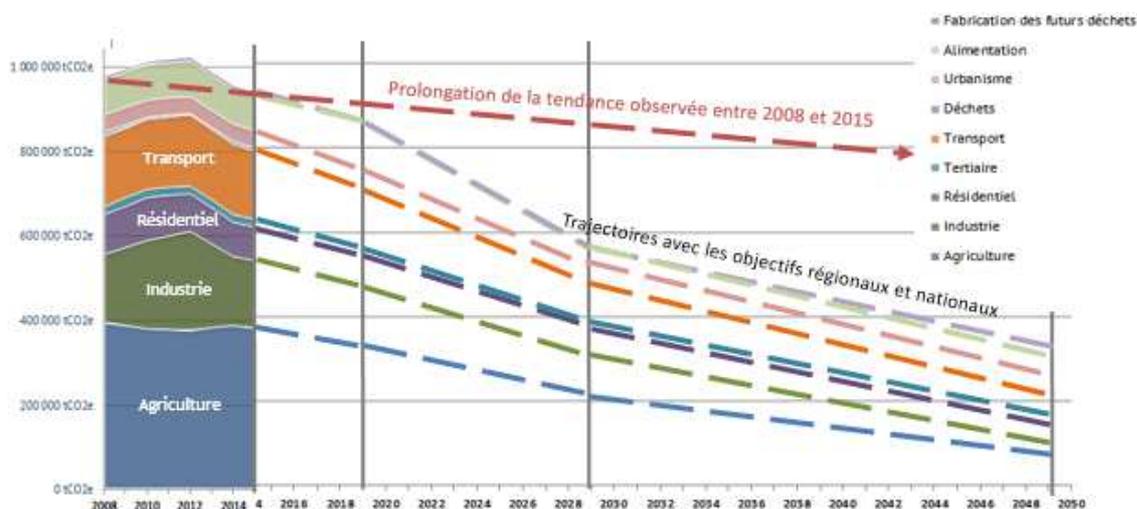
4.5 Perspectives d'évolution du territoire

Potentiel de réduction des émissions de GES :

Le graphique ci-dessous présente les évolutions des émissions de gaz à effet de serre entre 2008 et 2015 par grands secteurs.



La tendance des émissions de gaz à effet de serre affiche une baisse de -2,29 % entre 2008 et 2014.

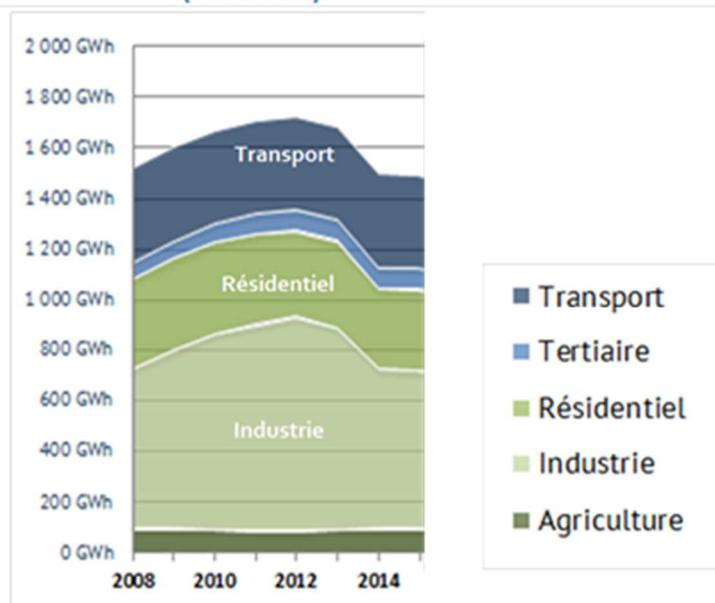


La projection avec les trajectoires appliquant les objectifs fixés dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) des Pays de la Loire en 2020 et dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en 2030 et 2050 permet d'apprécier le potentiel de réduction. Pour respecter les objectifs à l'horizon 2020 par rapport à 2014, cela suppose une baisse des émissions de gaz à effet de serre de -21% dans le tertiaire, -17% dans le transport, -11% dans l'agriculture, -10% dans le résidentiel, et -9 % dans l'industrie.

Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale :

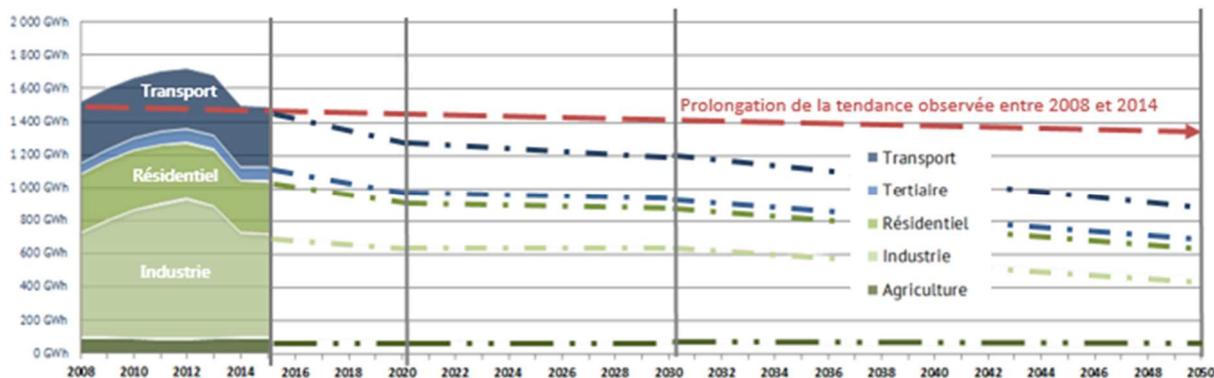
Le graphique ci-dessous présente les évolutions de la consommation globale d'énergie entre 2008 et 2015 par grands secteurs.

Evolution de la consommation globale d'énergie entre 2008 et 2015 (en GWh)



(Source : Outil Bilan Carbone[®])

La tendance de la consommation d'énergie finale affiche une **baisse** de **-1,60 %** entre 2008 et 2014.



La projection avec les trajectoires appliquant les objectifs fixés dans le SRCAE des Pays de la Loire en 2020 et dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en 2030 et 2050 permet d'apprécier le potentiel de réduction. Pour respecter les objectifs à l'horizon 2020 par rapport à 2014, cela suppose une baisse -30% dans le tertiaire, -15% dans le transport, -13% dans l'industrie, -11% dans le résidentiel, et -6% dans l'agriculture.

Les grandes évolutions du climat (scénarii climatique du territoire)

Afin d'étudier la vulnérabilité de son territoire, l'évolution du climat a été inspirée du document suivant : « Stratégie d'adaptation au changement climatique dans le Grand Ouest » datant d'avril 2013 et réalisé par Artelia Eau & Environnement, Unité Climat Energie.

Les principaux points d'analyse du climat dans le Grand Ouest aux horizons 2030, 2050 et 2080 ont été estimés à partir des projections climatiques produites par Météo France (modèle Arpège-Climat), elles même construites à partir des scénarios du GIEC.

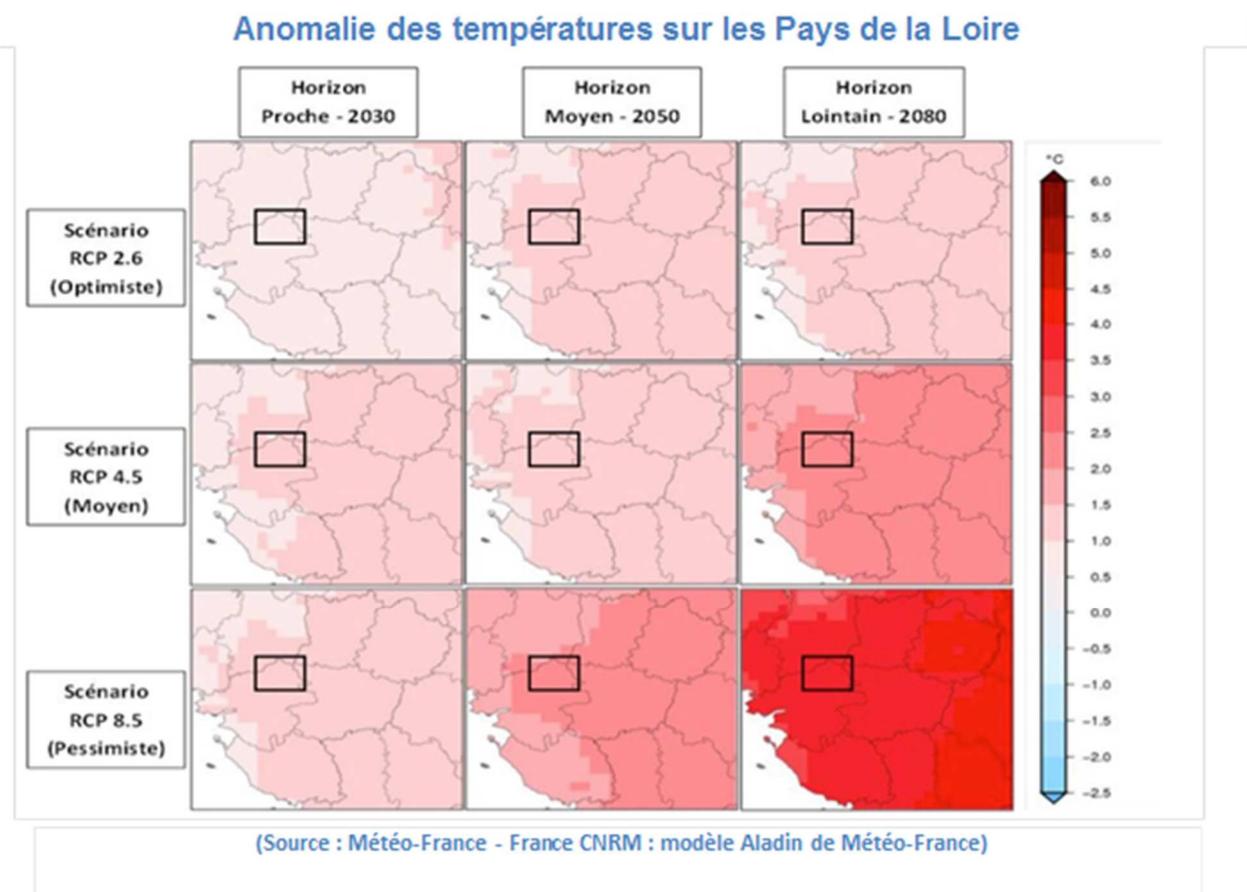
Il y a trois types de scénarios modélisés :

RCP 2.6 : Considéré comme le scénario le plus optimiste, en termes d'émissions de GES. Il décrit un pic des émissions suivi par un déclin. Il décrit un monde avec un pic de la population mondiale en milieu du siècle suivi par un déclin. Un effort serait à faire pour une prise en compte d'une évolution rapide des structures économiques et environnementales.

