



PCAET

Plan Climat Air Energie Territorial

Phase 2 : Stratégie

Communauté de communes
Vendée Sèvre Autise
25 rue de la Gare - Oulmes
85420 RIVES-D'AUTISE

Tél : 02.51.50.48.80

Avec le soutien financier et technique de :



Table des matières

Introduction	5
1. Construction de la stratégie	6
1.1. Enjeux mondiaux, nationaux, régionaux et locaux.....	6
1.2. Diagnostic	9
1.3. Concertation avec les acteurs du territoire	12
2. Les 6 axes stratégiques	14
2.1. Axe 1 : Devenir un territoire à énergie positive.....	15
2.2. Axe 2 : Limiter le changement climatique	16
2.3. Axe 3 : Lutter contre la pollution de l'air	17
2.4. Axe 4 : Favoriser une économie locale, durable et circulaire.....	17
2.5. Axe 5 : s'adapter au changement climatique	18
2.6. Axe 6 : Communiquer et promouvoir les initiatives	18
3. Objectifs chiffrés	19
3.1. Objectifs de réduction de la consommation énergétique.....	19
3.2. Objectifs de production d'énergie renouvelable.....	21
3.3. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre	22
3.4. Objectifs de captation carbone	23
3.5. Objectifs de réduction des polluants atmosphériques	25
4. Schéma de la stratégie	27
5. Glossaire	28

Table des figures

Figure 1 : Rappel des étapes du PCAET	5
Figure 2 : la PPE en quelques chiffres – source : synthèse du projet de PPE, www.ecologie-solidaire.gouv.fr	7
Figure 3 : Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre 2016 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise	9
Figure 4 : Bilan des consommations énergétiques 2016 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise	10
Figure 5 : Production d'énergie renouvelable 2018 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise	11
Figure 6 : objectifs consommation énergétique : scénario ambition LTECV – source Prosper	19
Figure 7 : objectifs consommation énergétique : scénario retenu	19
Figure 8 : objectifs consommation énergétique : scénario retenu (2)	20
Figure 9 : objectifs énergies renouvelables : scénario ambition LTECV – source Prosper	21
Figure 10 : objectifs énergies renouvelables : scénario retenu	21
Figure 11 : objectifs énergies renouvelables : scénario retenu (2)	21
Figure 12 : objectifs gaz à effet de serre : scénario ambition LTECV – source Prosper	22
Figure 13 : objectifs gaz à effet de serre : scénario retenu	22
Figure 14 : objectifs gaz à effet de serre : scénario retenu (2)	23
Figure 15 : objectifs captation carbone : scénario ambition LTECV – source Prosper	23
Figure 16 : objectifs captation carbone : scénario retenu	24
Figure 17 : objectifs captation carbone : scénario retenu	24
Figure 18 : objectifs polluants atmosphériques : scénario ambition LTECV – source Prosper	25
Figure 19 : objectifs polluants atmosphériques – scénario retenu	25
Figure 20 : objectifs polluants atmosphériques – scénario retenu (2)	26
Figure 21 : Schéma synthétique de la stratégie du PCAET	27

Introduction

• Rappel du projet et de ses étapes

La loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 identifie les intercommunalités comme coordinatrices de la transition énergétique, afin de respecter l'objectif de limiter à moins de 2°C le réchauffement maximal de notre planète, fixé lors de la COP21. Cette loi précise que les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants ont l'obligation de réaliser un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), établi pour une durée de 6 ans. Même si la Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise n'entre pas dans le champ d'application de cette réglementation, la collectivité a fait le choix de s'engager dans la réalisation d'un PCAET, par délibération du 11 mars 2019.

Le PCAET est un projet territorial stratégique et opérationnel, qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air, ainsi que l'adaptation du territoire au changement climatique. L'objectif global est de mobiliser les acteurs du territoire (citoyens, associations, entreprises, collectivités, partenaires institutionnels, ...) autour des problématiques du climat, de l'air et de l'énergie, afin de les rendre pilotes et/ou partenaires d'actions permettant de répondre aux finalités du PCAET.

Après avoir réalisé un diagnostic territorial, la Communauté de communes Vendée Sèvre Autise a poursuivi le projet en élaborant une stratégie territoriale. La prochaine étape sera ensuite de construire un plan d'actions, en lien avec les acteurs du territoire :

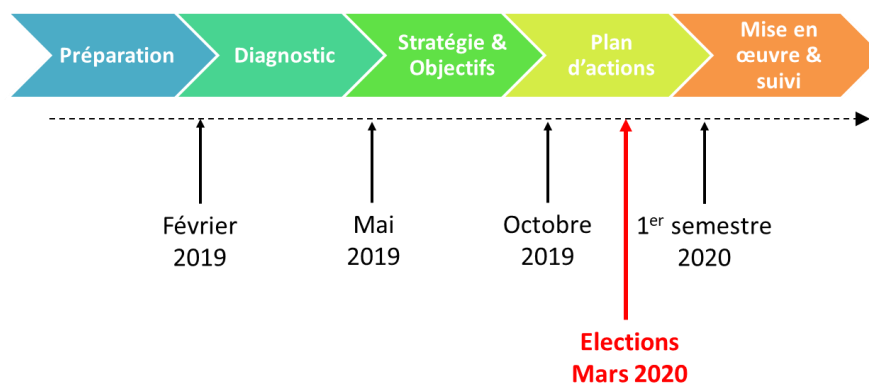


Figure 1 : Rappel des étapes du PCAET

• Processus de validation de la stratégie

Une première version de la stratégie du PCAET a été proposée aux acteurs du territoire partenaires du projet, lors du Comité Technique (COTECH) qui s'est déroulé le 24 septembre 2019. Puis, après avoir été modifiée et retravaillée suite aux remarques des membres du COTECH, la stratégie a été présentée lors du Comité de Pilotage (COPIL) qui s'est déroulé le 7 octobre 2019, réunissant les membres de la Commission « Finances et Orientations Stratégiques ». Les membres du COPIL ont alors validé la stratégie proposée, sous réserve de quelques modifications.

Puis, le Conseil communautaire a approuvé la stratégie du PCAET proposée, comprenant 6 axes et 23 orientations stratégiques, ainsi que des objectifs chiffrés à l'horizon 2050, par la délibération n°2020CC_03_09 en date du 9 mars 2020.

Ce rapport présente dans un premier temps la méthode de construction de la stratégie, puis dans un second temps les 6 axes et les 23 orientations, ainsi que leurs objectifs, qui constituent la stratégie du PCAET.

1. Construction de la stratégie

La stratégie a été élaborée, en lien avec les enjeux actuels, ainsi qu'à partir des résultats du diagnostic et de la concertation avec les acteurs du territoire.

1.1. Enjeux mondiaux, nationaux, régionaux et locaux

• **Enjeux mondiaux et nationaux**

Depuis 1995, des conférences internationales sur le climat (COP, signifiant en anglais « Conference Of the Parties ») réunissent les états, afin de décider des mesures à mettre en place dans le but de limiter le