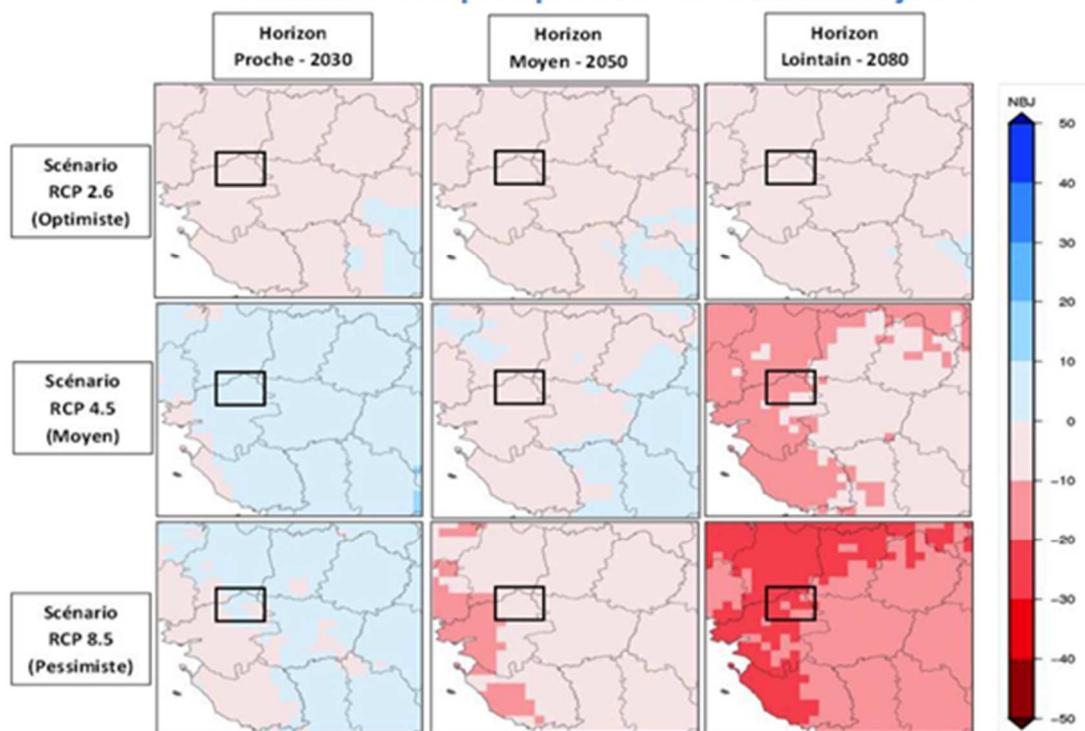
RCP 4.5 : Considéré comme le scénario intermédiaire – médian, avec une stabilisation de nos émissions de GES. Il suppose une croissance économique rapide avec l'accent sur une orientation des choix énergétiques équilibrés entre les énergies fossiles et les énergies renouvelables et nucléaires. Une supposition également portée sur le développement de nouvelles technologies plus efficaces.

RCP 8.5 : Considéré comme le scénario le plus pessimiste, prévoyant une croissance de nos émissions de GES. Il décrit un monde très hétérogène caractérisé par une forte croissance démographique associée à un faible développement économique et un lent progrès technologique.

Suivant les scénarios, des projections sont établies à l'horizon court (2030), moyen (2050) et long (2080). Les cartes suivantes présentent les anomalies de température et de précipitation à prévoir sur la région des Pays de la Loire avec en encadré le territoire de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval.

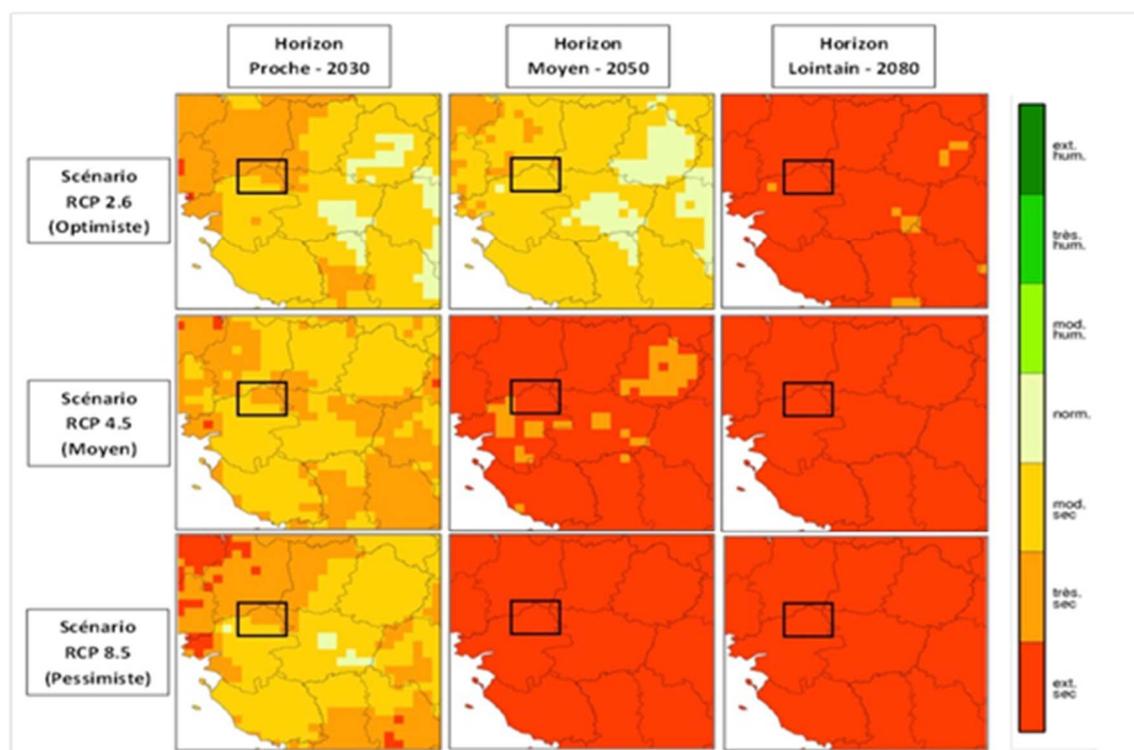


Anomalie des précipitations en nombre de jours



(Source : Météo-France - France CNRM : modèle Aladin de Météo-France)

Sécheresse et humidité des sols



(Source : CERFACS - France CNRM : modèle Arpege-V4.6 étiré de Météo-France)

Ainsi, à l'horizon 2030 il est estimé que :

- Les températures moyennes annuelles vont augmenter (entre 0,8 et 1,4°C) par rapport à la température moyenne de référence. Cette différence sera plus conséquente en été, avec un écart de 1,8°C par rapport à la valeur de référence. Il est annoncé une augmentation de la température des eaux de surface comprise entre 0,5°C à 1,4°C d'ici 2030 (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne état des lieux 2013).
- Les précipitations vont diminuer modérément et les épisodes de sécheresse vont augmenter. Ainsi, le territoire du Grand Ouest pourrait passer de 10 à 30% de son temps en état de sécheresse.

Pour l'horizon 2050, les éléments suivants sont définis :

- Poursuite de la hausse des températures moyennes. En été, l'écart de température par rapport à la température de référence pourrait atteindre 3°C ;
- Accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes (pluviométrie de référence étant entre 110 à 120 jours de pluies par an sur le territoire) ;
- Une augmentation des jours de canicules ;
- Une aggravation des sécheresses (jusqu'à 50% de temps de sécheresse).

A l'horizon 2080, il est prévu :

- L'élévation des températures moyennes s'aggrave avec une hausse pouvant aller jusqu'à 5,5°C en été sur certain territoire pour le scénario le plus pessimiste. L'hiver, la hausse des températures moyennes serait comprise entre 1,4 à 3°C suivant les scénarios (les territoires les plus touchés sembleraient être ceux sous influence de la Loire) ;
- La chute des précipitations annuelles moyenne continue de s'accroître essentiellement pour la Vendée, effet marqué surtout l'été ;
- Le nombre de canicules continue d'augmenter notamment pour les territoires sous influence de la Loire ;
- La généralisation des périodes de sécheresse, 40% du temps passé en état de sécheresse pour les scénarios les plus optimistes et 60 à 80% pour les scénarios pessimistes.

5 Analyse des incidences et effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET

La présente analyse les effets notables de la mise en œuvre du schéma porte sur les orientations thématiques (actions 1 à 15).. L'analyse de leurs effets sur l'environnement est considérée non pertinente.

Les effets notables analysés ici constituent des effets pertinents et significatifs au regard des enjeux du territoire et des orientations du PCAET. Ils sont identifiés en croisant les enjeux environnementaux potentiellement sensibles à la mise en œuvre du schéma identifiés au chapitre précédent.

Ces effets sont classés selon trois catégories (assortis d'un code couleur) :

Effets très « favorables »	Correspondent à une plus-value directe du schéma vis à vis de la réglementation et / ou à des effets bénéfiques probables sur l'environnement
Effets a priori favorables	Sont indiqués pour les effets notables non pris en compte au niveau des orientations ou ayant des effets favorables indirects
Aucune incidence notable	Correspondent à l'absence d'effets favorable ou défavorable de l'action sur l'enjeu environnemental associé

L'analyse des effets est présentée en tableau. Chaque cellule, au croisement des enjeux et des orientations, contient les éléments descriptifs synthétiques d'analyse des effets et est qualifiée selon le code couleur ci-dessus.

5.1 Incidences sur les enjeux AIR,CLIMAT, ENERGIE et EAU					
Thème	Orientations - Actions	AIR	CLIMAT	ENERGIE	EAU
I. Conforter l'exemplarité globale du territoire	I.1 – Auditer les bâtiments communautaires et communaux	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des impacts sur le changement climatique	Réduction des consommations énergétiques Campagne de sensibilisation et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
	I.2 – Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Réduction des consommations énergétiques	Aucune incidence notable
	I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Réduction des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques	Aucune incidence notable
	I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	Aucune incidence notable	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Aucune incidence notable	Effet favorable sur l'augmentation de la perméabilité des sols et la diminution des produits phytosanitaires
	I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	Aucune incidence notable	Anticipation des effets du changement climatique	Aucune incidence notable	Effet favorable sur la prévention des inondations et l'optimisation et la protection de la ressource
II. Améliorer les performances durables des entreprises	II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
	II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
	II.3 - Encourager l'économie circulaire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
III. Aider les habitants à moins et mieux consommer	III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Aucune incidence notable	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Aucune incidence notable	Peut entraîner une augmentation des besoins en eau
	III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
	III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
	III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
IV. Encourager les mobilités économes	IV .1 - Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable
V. Développer les énergies renouvelables	V .1 - Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Réduction des consommations énergétiques et donc des émissions de polluants atmosphériques	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Réduction des consommations énergétiques et recours aux énergies renouvelables	Aucune incidence notable

5.2 Incidences sur les enjeux BIODIVERSITE, TRAME VERTE ET BLEUE et NATURE EN VILLE

Thème	Orientations - Actions	BIODIVERSITE	TRAME VERTE ET BLEUE
I. Conforter l'exemplarité globale du territoire	I.1 – Auditer les bâtiments communautaires et communaux	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	I.2 – Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Diminution de la pollution lumineuse	Aucune incidence notable
	I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	Effet favorable par la sensibilisation et l'augmentation des surfaces végétalisées	Effet favorable par la sensibilisation et l'augmentation des surfaces végétalisées
	I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	Effet favorable par l'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et la réduction de la consommation en eau	Effet favorable par la limitation de l'imperméabilisation des sols
II. Améliorer les performances durables des entreprises	II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.3 - Encourager l'économie circulaire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
III. Aider les habitants à moins et mieux consommer	III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
IV. Encourager les mobilités économes	IV .1 - Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
V. Développer les énergies renouvelables	V .1 - Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable

5.3 Incidences sur les enjeux RISQUES, NUISANCES et DECHETS

Thème	Orientations - Actions	RISQUES	NUISANCE
I. Conforter l'exemplarité globale du territoire	I.1 – Auditer les bâtiments communautaires et communaux	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	I.2 – Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Aucune incidence notable	Réduction des nuisances sonores atmosphériques par diminution automobile
	I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	Effet favorable par l'amélioration de la prévention des risques d'inondation	Aucune incidence notable
II. Améliorer les performances durable des entreprises	II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.3 - Encourager l'économie circulaire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
III. Aider les habitants à moins et mieux consommer	III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
	III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable
IV. Encourager les mobilités économes	IV .1 - Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	Aucune incidence notable	Réduction des nuisances sonores atmosphériques par diminution automobile
V. Développer les énergies renouvelables	V .1 - Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Aucune incidence notable	Aucune incidence notable

5.4 Synthèse des effets et incidences probables et notables du PCAET sur les enjeux environnementaux

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des incidences probables et notables du PCAET de la CCCD sur les enjeux environnementaux locaux prioritaires de l'environnement.

L'effet du PCAET sur l'environnement est globalement favorable pour les enjeux environnementaux identifiés.

La légende utilisée est la suivante :

++	Plus-value directe du schéma concernant les effets bénéfiques probables sur l'enjeu environnemental associé
+	Effets notables non pris en compte au niveau des actions ou ayant des effets favorables indirects sur l'enjeu environnemental associé
	Absence d'effet favorable ou défavorable de l'action sur l'enjeu environnemental associé car destinée à répondre à un enjeu spécifique

Orientations - Actions	AIR	CLIMAT	ENERGIE	EAU	BIODIVERSITE	TRAME VERTE ET BLEUE	NATURE EN VILLE	RISQUE
I.1 – Auditer les bâtiments communautaires et communaux	++	+	++					
I.2 – Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public			+		+			
I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	+	+	+					
I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire		++		++	++	++		
I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire		++		++	++	++	+	
II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	++	++	++					
II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	++	++	++					
II.3 - Encourager l'économie circulaire								
II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques								
III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison		+		+				

5.5 Développement explicatif concernant les effets et incidences notables attendues

5.5.1 Effets notables probables sur les enjeux Climat, Air, Energie

La maîtrise des rejets de gaz à effet de serre et l'intégration des énergies renouvelables et la réduction des consommations énergétiques constituent des dispositions fortes du PCAET de la CCCD au travers la volonté de partager une transition énergétique réussie.

Des effets bénéfiques sont attendus de certaines actions sur ces enjeux, notamment s'agissant des actions suivantes :

- Auditer les bâtiments communautaires et communaux ;
- Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire ;
- Diminuer les consommations énergétiques des entreprises ;
- Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel ;
- Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement ;
- Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire.

5.5.2 Effets notables sur les enjeux Patrimoine et Biodiversité et Eau

Globalement, la mise en oeuvre des orientations du Plan Climat aura un effet favorable sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et boisés, ainsi que sur la qualité des milieux aquatiques.

Des effets bénéfiques sont attendus de certaines orientations sur cet enjeu, et notamment s'agissant des actions suivantes :

- Augmenter le stockage Carbone sur le territoire ;
- Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire.

Néanmoins, il faudra veiller à ne pas annuler ces effets par des prélèvements de bois de chauffage en excès ou mal répartis. Les futures installations de méthanisation devront s'intégrer au milieu sans artificialisation excessive (choix des sites, traitement des abords, regroupement en plus grosses unités, etc.). Parmi les points de vigilance à porter, peuvent être cités :

- La gestion des process industriels : les process économes en énergie devraient si possible l'être aussi en eau ;
- L'emprise au sol des systèmes de production d'énergies renouvelables (parcs photovoltaïques, méthanisation) : chaque projet devra faire l'objet d'une étude d'impact environnementale afin de s'assurer de la non dégradation du milieu.

5.5.3 Effets notables sur les enjeux Nuisances, Pollution et Risques

Le territoire de la CCCD présente une forte sensibilité au risque inondation. En complément ou en relais des mesures de prévention du risque inondation existantes, le PCAET poursuit des objectifs visant surtout à une diminution de la vulnérabilité, notamment par l'intermédiaire des actions suivantes :

- Augmenter le stockage carbone sur le territoire ;
- Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire.

Concernant les nuisances sonores, des effets bénéfiques sont également attendus vis-à-vis des actions relevant de la mobilité :

- Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement ;

- Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicules.

Enfin de manière plus diffuse, des bénéfices favorables indirects sont attendus par la mise en œuvre d'actions portées sur la sensibilisation et l'émergence de nouvelles pratiques :

- Encourager l'économie circulaire ;
- Stimuler la performance environnementales des acteurs économiques ;
- Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison.

5.5.4 Synthèse des incidences

Les orientations du PCAET, notamment celles visant à développer les énergies renouvelables, devraient globalement engendrer des effets favorables sur l'environnement, en particulier par la réduction des émissions de GES et par l'amélioration de la qualité de l'air induite par la prise en compte de la thématique mobilité.

Des effets favorables sont aussi prévisibles sur :

- La préservation des espaces et ressources naturels, et la reconquête des continuités écologiques (notamment avec les orientations agricoles, l'augmentation du stockage carbone) ;
- L'optimisation de la gestion de la ressource en eau ;
- L'optimisation de la gestion des déchets.

L'analyse des effets de certaines orientations, notamment celles portant sur la sensibilisation et l'information des acteurs et/ou citoyens est complexe. Il est en effet difficile d'appréhender leurs incidences directes et indirectes sur les enjeux environnementaux.

6 Evaluation des incidences NATURA 2000

6.1 Contexte et enjeux

La constitution d'un réseau de sites Natura 2000 à l'échelle européenne a pour objectif la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.

La région Pays de la Loire compte 3 Zones Spéciale de Concervation (ZSP), 45 sites Sites d'Importance Communautaire (SIC) et 24 Zones de Protection Spéciale (ZPS). A ce titre, elle contribue de manière notable à la constitution du réseau Natura 2000 français.

L'évaluation des incidences Natura 2000 prévue par le droit de l'Union européenne pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des habitats naturels, des espèces végétales et animales et des habitats d'espèces à l'origine de la désignation des sites « Natura 2000 » est transcrite dans le droit français depuis 2001.

Le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et le décret du 16 août 2011 relatif au régime propre d'autorisation propre à Natura 2000 ont renforcé la législation en la matière.

Cette partie vient préciser l'analyse des incidences sur ces zonages règlementaire de protection de la biodiversité conformément à l'article R*122-2 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation : [...] 4° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du schéma sur l'environnement et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement [...] »

La partie précédente analysait les incidences générales des principales orientations du PCAET selon les différentes thématiques environnementales.

Pour cette partie, il s'agit d'étudier plus précisément les éventuelles incidences du PCAET sur les zones sensibles et/ou sur les secteurs où des projets conséquents sont localisés et qui n'ont pas fait l'objet d'une évaluation environnementale dans le PCAET. Conformément au décret n°2010-365 du 9 avril 2010, une attention particulière sera portée aux incidences potentielles environnementales des zones d'activités économiques, industrielles ou artisanales notamment sur le réseau Natura 2000.

6.2 Site NATURA 2000 ZSC « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » (FR5200628)

6.2.1 Description du site

Le territoire de la CC Châteaubriant-Derval compte un seul site NATURA 2000. Il s'agit de la ZSC «Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière» (FR5200628), liée à la Directive Habitats. Ce site de 281 ha s'étend sur une infime partie du territoire du PCAET (environ 5 000 m²).

La ZSC « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière» s'étend sur près de 281 ha dont quasi exclusivement sur 2 communes en dehors du SCOT (Riaillé et Joué-sur-Erdre). Elle s'étend également très légèrement sur le sud-ouest de la commune de La Meilleraye-de-Bretagne. Elle a été désignée ZSC par arrêté du 10 avril 2015.



Figure 5: Localisation de la zone Natura 2000

Quatre habitats d'intérêt communautaire (génériques), dont un prioritaire, ont pu être identifiés et cartographiés sur le site :

Communautés végétales des grèves exondables



- 3130 - « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea » que l'on nommera, pour faciliter la compréhension des non spécialistes : « communautés amphibies oligotrophes » ou « communautés végétales des grèves exondables » ;

Communautés aquatiques d'hydrophytes enracinés



- 3150 - « Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition » que l'on nommera également « communautés aquatiques d'hydrophytes enracinés » ;

Végétation de bas-marais oligotrophe



- 6410 - « Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) » que l'on nommera également : « végétation de bas-marais oligotrophe » ;

Saulaie à saule blanc



- 91EO* - « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) » que l'on nomera « saulaie à saule »

Les 18 espèces figurant dans le tableau ci-dessous ont été observées en 2009 sur le site et sont intégrées à la base de données cartographique.

Nom scientifique	Liste rouge France = LRN	Liste rouge Massif armoricain = LRMA	Liste rouge des Pays de la Loire = LRR (PdL)	Protection réglementaire PN : Protection nationale PR : Protection régionale (Pays de la Loire)	Statut communautaire DHII : AN II Directive "habitats", DHIV : AN IV Directive "habitats", DHV : Annexe V Directive "habitats", B : convention Berne	Observateur
<i>Carex hostiana</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Carex lasiocarpa</i>				PR		CBNB (G. Thomassin)
<i>Carex pulicaris</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Coleanthus subtilis</i>				PN	DHII & DHIV, B	Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Elatine macropoda</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Eleocharis ovata</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Galium debile</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Gentiana pneumonanthe</i>				PR		Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Gratiola officinalis</i>				PN		Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Juncus heterophyllus</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Juncus pygmaeus</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Limosella aquatica</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Littorella uniflora</i>				PN		Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Luronium natans</i>				PN	DHII & DHIV, B	CBNB (G. Thomassin)
<i>Najas marina</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Orchis laxiflora</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Potamogeton gramineus</i>						Ouest Am' (C. Mesnage)
<i>Sphagnum sp</i>					DHV	Ouest Am' (C. Mesnage)

Trois espèces de la Directive « [habitats](#) » sont ou ont été recensées sur le site :

[le Coléanthe délicat](#), *Coleanthus subtilis*

[le Flûteau nageant](#), *Luronium natans*

une Sphaigne, *Sphagnum sp.*

6.2.2 Objectifs du DOCOB et Vulnérabilité du site

Le DOCOB (DOCument d'Objectifs) de ce site Natura2000, édité par la DREAL des Pays de la Loire en Décembre 2011 liste les objectifs de gestion suivants :

- A -Maintien des communautés végétales amphibies des grèves et du Coléanthe délicat
- B - Maintien des prairies de bas-marais oligotrophe
- C – Préservation des populations hibernantes de chauves-souris et les populations de Loutre
- D - Maintien des communautés végétales aquatiques d'hydrophytes enracinées et du Fluteau nageant
- E- Contrôle de la qualité des milieux aquatiques des étangs

Toutes les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site sont associées à une vulnérabilité faible à forte.

6.2.3 Les incidences liées au PCAET

Un PCAET peut être susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000 lorsqu'il prévoit des possibilités d'urbanisation et d'aménagement sur ou à proximité de ce dernier.

Il convient par conséquent d'évaluer les incidences potentielles du PCAET sur le site NATURA 2000 :

- Les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- La détérioration des habitats d'espèces ;
- Les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...) ;
- Les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux (dérangements).

Orientations - Actions	Incidence Positive sur le site NATURA 2000	Incidence Négative sur le site NATURA 2000	Mesures
I.1 – Auditer les bâtiments communautaires et communaux	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
I.2 – Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	Incidence favorable par la préservation des surfaces végétalisées et l'amélioration des écosystème par l'abandon des produits phytosanitaires	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	Incidence favorable par l'amélioration de la gestion de la ressource en eau et l'optimisation de la prévention du risque Inondation	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
II.3 - Encourager l'économie circulaire	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
IV .1 - Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Aucune incidence sur le site Natura 2000	
V .1 - Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Aucune incidence sur le site Natura 2000	Risque potentiel lié à la réalisation de projet à proximité du site.	Réalisation d'études d'impact en amont des projets situés à proximité

Le PCAET présente globalement des incidences indirectes favorables pour le site NATURA 2000 concerné. Il présente un risque concernant la mise en œuvre de projets de production d'énergies renouvelables à proximité de ce site. Ainsi, la réalisation d'études d'impact systématiques pour ce type de projet permettra de s'assurer de l'absence de risque sur le site NATURA 2000.

7 Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PCAET sur l'Environnement

Le programme d'actions du PCAET de la CCCD présente des incidences positives sur l'ensemble des dimensions environnementales. Néanmoins, ces incidences sont plus ou moins fortes et plus ou moins directes. Elles ont été présentées dans le paragraphe 5.4 *Synthèse des effets et incidences probables et notables du PCAET sur les enjeux environnementaux*

Aucun impact négatif n'est à prévoir, mais quelques points de vigilance ont pu être soulevés dans le cadre de l'analyse, concernant notamment la préservation de la biodiversité dans le cadre du développement de projets Enr. Les mesures

L'effet du PCAET sur les enjeux environnementaux locaux est globalement favorable.

En effet le plan d'actions du PCAET s'attache principalement à améliorer l'état de l'existant (rénovation du parc communal et résidentiel existant, augmentation de la capacité de stockage carbone, amélioration de la gestion des milieux aquatiques) et réduire les consommations associées (réduction des consommations en eaux, amélioration de la gestion du milieu aquatique, encourager l'économie circulaire) plutôt qu'à développer massivement de nouvelles infrastructures et services qui pourraient s'avérer préjudiciables pour l'environnement.

Ainsi, le tableau suivant présente en synthèse les mesures envisagées par l'intermédiaire du plan d'action pour répondre favorablement aux enjeux environnementaux et éviter et réduire les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Thématiques et enjeux environnementaux	Mesures du plan d'actions	Effets Notables probables	Mesure complémentaire
Climat	<p>Augmentation du stockage Carbone sur le territoire</p> <p>Ensemble des actions conduisant à une réduction des consommations énergétiques</p>	<p>Incidence globale positive directe et forte sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques</p>	Sans Objet
Air	<p>Réduction des consommations de carburant des flottes de véhicules</p> <p>Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement</p> <p>Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire</p>	<p>Incidence globale positive directe et forte sur les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques.</p> <p>Incidence indirecte et faible sur l'occupation des sols</p>	Etude d'impact environnementale réalisée avant chaque projet
Energie	<p>Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel</p> <p>Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire</p> <p>Améliorer énergétiquement les bâtiments communautaires et communaux</p> <p>Réduire les consommations d'énergie liées à l'éclairage public</p>	<p>Incidence globale positive directe et forte sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques</p>	Sans Objet
Eau	<p>Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire</p>	<p>Incidence globale positive directe et forte sur la ressource en eau</p>	San Objet
Biodiversité et Trame Verte et	<p>Intégrer la végétalisation des</p>	<p>Incidence globale positive, directe et</p>	Réduire l'utilisation de produits

Bleue	communes dans les documents d'urbanisme et réglementaires Utiliser des amendements organiques	forte sur les milieux naturels en raison notamment d'actions visant spécifiquement la végétalisation	phytosanitaires
Nature en Ville	Développer les jardins partagés	Incidence globale positive	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires
Risques	Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	Incidence globale positive directe et forte sur la gestion des risques d'inondation	Sans Objet
Pollution et Nuisances	Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement Créer une offre locale de covoiturage Stimuler la pratique du télétravail Expérimenter un service d'autopartage de véhicules électriques	Incidence globale positive, directe et forte sur les nuisances et pollutions, notamment concernant la qualité de l'air, mais aussi les nuisances sonores (en lien avec la réduction des circulations routières)	Sans Objet
Gestion des déchets	Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets Encourager l'économie circulaire	Incidence globale positive, directe et forte sur les nuisances et pollutions, notamment concernant la réduction du volume de déchets	Sans Objet

8 Critères, Indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement

Pour mesurer comment les orientations du PCAET prennent corps sur le terrain et en apprécier l'efficacité, il est nécessaire de proposer des modalités opératoires de suivi et d'évaluation.

L'évaluation environnementale doit donc identifier les problématiques et questions qui devront faire l'objet d'un suivi pour permettre cette analyse, et les indicateurs correspondants.

Dans cette optique, une série d'indicateurs pertinents pour suivre l'effet de la mise en oeuvre du PCAET sur le territoire de la CCCD est présentée dans les tableaux ci-après. Ces indicateurs permettront en effet de mettre en évidence les évolutions positives ou négatives du territoire de la CCCD, sous l'effet de la mise en oeuvre des actions du PCAET.

Les indicateurs pourront être ajustés en fonction de la disponibilité effective de telle ou telle donnée, ou afin de permettre une description plus fine de certaines évolutions en cours selon les évolutions constatées.

Ces indicateurs seront mis à jour selon une périodicité annuelle avec un bilan général tous les 3 ans.

Pour ce faire la CCCD a nommé une personne spécifiquement chargée de la collecte des données au fur et à mesure afin de disposer d'une vision régulière de chaque indicateur et de pouvoir si besoin faire ressortir les éventuelles incidences du PCAET sur l'environnement. Ainsi, un tel suivi permettra d'orienter et de justifier les futures évolutions de ce plan dans le sens d'une planification territoriale toujours plus durable.

Le jeu d'indicateurs proposés est présenté dans les pages suivantes.

Certains thèmes tirent parti des actions concourant à d'autres thèmes du développement durable :

- La réduction des gaz à effet de serre tire bénéfice des actions visant :
 - À la maîtrise de l'énergie dans le bâti ;
 - Au développement des énergies renouvelables ;
 - À la mutation des systèmes de déplacements.
- L'adaptation du territoire au changement tire bénéfice des actions visant :
 - À la maîtrise de l'énergie dans le bâti ;
 - Au développement des énergies renouvelables ;
 - À la mutation des systèmes de déplacements ;
 - À la végétalisation de la ville, garante d'un microclimat urbain sain ;
 - À la maîtrise des pollutions, des nuisances et des risques.
- La prévention des risques naturels tire bénéfice des actions visant à la gestion intégrée des eaux et du risque d'inondation.

Leur suivi ne nécessite donc pas la mise en place d'indicateurs spécifiques, ceux-ci étant déjà intégrés dans les indicateurs de suivi du bénéfice des actions du PCAET.

Ainsi, l'évaluation environnementale ne propose pas systématiquement d'indicateurs complémentaires pour toutes les actions du PCAET, ceux proposés dans le plan d'actions apparaissant adaptés au suivi des enjeux environnementaux associés.

Actions	Enjeu environnemental associé	Evolution à surveiller	Indicateur proposé	Indicateur environnemental complémentaire
Améliorer énergétiquement les bâtiments communautaires et communaux	ENERGIE, AIR, CLIMAT	Réduire la consommation totale en énergie finale des bâtiments communaux et intercommunaux de 35% d'ici 2030 ;	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	
Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	ENERGIE	Réduire de 40 à 50% les consommations de l'éclairage public par rapport à l'année de référence en passant de 30 GWh à entre 14 et 17 GWh en 2023 ; Réduire de 1 000 à 800 tCO2e les émissions de gaz à effet de serre issues de l'éclairage public en 2023 ;	Consommation annuelle associé	
Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	ENERGIE, NUISANCE, AIR	Réduire de 30% les consommations de carburant de la flotte de véhicule de la collectivité d'ici à 2030	Consommation de carburant de la collectivité	Evolution du dépassement des valeurs limites de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote Evolution du dépassement des valeurs limites de qualité de l'air pour les particules fines Évolution des indices ATMO (ou autre indice/certaines polluants) nombre de jours dans chaque classe de qualité par an (par agglomération ou non)
Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	CLIMAT, EAU, BIODIVERSITE	Augmenter la surface forestière volontaire ou issue des zones en déprise agricole Augmenter les surface toujours en herbe par conversion des terres cultivées	Nombre de mètres linéaires de haies bocagère	Evolution des surfaces en agroforesterie Evolution des surfaces boisées
Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	CLIMAT, BIODIVERSITE, RISQUES, EAU	Minimiser l'imperméabilisation des sols et maximiser les zones tampons inondables Suivre les consommations d'eau du territoire et les diminuer chaque année	% de sols perméables Nombre d'hectares de zones tampons inondables Consommation annuelle en eau potable par habitant	Nombre de documents de planification (SCOT/PLU) intégrant l'adaptation au changement climatique Nombre d'habitants exposés aux risques naturels Suivi de la qualité des eaux (potable, de surface)
Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	ENERGIE, AIR, CLIMAT	Réduire de 20% la consommation totale en énergie finale des entreprises agricoles d'ici 2030 ; Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre issues des entreprises agricoles d'ici 2030 ;	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	Nombre d'installations photovoltaïques sur terres agricoles
Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	ENERGIE, AIR, CLIMAT	Réduire de 35% la consommation totale en énergie finale des entreprises industrielles d'ici 2030 ;	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	Évolution des indices ATMO (ou autre indice/certaines polluants) nombre de jours dans chaque classe de qualité par an (par agglomération ou non)
Encourager l'économie circulaire	ENERGIE, DECHETS	Réduire de 10 à 20% les consommations de matériaux de secteurs d'activité ciblés (construction, agroalimentaire, ...) et de 20 à 40% les quantités de déchets de ces secteurs d'activité en 2023 ; Réduire de 20% le fret entrant et de 10% le fret de déchets grâce à l'économie circulaire d'ici 2023 ;	Tonnages de matériaux importés sur le territoire / an	

Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	ENERGIE	Atteindre 100% des TPE du territoire ayant une labellisation liée à la performance environnementale en 2030 ;	Consommation de matière du territoire en t Production de déchets du territoire Consommation d'énergie des TPE en kWh
Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	CLIMAT,	Augmenter de 30% la consommation de produits locaux / régionaux et augmenter de 20% la production locale en 2025 ; Réduire de 25% le fret associé aux consommations alimentaires en 2025 ;	Quantités (en poids ou en €) de produits alimentaires locaux / régionaux par rapport aux quantités de produits alimentaires importés Quantités de produits alimentaires de productions locales par rapport aux quantités de produits importés t.kms pour les consommations alimentaires
Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	ENERGIE, AIR, CLIMAT	Réduire de 20% la consommation énergétique du résidentiel en 2030	Consommation en énergie finale du résidentiel
Conforter les dispositifs de partage de logement	ENERGIE, AIR, CLIMAT	Réduire le nombre de logements vacants d'ici 2023	Consommation énergétique par logement en kWh/logement
Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	DECHETS	Réduire de 15% la production de déchets du territoire d'ici 2023	Quantité de déchets totale en t, quantité de déchets non recyclables en t
Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	NUISANCE, AIR, ENERGIE	Réduire de 30% les déplacements individuels en automobile, et augmenter de 10% l'usage des modes doux d'ici 2023	kms/an/habitant part modale
Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	ENERGIE, AIR	Atteindre 100% de couverture par les énergies renouvelables locales de la consommation électrique du territoire d'ici 2030	Production d'électricité du territoire en kWh / consommation d'électricité du territoire en kWh

9 Résumé non technique de l'Évaluation Environnementale Stratégique

9.1 Présentation de l'évaluation environnementale du PCAET

9.1.1 Le PCAET

L'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015, modifie les plans climat énergie territorial (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement.

Les PCET deviennent ainsi des Plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Le PCAET a pour objectifs :

- de réduire les émissions de GES du territoire (volet « atténuation ») ;
- d'adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité (volet « adaptation »).

Ainsi, un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, et la loi de transition énergétique pour la croissance verte, c'est un cadre d'engagement pour le territoire.

Un PCAET comporte des objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES et d'adaptation du territoire dans des temps donnés.

- Pour 2020, les « 3 X 20 % » de l'Union Européenne : réduire de 20 % les émissions de GES ; améliorer de 20 % l'efficacité énergétique ; porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.
- Pour 2050 : le facteur 4 (diviser par 4 ses émissions de GES sur la base de 1990).

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval doit être adopté avant le 31 décembre 2018. Le PCAET de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval est une démarche obligatoire (*suivant l'article L. 229-26 du Code de l'environnement tel qu'issu de la loi du 17 août 2015*).

9.1.2 L'évaluation environnementale du PCAET

CADRE REGLEMENTAIRE

Les articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique (EES) pour un certain nombre de plans et programmes, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Les modalités de participation du public sont mentionnées à l'article L.123-19 du code de l'environnement.

L'article R.122-17 du code de l'environnement précise la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES systématiquement (respectivement après étude au cas par cas). Cette liste est fixée par un décret pris en Conseil d'État.

L'article R.122-20 de ce même code précise le contenu du rapport des incidences environnementales.

L'article L.414-4 du code de l'environnement précise les documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

La liste de ces documents est mentionnée à l'article R.414-19 du code de l'environnement

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Eclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'EES doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

Le président de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval, maître d'ouvrage du Plan Climat Air Énergie Territorial, est responsable de l'évaluation environnementale stratégique dudit plan.

Il conduit l'élaboration du rapport, la participation du public (dans les conditions prévues aux articles L. 120-1 à L. 120-2 du code de l'environnement), la consultation des organismes et/ou des États impliqués, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que le suivi du programme.

Trois grandes séquences rythment la réalisation de l'EES :

- Une séquence de diagnostic ;
Une séquence de contribution à la construction du PCAET grâce à des itérations au vu des incidences sur l'environnement, des alternatives et des mesures d'évitement et de réduction envisagées ;
- Une séquence de finalisation basée sur l'analyse des incidences résiduelles et la restitution de la démarche en direction du public et des autorités consultées.

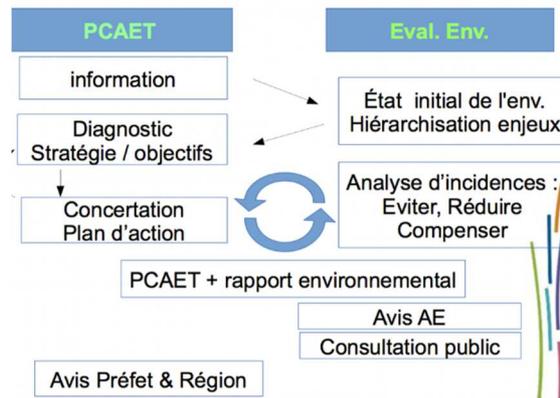


Figure 6: Articulation entre le PCAET et l'Évaluation Environnementale (source ADEME)

9.1.3 Le PCAET et son articulation avec les autres documents

Les PCAET font partie des dispositifs de planification de nature stratégique ou réglementaire et il est important de les repositionner par rapport aux autres documents existants ou prévus.

Deux notions doivent être comprises, celle de *compatibilité* et celle de *prise en compte* :

- **Être compatible avec** signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales ».
- **Prendre en compte** signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ».

Liens de « compatibilité » ou de « prise en compte » :

Le PCAET doit être *compatible* avec le SRCAE ou les règles du SRADDET et le PPA s'il existe.

Le PCAET doit *prendre en compte* le SCoT, les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même *prise en compte*.

Le schéma ci-dessous permet de visualiser les articulations recherchées entre les différents outils de planification et d'aménagement par échelon.

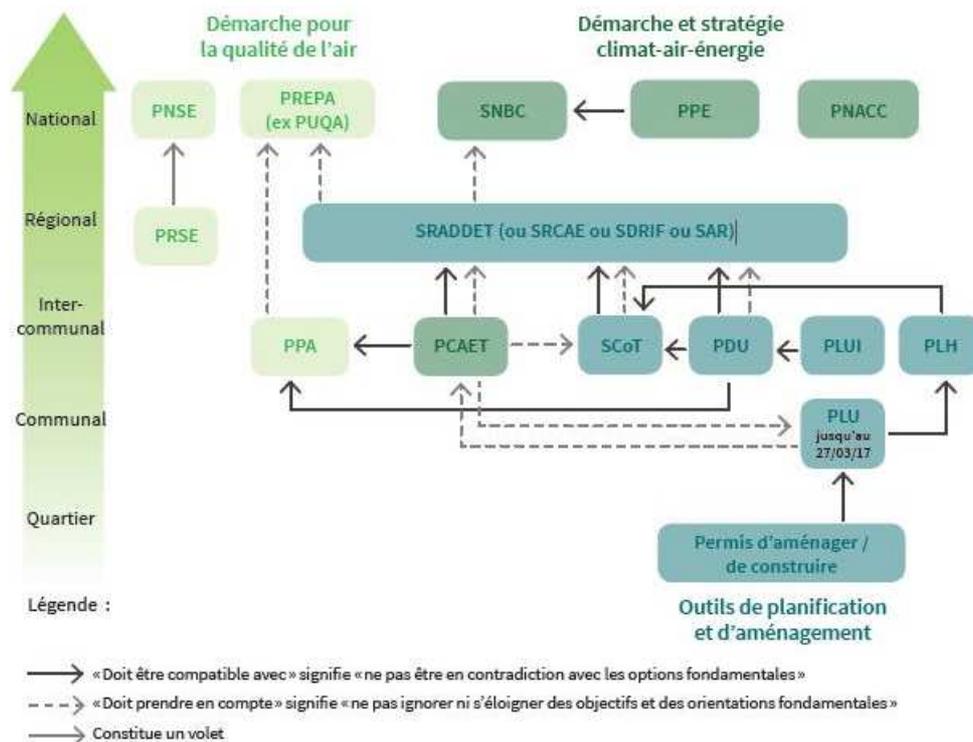


Figure 7: Articulation entre le PCAET et les différents plans d'aménagement et de planification (source ADEME)
 A l'échelle du PCAET de la CCCD, voici son articulation avec les plans existants :

- Le PCAET doit être compatible avec les objectifs du SRCAE de la région Pays de la Loire et devra être mis en conformité avec les règles du SRADDET lors de sa prochaine révision
- Le PCAET doit prendre en compte les orientations du SCOT de la CCCD qui est en cours d'élaboration, la SNBC.

9.2 Etat initial de l'environnement

La détermination des enjeux environnementaux à considéré pour l'évaluation du schéma a été établie au regard du contexte géographique et socio-économique du territoire régional, des caractéristiques des milieux physique, naturel et humain, de l'analyse des pressions majeures sur le territoire. Elle s'est principalement appuyée sur la description du projet de l'état initial de l'environnement conduit dans le cadre du projet de SCOT de la CCCD en cours d'élaboration et les conclusions du diagnostic territorial du PCAET de la CCCD conduit par le bureau d'étude E6.

La Communauté de Communes Châteaubriant-Derval est née le 1er janvier 2017 de la fusion des Communauté de Communes du Castelbriantais et du Secteur de Derval, cette dernière étant contrainte par la loi NOTRe de se rapprocher d'un autre territoire pour former une unité de plus de 15 000 habitants.

Le périmètre d'étude qui comprend 26 communes comptant 44 124 habitants sur 884 km² a été fixé par arrêté préfectoral du 13 décembre 2016.

9.2.1 Contexte et dynamique

- **Contexte démographique**

Après des décennies de croissances en « dents de scie », le territoire observe un accueil démographique fort et continu depuis le début des années 2000, tant par le solde naturel que par le solde migratoire.

Un déséquilibre est apparu entre le Sud-Ouest du territoire qui accueille de nombreux jeunes ménages avec enfants et le Nord-Est du territoire qui connaît une faible croissance. Les chiffres des recensements de population publiés pour les années 2014 et 2015 semblent néanmoins amorcer un rééquilibrage dans le contexte de reprise économique.

Les nouveaux ménages viennent en large majorité du Sud du territoire et particulièrement de la métropole nantaise, accentuant une influence de celle-ci sur le territoire.

ENJEUX	<p>Maintenir et faciliter l'installation de populations de jeunes ménages avec enfants pour pérenniser les équipements scolaires associés particulièrement sur la ville de Châteaubriant et au nord-est du territoire ;</p> <p>Anticiper le vieillissement de la population sur l'ensemble du territoire et ne pas engendrer une population isolée ou captive (sans moyen de locomotion) ;</p> <p>S'assurer que les croissances démographiques seront corrélées aux capacités d'accueil des communes ;</p> <p>Programmer les besoins en équipements et infrastructures associés aux évolutions démographiques.</p>
---------------	--

- **Contexte économique**

Le nombre d'emplois est en hausse depuis 15 ans sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. Aujourd'hui ce sont 15 680 emplois présents dont plus de la moitié sur Châteaubriant. Pour un territoire rural, cela représente un fort taux de concentration de l'emploi (rapport 0,9 emplois pour 1 actif occupé) qui illustre la faible dépendance aux métropoles voisines, bien que celle-ci soit en augmentation.

L'emploi sur la CCCD est davantage tourné vers la sphère productive (43%), c'est-à-dire vers l'extérieur, que le reste du territoire départemental, régional ou national. Cela s'explique notamment en raison de la forte proportion d'entreprises des secteurs industriel et de la construction mais aussi de l'importance de l'activité agricole.

ENJEUX	<p>Assurer un développement économique à la fois endogène et exogène pour conforter l'autonomie du territoire vis-à-vis des bassins d'emplois des métropoles voisines ;</p> <p>Affirmer les spécificités du territoire autour des filières de l'industrie, de la construction, de l'innovation et de l'agriculture ;</p> <p>Limiter les friches économiques et assurer un développement optimisé en foncier ;</p> <p>Adapter l'offre foncière au projet de territoire ;</p> <p>Anticiper le parcours « résidentiel » des entreprises en lien avec le développement endogène.</p>
---------------	--

- **Contexte résidentiel**

Le parc de logements est homogène à l'échelle du territoire, il s'agit essentiellement de grands logements, de type maison individuelle, occupés par des propriétaires. Seule la ville de Châteaubriant dispose d'un véritable parc diversifié avec notamment 35% d'appartements.

La forte proportion de logements vacants pose la question de l'adéquation du parc existant avec la demande d'une part et des leviers à mettre en place pour résorber ces logements vacants d'autre part.

ENJEUX	<p>Faciliter le parcours résidentiel à l'échelle du territoire, avec un rôle joué par chaque commune, pour permettre l'arrivée de nouveaux ménages et accompagner les évolutions sociétales (de plus en plus de logements différents au cours d'une vie) ;</p> <p>Assurer une offre en logements adaptés aux spécificités des ménages et notamment des ménages modestes et des personnes âgées ;</p> <p>Réduire le parc immobilier vétuste et réduire la vacance des logements ;</p> <p>Poursuivre la diversification du parc immobilier dans le secteur rural pour réduire les effets de dépendances vis-à-vis de Châteaubriant.</p>
---------------	---

- **Contexte de mobilité**

Le réseau routier de la Communauté de Communes traduit deux logiques de fonctionnement :

- Un axe Nord-Sud qui traverse l'ouest du territoire et le rapproche de Rennes et Nantes ;
- Un réseau concentrique vers Châteaubriant.

La voiture individuelle est le mode de transport du quotidien pour la majorité des habitants du territoire. Malgré l'existence d'alternatives sur le territoire à l'image des transports en commun, du train, ou du covoiturage, celles-ci restent très limitées et ne constituent pas une concurrence viable à l'usage individuel de la voiture.

ENJEUX	<p>Eviter l'artificialisation de sols agricoles et naturels et favoriser les opérations de renouvellement urbain ;</p> <p>Optimiser la consommation foncière par des nouvelles formes urbaines plus resserrées ;</p> <p>Eviter le mitage des terres agricoles en priorisant le développement urbain en continuité des centralités ;</p>
---------------	---

- **Contexte foncier**

Le territoire a observé une artificialisation annuelle de 54 hectares entre 2004 et 2012, au détriment de surfaces potentiellement agricoles.

En 2010, 55% des habitants résident dans les centralités et 45% hors centralités. Les enjeux associés à la proximité des centralités sont nombreux :

- Proximité des équipements / services / emplois
- Optimisation foncière
- Optimisation des réseaux et de leur gestion

ENJEUX	<p>Eviter l'artificialisation de sols agricoles et naturels et favoriser les opérations de renouvellement urbain ;</p> <p>Optimiser la consommation foncière par des nouvelles formes urbaines plus resserrées ;</p> <p>Eviter le mitage des terres agricoles en priorisant le développement urbain en continuité des centralités ;</p>
---------------	---

9.2.2 Description de l'état initial

- **Sol et sous sol**

Le périmètre du SCOT de Châteaubriant-Derval s'intègre dans le domaine central du Massif Armoricain, structuré pendant l'orogénèse hercynienne (400-300 MA).

Le paysage rythmé, alterne ainsi des creux et des bosses orientés WNW-ESE, correspondant à des natures de roche différentes, qui se traduisent par une résistance à l'érosion plus ou moins forte

Le territoire du SCOT est largement dominé par les formations paléozoïques schisto-gréseuses alternantes de l'Ordovicien et du Silurien, intercalées dans les formations du Briovérien, affleurant uniquement dans l'anticlinal de Châteaubriant.

AU 1^{er} juin 2017, 5 carrières sont encore en activité sur le territoire du SCOT, pour une production autorisée maximum d'environ 815 000 tonnes.

ENJEUX	<p>Encadrer l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques</p> <p>Permettre de nouvelles formes de valorisation de la richesse géologique territoriale, dans le respect des enjeux environnementaux propres à chaque site.</p> <p>Mettre en oeuvre des formes urbaines plus économes des ressources du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, optimisation des réseaux, utilisation des granulats...).</p> <p>Valoriser cette histoire géologique riche et particulière (massifs forestiers, carrières, ...) et le patrimoine associé (forges, ...).</p> <p>Favoriser la réhabilitation de carrières favorables à la biodiversité.</p>
---------------	---

- **Climat , Air et Energie**

Le diagnostic du PCAET de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval fournit une analyse détaillée du territoire en termes d'adaptation au changement climatique, d'émissions de gaz à effet de serre, de consommations énergétiques et de production d'énergie renouvelable.

- Climat

Le climat du territoire est de type tempéré océanique.

Les hivers sont globalement doux et les étés assez chauds.

Les pluies sont fréquentes, surtout en hiver et au printemps, mais peu intenses et moins importantes que sur le littoral. Le climat masque par ailleurs une irrégularité des précipitations d'une année sur l'autre.

- Vulnérabilité

Selon le diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique réalisé dans le cadre de l'élaboration du PCAET, 3 types de scénarii sont envisageables à l'avenir :

- Un scénario considéré comme étant le plus optimiste (RCP 2,6)
- Un scénario intermédiaire ou médian (RCP 4,5)
- Un scénario considéré comme étant le plus pessimiste (RCP 8,5)

- Qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés.

Air Pays de La Loire est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air dans la région. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM.

D'une manière générale, la qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire et elle s'est améliorée ces dernières années en raison de la baisse des émissions de polluants atmosphériques.

Les émissions de polluants proviennent de différentes sources : Les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), les Oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques (CO) ainsi que les dioxydes de soufre (SO₂) sont émis lors de combustions (dans un moteur diesel ou une chaudière de mauvaise qualité par exemple) alors que les composés organiques volatils (COVNM) sont liés à l'utilisation de solvants et l'ammoniac (NH₃) à l'élevage, principalement de bovins, et l'utilisation d'engrais azotés. L'ensemble des polluants diminue sur la période 2008-2014.

- Emissions de GES

En 2014, les émissions totales de GES du territoire sont estimées à 956 ktonnes de CO₂, soit 21 tonnes CO₂eq émises par habitant.

Le territoire étant rural, les émissions de GES issues de l'agriculture (essentiellement du méthane et du protoxyde d'azote) représentent 40 % de la totalité des émissions. Ceci est dû au fait que l'élevage ou les procédés industriels émettent des GES.

Les deux autres plus grands émetteurs sont l'industrie (une majorité de méthane et dioxyde de carbone) et le transport (essentiellement du dioxyde de carbone).

- Consommation d'énergie

En 2014, la quantité d'énergie finale consommée par an sur le territoire était de 1 537 GWh.

Les industries sont les premiers consommateurs d'énergie du territoire (55 %), principalement de gaz naturel. Elles sont suivies par le secteur résidentiel (35 %) et enfin le tertiaire (8 %).

- Production d'énergie renouvelable

Le territoire a produit 325 GWh d'énergies renouvelables en 2015 (221 GWh électrique et 103 GWh thermique).

Sur les 221 GWh de production d'énergie électrique renouvelable sur le territoire, 199,6 GWh est produit par le grand éolien grâce au 47 aérogénérateur en service.

On dénombrait 533 installations de type solaire photovoltaïque en 2015, pour une production de 4,4 GWh.

Les unités de méthanisation présentes sur le territoire produisent environ 35 GWh/an (électrique et thermique).

Il est estimé une production par la biomasse de 63 GWh en 2014 sur le territoire (*Source BASEMIS – 2014*).

ENJEUX	<p>Adapter le territoire et ses activités humaines aux particularités et aux évolutions climatiques, et en particulier :</p> <p>Aux écarts de précipitations annuelles, pouvant engendrer des épisodes de sécheresse ou des crues hivernales,</p> <p>Aux projections d'évolutions des températures et des précipitations réalisées sur l'intercommunalité.</p> <p>Maintenir la dynamique de diminution des émissions de polluants constatée entre 2008 et 2014.</p> <p>Tendre vers un équilibre énergétique entre la production et la consommation du territoire : Réduire les consommations énergétiques sur l'ensemble de l'intercommunalité,</p> <p>Développer encore la production d'énergies renouvelables en pérennisant les installations existantes, et en autorisant l'installation de nouvelles unités de production sur le territoire (éolien, photovoltaïque, biomasse, méthanisation, hydraulique...) dans le respect des enjeux de chaque site (agricoles, environnementaux, milieu récepteur, paysagers...).</p>
---------------	---

- **Eau**

Le territoire du SCOT s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne.

Le territoire est concerné par plusieurs masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau souterraine Vilaine (FRGG015)
- La masse d'eau souterraine Oudon (FRGG021)
- La masse d'eau souterraine Estuaire-Loire (FRGG022)

Ces masses d'eau souterraines de type socle se caractérisent par un écoulement libre.

Sur la base de mesures effectuées entre 2011 et 2013, l'état chimique des masses d'eau souterraine a été déterminé.

- Masse d'eau souterraine Vilaine : état médiocre (cause nitrates)
- Masse d'eau souterraine Oudon : état médiocre (cause nitrates)
- Masse d'eau souterraine Estuaire Loire : Bon état

Le réseau hydrographique du territoire est constitué des cours d'eau suivant :

- Le Semnon est un affluent de la Vilaine qui borde le nord de la commune de Soulvache. Il prend sa source dans le département de la Mayenne et se jette dans la Vilaine.
- La Brutz est une petite rivière de 24 km qui prend sa source sur la commune de Villepot, au nord-est du territoire
- La Verzée est une rivière de 52 km qui appartient au bassin versant de l'Oudon qui fait l'objet du SAGE Oudon.
- La Chère est une des principales rivières du territoire. Elle coule sur plus de 65 km et son bassin versant s'étend sur 455 km². Le bassin de la Chère est marqué par des grandes variations de débits dans l'année, en raison d'un sous-sol imperméable.
- Le Don est un affluent de la Vilaine en rive gauche et constitue l'autre principal cours d'eau du territoire du SCOT. Au total, cette rivière coule sur près de 92 km et son bassin versant draine les eaux sur près de 620 km².
- Le Petit-Don est un petit affluent du Don qui s'écoule sur plus de 20 km de long
- Le Cône est un affluent rive droite du Don, qui s'écoule sur environ 28 km. I

Sur la base de mesures effectuées entre 2011 et 2013, l'état écologique des divers cours d'eau a été déterminé.

- Le Semnon : Médiocre
- La Brutz : Moyen
- La Verzée : Mauvaise
- La Chère : Médiocre
- Le Don : Médiocre
- La Cône : Moyen

Le mauvais état écologique global des principaux cours d'eau est dû notamment à la présence de pesticides et de micropolluants dans certains cours d'eau.

ENJEUX	<p>Eaux de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre les programmes de reconquête de la qualité de l'eau engagés sur le territoire, • Maîtriser les pics de crue hivernaux et les assecs estivaux des principaux cours d'eau du territoire, • Sensibiliser les habitants au fonctionnement hydrologique particulier du territoire (gestion des ouvrages hydrauliques notamment). <p>L'eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'adéquation entre les ressources et les besoins futurs. <p>L'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'adéquation entre les perspectives d'évolution du territoire et les capacités des outils d'épuration, • Etudier l'acceptabilité cumulée de chaque masse d'eau (des effluents traités) dans les projets d'extension ou nouveaux projets de station d'épuration, • Améliorer les réseaux d'assainissement des eaux usées et pluviales, • Maitriser l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, • Prendre en compte le risque d'inondation malgré l'absence de PPRI.
---------------	---

- **Patrimoine naturel et biodiversité**

Un seul site Natura 2000 est présent sur le territoire du SCOT. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » (FR5200628) qui se trouve pour une infime partie (5 000 m²) sur la commune de La Meilleraye-de-Bretagne.

Deux Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sont recensés sur le territoire car ils abritent une espèce de chiroptère : Le Grand Murin

- Les combles et le clocher de l'église de Sainte-Mélaine de Sion-les-Mines
- Les combles et le clocher de l'église de Jans.

On recense sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval:

- 3 sites classés
- 1 site inscrit

Plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont recensés sur le territoire et plus précisément sur les communes suivantes : Le Grand-Auverné, Le petit-Auverné, Moisdon-la-Rivière, Rougé et Saint-Aubin-des-Châteaux.

Les 35 ZNIEFF recensées sur la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval témoignent de la diversité des espaces naturels et de la présence d'espèces rares ou menacées au sein du territoire.

Elles comprennent des milieux naturels dont les qualités paysagères et les potentialités biologiques sont incontestables.

Le territoire de la CCCD compte plus de 7 069 ha de surface boisée, ce qui représente plus de 8 % de la superficie du territoire.

Les feuillus, notamment les chênes, les châtaigniers et les hêtres, prédominent dans l'ensemble, mais sont supplantés localement par le pin. C'est le cas par exemple dans la forêt de Domnaiche à Lusanger et dans le Bois de Quimper à Saint-Vincent-des-Landes.

Les principaux massifs boisés sont la Forêt de Juigné-des-Moutiers (2 114 ha dont la majorité sur la commune de Juigné) à l'est et la Forêt de Teillay (2 252 ha dont environ 1220 ha sur la commune de Ruffigné et 290 ha sur Rougé) au nord-ouest du territoire. Ces deux massifs boisés sont privés comme l'ensemble des autres boisements du territoire.

Des inventaires des zones humides ont été produits par les SAGE (Vilaine, Oudon, Estuaire de La Loire). Ces inventaires ont permis de recenser environ 3 626 ha de zones humides, ce qui correspond à environ 4,3 % du territoire.

Sur le territoire, le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée. Il s'agit des principaux massifs boisés que sont : la forêt de Teillay, la forêt de Juigné, la forêt Pavée, la forêt de Domnaiche et la forêt de Vioreau.

Des réservoirs de la sous trame bocagère sont recensés au nord du territoire, notamment sur les communes de Rougé, Soulvache, Noyal-sur-Brutz, Soudan, Châteaubriant, Saint-Aubin-des-Châteaux et Sion-les-mines.

Le Don, La Chère et le Semnon sont identifiés en tant que réservoirs de biodiversité de la sous-trame milieux aquatiques.

Des corridors vallées sont identifiés au niveau du Don et de ses affluents (La Cône, le Petit Don), au niveau de la Chère et enfin au niveau de la Verzée.

Des corridors territoires sont présents entre la forêt de Domnaiche et le sud, mais également entre Moisdon-la-Rivière et la Meilleraye-de-Bretagne.

Plusieurs éléments de fragmentation (obstacles à l'écoulement) sont localisés sur Le Don et La Chère.

ENJEUX	<p>Limiter les projets d'aménagement et les extensions d'activités (logements, transports, zones d'activités) à proximité des sites patrimoniaux (Natura 2000, ZNIEFF...) pour ne pas venir dégrader des habitats naturels et perturber les écosystèmes présents.</p> <p>Permettre la transmission aux communes des connaissances naturalistes existantes sur ces sites pour une meilleure prise en compte locale.</p> <p>Identifier ces éléments patrimoniaux dans la trame verte et bleue comme réservoirs majeurs pour la biodiversité.</p> <p>Elaborer un outil souple de prise en compte à l'échelle locale de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et les projets du territoire.</p> <p>Identifier les principaux réservoirs de biodiversité complémentaires et leurs enjeux spécifiques (bocage, boisements, trame bleue...).</p> <p>Favoriser la perméabilité écologique du territoire en préservant les principaux corridors écologiques.</p> <p>Permettre la valorisation des éléments de la trame verte et bleue (valorisation du bocage, exploitation forestière, usage agricole des zones humides...) en lien avec ses enjeux écologiques.</p> <p>Mieux (ré)intégrer et valoriser la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et les opérations d'aménagement.</p>
---------------	---

- **Risques Majeurs**

Toutes les communes du périmètre du SCOT sont concernées par au moins l'un des risques naturels suivants :

- Séismes (26 communes)
- Retrait-gonflement des argiles (26 communes)
- Tempête (26 communes)
- Feu de forêt (6 communes)
- Inondation par débordement des cours d'eau (14 communes)
- Inondation par remontées de nappes (26 communes)

Les communes du territoire du SCOT sont classées en zone de sismicité 2 (faible sismicité). Ce risque n'est donc pas considéré comme majeur sur le territoire.

Toutes les communes du territoire sont concernées par l'aléa retrait-gonflement des argiles qui est globalement qualifié de faible. Les communes du sud sont particulièrement affectées par cet aléa.

L'ensemble des communes du territoire du SCOT est exposé au risque de tempête, mais ce risque est faible par rapport aux autres communes du département qui se trouvent au bord du littoral.

Six communes du territoire sont considérées comme sensibles aux feux de forêts.

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle dans la région. Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées.

L'ensemble des 26 communes du territoire du SCOT a au moins fait une fois l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondations.

Quatorze communes du territoire sont concernées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

L'ensemble des communes sont potentiellement concernées par le risque d'inondation par remontée de nappes

Le territoire comporte de nombreux sites ICPE, mais aucun site SEVESO, le risque industriel est donc faible.

Les risques vis à vis du transport de matières dangereuses sur le réseau de transport concernent les communes traversées par la D771 et la N137.

Quinze communes sont traversées par des canalisations souterraines de gaz.

Une seule commune est concernée par le risque de rupture de barrage, il s'agit de Moisdon-la-Rivière, avec la présence sur barrage de l'étang de la Forge, classé en catégorie C.

Vingt cinq des 26 communes du territoire sont classées en risque fort pour le potentiel RADON

ENJEUX

Lutter contre les facteurs générant des risques.

Développer la « culture du risque » par l'information de la population.

Maîtriser et adapter l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque d'inondation.

Maîtriser l'implantation des activités à risque et l'éloignement des zones à vocation d'habitat.

- **Déchets**

Environ 7 400 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (OMR) collectées en 2016 soit 169 kg/hab/an.

Les ordures ménagères résiduelles (OMR) du territoire sont transportées en dehors de la Communauté de Communes pour y être incinérées (valorisation énergétique), à Rennes (35) ou à Couëron (44).

Environ 3 600 tonnes de déchets recyclables collectées (collecte sélective) en 2016, soit 81 kg/hab/an.

Environ 11 600 tonnes de déchets collectés dans les déchèteries en 2016, soit 264 kg/hab/an.

ENJEUX	<p>Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement.</p> <p>Maintenir et développer des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises :</p> <p>Limiter les coûts liés au transport des déchets par des solutions de traitement local.</p>
---------------	---

- **Nuisances sonores**

Sur le territoire, trois axes routiers sont concernés par le classement sonore des voies bruyantes.

En catégorie 2 :

- La N137 (route des Estuaires) qui traverse les communes de Jans, Derval et Mouais, est classée en catégorie 2. La zone affectée par le bruit s'étend sur 250m de part et d'autre de la voie.

En catégorie 3 :

- La D771 qui traverse Villepot, Soudan, Châteaubriant, Saint-Aubin-des-Châteaux et Saint-Vincent-des-Landes, est classée en catégorie 3 et de ce fait, la zone affectée par le bruit s'étend sur 100m de part et d'autre de la voie.
- La D163 au niveau d'Erbray est classée également en catégorie 3 (100m)

Aucun aéroport ou aérodrome ne se trouve sur le territoire du SCOT.

ENJEUX	<p>Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements.</p> <p>Adapter l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'exposition des populations.</p>
---------------	--

- **Sites et sols pollués**

La base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) regroupe des secteurs pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée. Elle appelle une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

8 sites BASOL sont recensés sur le territoire.

La base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) rassemble des informations relatives aux activités d'une région, susceptibles d'avoir généré une pollution.

La base de données BASIAS indique la présence de 247 sites, pouvant éventuellement être sources de pollution des sols, de par la nature de leur activité (exemple : station-service).

Maitriser l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
 Informer sur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols.

9.2.3 Les enjeux environnementaux considérés pour l'évaluation du schéma

Au regard des sensibilités du territoire de la CCCD définies ci-avant, et des interactions potentielles avec les plans et projets en articulation avec le PCAET, les enjeux environnementaux pertinents pour évaluer le PCAET ont été déclinés comme suit autour de cinq thématiques majeures :

ENERGIE, CLIMAT, AIR ET EAU :

- Adapter le territoire et ses activités humaines aux particularités et aux évolutions climatiques, et en particulier :
 - Aux écarts de précipitations annuelles, pouvant engendrer des épisodes de sécheresse ou des crues hivernales,
 - Aux projections d'évolutions des températures et des précipitations réalisées sur l'intercommunalité.
- Maintenir la dynamique de diminution des émissions de polluants constatées entre 2008 et 2014.
- Réduire les consommations énergétiques sur l'ensemble de l'intercommunalité,
- Développer encore la production d'énergies renouvelables en pérennisant les installations existantes, et en autorisant l'installation de nouvelles unités de production sur le territoire (éolien, photovoltaïque, biomasse, méthanisation, hydraulique...) dans le respect des enjeux de chaque site (agricoles, environnementaux, milieu récepteur, paysagers...).
- Maîtriser les pics de crue hivernaux et les assecs estivaux des principaux cours d'eau du territoire,
- Prendre en compte le risque d'inondation malgré l'absence de PPRI.

PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE :

- Identifier les principaux réservoirs de biodiversité complémentaires et leurs enjeux spécifiques (bocage, boisements, trame bleue...).
- Favoriser la perméabilité écologique du territoire en préservant les principaux corridors écologiques.
- Permettre la valorisation des éléments de la trame verte et bleue (valorisation du bocage, exploitation forestière, usage agricole des zones humides...) en lien avec ses enjeux écologiques.
- Mieux (ré)intégrer et valoriser la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et les opérations d'aménagement.

NUISANCES, POLLUTION, RISQUES ET SANTE :

- Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement.
 - En favorisant les pratiques du réemploi, de la réparation et de la récupération (recyclerie).
- Limiter les coûts liés au transport des déchets par des solutions de traitement local.
- Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements.
- Lutter contre les facteurs générant des risques.
- Santé : Thématique transversale liée à la prise en compte des enjeux précédents et conduisant à un environnement favorable à la santé

9.3 Les orientations et actions retenues pour le PCAET au regard des enjeux environnementaux

Le croisement des différents diagnostics et des enjeux environnementaux a donc permis de déterminer les Forces et Faiblesses du territoire et de dégager les grands enjeux du PCAET de la CC Châteaubriant-Derval par grands thèmes :

- Maîtrise de la consommation d'énergie : progrès à poursuivre sur l'industrie, l'habitat et le transport ;
- Production d'énergie renouvelable : le territoire est en avance sur les objectifs nationaux et régionaux ; s'il est exploité, le potentiel net permettra au territoire de compter parmi les plus exemplaires en France ;
- Réduction des émissions de GES : progrès à poursuivre sur l'agriculture, l'industrie, et le transport (principalement les déplacements de personnes) ;
- Séquestration du CO₂ : préserver la capacité de séquestration du CO₂ sur le territoire liée aux prairies permanentes, au bocage, aux bois et forêts ;
- Qualité de l'air : progrès à poursuivre sur l'agriculture et l'industrie ;
- Vulnérabilité aux aléas climatiques : anticiper la baisse de la disponibilité de l'eau qui pourrait pénaliser le secteur agricole, et les inondations liées aux événements climatiques intenses.

Au regard de ces enjeux et des autres réflexions engagées sur le territoire, les principaux objectifs stratégiques suivants ont donc été retenus :

OBJECTIFS STRATEGIQUES	OBJECTIFS OPERATIONNELS
<p>Réduction des émissions de gaz à effet de serre</p>	<p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture, l'industrie, et dans les transports à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -5 % en 2021 et -12 % en 2026 par rapport à 2014, en compatibilité avec les objectifs fixés dans le schéma régional climat air énergie des Pays de la Loire</p>
<p>Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments :</p>	<p>Renforcement du stockage de carbone en préservant les massifs forestiers et la trame verte qui fait l'objet d'une identification de réservoirs boisés et bocagers de biodiversité complémentaires dans le SCOT, en préservant les cultures agricoles historiques (prairies permanentes et alimentation élevage), et en développant le linéaire de haies bocagères (4 800 km actuellement) et les plantations intraparcéllaires (agroforesterie).</p>
<p>Maîtrise et réduction de la consommation d'énergie finale :</p>	<p>Réduire la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -12% en 2021 et -23% 2026 par rapport à 2014, dans une tendance moins affirmée que l'objectif fixé dans le SRCAE des Pays de la Loire c'est-à-dire une réduction de la consommation d'énergie de 23% en 2020 par rapport au scénario tendanciel, mais dans la tendance des objectifs fixés dans l'article 100-4 du code de l'énergie c'est-à-dire la réduction de la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030.</p>
<p>Augmentation de la production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage</p>	<p>Augmenter la part de production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés pour atteindre 23% en 2021 et 26% en 2026 en compatibilité avec les objectifs fixés dans le Schéma Régional Climat Air Energie des Pays de la Loire c'est-à-dire une part des énergies renouvelables de 21% en 2020 de la consommation d'énergie finale (taux obtenu par le territoire dès 2015) et de 55 % en 2050, et dans la même tendance que les objectifs fixés dans l'article 100-4 du code de l'énergie c'est-à-dire 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>Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur :</p>	<p>Maintien du réseau de chaleur de 9,5 km à Châteaubriant équipé de 32 sous-stations et relié à une chaudière bois d'une puissance de 3,1 MW et deux chaudières gaz d'appoint d'une puissance de 3 MW chacune en service depuis l'hiver 2011, ainsi qu'une centrale solaire thermique produisant 0,9 GWh et une unité de cogénération d'une puissance de 2 MW mises en service début 2018.</p>
<p>Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires :</p>	<p>Développement des productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires par encouragement à la diversification, en relation notamment avec les essais réalisés sur la ferme expérimentale de la Chambre d'Agriculture située à Derval.</p>
<p>Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration :</p>	<p>Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit -6% en 2021 et -10% en 2026 par rapport à 2014.</p>
<p>Evolution coordonnée des réseaux énergétiques :</p>	<p>Evolution coordonnée des réseaux énergétiques par partenariat renforcé avec les opérateurs de réseaux pour faciliter l'échange d'informations à l'image des conventions signées entre la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval et :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Enedis le 18 septembre 2017 relative à la mise à disposition de données numériques géo-référencées relative à la représentation à moyenne échelle des ouvrages des réseaux publics de distribution d'électricité, et aux indicateurs de vulnérabilité énergétique, de précarité sociale, et de précarité énergétique, o GRDF le 8 novembre 2017 relative à la mise à disposition des données numériques géo-référencées des ouvrages gaz en concession de distribution publique.
<p>Adaptation au changement climatique :</p>	<p>Adaptation au changement climatique via notamment l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations (GEMAPI) à compter du 1er janvier 2018 par la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval qui devient l'acteur de la gouvernance d'une grande partie des missions du grand cycle de l'eau prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement.</p> <p>Exercice de la compétence assurée en 2018 par les syndicats mixtes des bassins versants des rivières Chère, Don, Erdre, Isac, Oudon, Semnon pour la mise en œuvre d'opérations inscrites dans des Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA) pluriannuels comprenant des actions sur les cours d'eaux et milieux aquatiques, des actions sur l'agriculture avec notamment des replantations de haies bocagères, et des actions d'éducation et de sensibilisation auprès des jeunes générations.</p>

Ces objectifs ont été déterminés au regard des projections concernant les tendances des émissions de gaz à effet de serre et de consommation en énergie finale à l'horizon 2050.

Pour atteindre ces objectifs stratégiques, **15 actions** ont donc été proposées, réparties comme suivant :

Axe stratégique	Action	Description de l'action
I. Conforter l'exemplarité globale du territoire	I.1 - Améliorer énergétiquement les bâtiments communautaires et communaux	Améliorer la performance énergétique des bâtiments communautaires et communaux de façon durable et renouvelée.
	I.2 - Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Cette action présente, à la suite d'un diagnostic d'éclairage public du territoire, les différents moyens de réduire sa consommation d'électricité.
	I.3 - Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Cette action présente les différentes étapes à mettre en place pour réduire les consommations de carburant de la flotte de véhicule de la collectivité
	I.4 - Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser la population, les agriculteurs et les services des collectivités à la plantation volontaire de végétaux (haie bocagère, arbres, massifs,...), - Encourager les agriculteurs à ces enjeux par des aides, formation et subventions.
	I.5 - Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	<p>La synthèse du diagnostic de vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques a fait apparaître les deux enjeux majeurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticiper et lutter contre les effets des inondations liées aux évènements climatiques intenses ; - Anticiper la baisse de la disponibilité de l'eau qui pourrait pénaliser, entre autre, le secteur agricole, et augmenter les tensions autour de cette ressource.
II. Améliorer les performances durables des entreprises	II.1 - Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	L'action consiste en proposer des solutions d'accompagnement des exploitations agricoles sur le territoire afin de réduire leurs consommations d'énergie.
	II.2 - Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	L'action consiste en l'accompagnement de la rénovation énergétique des entreprises.
	II.3 - Encourager l'économie circulaire	Cette action vise à établir, suite à un diagnostic du métabolisme territorial, une transformation des flux de matières pour passer d'un modèle linéaire à un modèle circulaire.
	II.4 - Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Trois défis à mettre en œuvre en 3 à 6 mois par les artisans et entreprises volontaires parmi une liste d'action autour de 7 thématiques : déchets, emballages, énergie, transport, eau, produits et sociétal-durable.
III. Aider les habitants à moins et mieux consommer	III.1 - Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Cette action vise à promouvoir les productions locales, à inciter les producteurs à commercialiser sur le territoire en développant la demande locale.
	III.2 - Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	L'action consiste en l'accompagnement de la rénovation énergétique du résidentiel du parc public et privé, individuel et collectif.
	III.3 - Conforter les dispositifs de partage de logements	Cette action vise à favoriser l'optimisation des surfaces habitables, à réduire les surfaces de logements construites et à améliorer les performances de l'habitat tout en favorisant les liens sociaux.
	III.4 - Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	L'objectif de cette action est de mobiliser l'ensemble des parties prenantes du territoire (entreprises, résidents, chambres consulaires, etc.) pour la réduction de la production de déchets et le développement du recyclage.
IV. Encourager les mobilités économes	IV.1 - Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	Cette action vise à élaborer et mettre en œuvre une Plan Global de Déplacement à l'échelle du territoire et à mettre en place les actions qui en découlent.
V. Développer les énergies renouvelables	V.1 - Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Cette action présente les efforts restant à fournir par le collectivité pour produire 100% de son électricité de manière renouvelable à l'horizon 2030. Cette action est directement liée avec les actions I.1, I.2, I.3, II.1, II.2, II.3, II.4, III.2 et IV.1 qui prévoient une diminution ou une augmentation (au profit d'une diminution de la consommation d'autres sources d'énergie plus émissives) de la consommations d'électricité à différentes échéances.

9.4 Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement

9.4.1 Effets notables probables sur les enjeux Climat, Air, Energie

La maîtrise des rejets de gaz à effet de serre et l'intégration des énergies renouvelables et la réduction des consommations énergétiques constituent des dispositions fortes du PCAET de la CCCD au travers la volonté de partager une transition énergétique réussie.

Des effets bénéfiques sont attendus de certaines actions sur ces enjeux, notamment s'agissant des actions suivantes :

- Auditer les bâtiments communautaires et communaux ;
- Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire ;
- Diminuer les consommations énergétiques des entreprises ;
- Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel ;
- Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement ;
- Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire.

9.4.2 Effets notables sur les enjeux Patrimoine et Biodiversité et Eau

Globalement, la mise en oeuvre des orientations du Plan Climat aura un effet favorable sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et boisés, ainsi que sur la qualité des milieux aquatiques

Des effets bénéfiques sont attendus de certaines orientations sur cet enjeu, et notamment s'agissant des actions suivantes :

- Augmenter le stockage Carbone sur le territoire ;
- Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire.

Néanmoins, il faudra veiller à ne pas annuler ces effets par des prélèvements de bois de chauffage en excès ou mal répartis. Les futures installations de méthanisation devront s'intégrer au milieu sans artificialisation excessive (choix des sites, traitement des abords, regroupement en plus grosses unités, etc.). Parmi les points de vigilance à porter, peuvent être cités :

- La gestion des process industriels : les process économiques en énergie devraient si possible l'être aussi en eau ;
- L'emprise au sol des systèmes de production d'énergies renouvelables (parcs photovoltaïques, méthanisation).

9.4.3 Effets notables sur les enjeux Nuisances, Pollution et Risques

Le territoire de la CCCD présente une forte sensibilité au risque inondation. En complément ou en relais des mesures de prévention du risque inondation existantes, le PCAET poursuit des objectifs visant surtout à une diminution de la vulnérabilité, notamment par l'intermédiaire des actions suivantes :

- Augmenter le stockage Carbone sur le territoire ;
- Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire.

Concernant les nuisances sonores, des effets bénéfiques sont également attendus vis-à-vis des actions relevant de la mobilité :

- Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement ;

- Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicules.

Enfin de manière plus diffuse, des bénéfices favorables indirects sont attendus par la mise en œuvre d'actions portées sur la sensibilisation et l'émergence de nouvelles pratiques :

- Encourager l'économie circulaire ;
- Stimuler la performance environnementales des acteurs économiques ;
- Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison.

9.4.4 Synthèse des incidences

Les orientations du PCAET, notamment celles visant à développer les énergies renouvelables, devraient globalement engendrer des effets favorables sur l'environnement, en particulier par la réduction des émissions de GES et par l'amélioration de la qualité de l'air induite par la prise en compte de la thématique mobilité.

Des effets favorables sont aussi prévisibles sur :

- La préservation des espaces et ressources naturels, et la reconquête des continuités écologiques (notamment avec les orientations agricoles, l'augmentation du stockage carbone) ;
- L'optimisation de la gestion de la ressource en eau ;
- L'optimisation de la gestion des déchets.

L'analyse des effets de certaines orientations, notamment celles portant sur la sensibilisation et l'information des acteurs et/ou citoyens est complexe. Il est en effet difficile d'appréhender leurs incidences directes et indirectes sur les enjeux environnementaux.

9.4.5 L'évaluation des incidence Natura 2000

Le PCAET se décline en 15 actions constituées de sous actions orientées sur les thèmes du développement d'énergies renouvelables et d'adaptation des pratiques agricoles, industrielles et sociétales en vue d'obtenir des gains en matière d'économie d'énergie et de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Ainsi, l'évaluation des effets potentiels de ces actions établies territorialement et non spatialisée sur le site NATURA 2000 ne semble pas indiquer d'effet négatif probable notable.

Les déclinaisons opérationnelles sur le territoire régional sont susceptibles d'avoir une incidence sur le site présent sur le territoire si certains projets sont réalisés localement.

Ainsi, l'approbation du PCAET n'exonère pas les futurs porteurs de projets des procédures réglementaires applicables : autorisation loi sur l'eau, réglementation ICPE, etc. A ce titre, chacun des projets mis en œuvre dans le cadre du plan sera individuellement soumis à cette même évaluation des incidences Natura 2000. Cette dernière devra démontrer, à l'échelle de chaque projet, l'absence d'impact sur les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés.

Pour la réalisation des études d'incidence, les porteurs de projets pourront utilement s'appuyer sur les informations de la base communale de la DREAL (cartographie des sites Natura 2000) ainsi que sur les formulaires standards de données (FSD) de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) qui listent les espèces et habitats par site Natura 2000. La mise à disposition de ces données offre la possibilité aux futurs porteurs de projet d'une bonne prise en compte des enjeux Natura 2000 lors de l'évaluation des incidences de leurs projets.

9.5 Mesures préconisées pour limiter les effets notables probables et dispositifs de suivi et d'évaluation des effets environnementaux du PCAET

Le Plan Climat propose au travers de ses orientations un certain nombre de recommandations préconisations ou incitations, qui à l'échelle territoriale sont des mesures permettant d'éviter et réduire les impacts sur l'environnement que pourrait engendrer sa mise en œuvre opérationnelle. D'autre part, à cette même échelle, les orientations ne font apparaître aucun effet résiduel spécifique et par conséquent aucune mesure compensatoire ne peut être prévue.

La mise en place de mesures pour limiter les effets afférents à la mise en œuvre opérationnelle du schéma et compenser des effets résiduels éventuels relève de l'échelle locale notamment au travers des études d'impact des projets concernés.

Les indicateurs proposés pour le suivi sont en partie constitués des indicateurs proposés pour le suivi de la mise en œuvre des actions complétés lorsque cela a été jugé nécessaire par des indicateurs environnementaux spécifiques.

Ces indicateurs sont rappelés sur la page suivante :

Actions	Indicateur proposé	Indicateur environnemental complémentaire
Améliorer énergétiquement les bâtiments communautaires et communaux	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	
Réduire la consommation d'énergie liées à l'éclairage public	Consommation annuelle associé	
Réduire les consommations de carburant des flottes de véhicule	Consommation de carburant de la collectivité	Evolution du dépassements des valeurs limites de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote Evolution du dépassement des valeurs limites de qualité de l'air pour les particules fines Évolution des indices ATMO (ou autre indice/certaines polluants) nombre de jours dans chaque classe de qualité par an (par agglomération ou non)
Augmenter le stockage de carbone sur le territoire	Nombre de mètre linéaire de haie bocagère	Evolution des surfaces en agroforesterie Evolution des surfaces boisées
Gérer durablement la ressource en eau et limiter le risque d'inondations sur le territoire	% de sols perméables Ha de zones tampons innondables Consommation annuelle en eau potable par habitant	Nombre de documents de planification (SCOT/PLU) intégrant l'adaptation au changement climatique Nombre d'habitants exposés aux risques naturels Suivi de la qualité des eaux (potable, de surface)
Réduire les consommations d'énergie dans les exploitations agricoles du territoire	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	Nombre d'installations photovoltaïques sur terres agricoles
Diminuer les consommations énergétiques des entreprises	Consommation annuelle en énergie finale des bâtiments	Évolution des indices ATMO (ou autre indice/certaines polluants) nombre de jours dans chaque classe de qualité par an (par agglomération ou non)
Encourager l'économie circulaire	Tonnages de matériaux importés sur le territoire / an	
Stimuler la performance environnementale des acteurs économiques	Consommation de matière du territoire en t Production de déchets du territoire en t Consommation d'énergie des TPE en kWh	
Promouvoir la consommation de nourriture locale et de saison	Quantités (en poids ou en €) de produits alimentaires locaux / régionaux par rapport aux quantités de produits alimentaires importés Quantités de produits alimentaires issus de productions locales par rapport aux quantités de produits importés t.kms pour les consommations alimentaires	
Accompagner la rénovation énergétique du résidentiel	Consommation en énergie finale du résidentiel	
Conforter les dispositifs de partage de logement	Consommation énergétique par logement en kWh/logement	
Prolonger la mobilisation des parties prenantes du territoire sur la réduction des déchets	Quantité de déchets totale en t, quantité de déchets non recyclables en t	
Elaborer et mettre en œuvre un Plan Global de Déplacement	kms/an/habitant part modale	Evolution du dépassements des valeurs limites de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote Evolution du dépassement des valeurs limites de qualité de l'air pour les particules fines Évolution des indices ATMO (ou autre indice/certaines polluants) nombre de jours dans chaque classe de qualité par an (par agglomération ou non)
Compenser 100% de l'électricité consommée sur le territoire	Production d'électricité du territoire en kWh / consommation d'électricité du territoire en kWh	Nombre d'installations photovoltaïques sur terres agricoles

9.6 Méthode d'évaluation environnementale

Par souci de transparence et de lisibilité, la méthode employée a privilégié des outils analytiques simples. L'évaluation des effets probables notables de la mise en œuvre du PCAET est présentée sous forme de tableau et est abordée par croisement de chaque orientation du schéma avec les enjeux environnementaux du territoire issus de l'état initial de l'environnement.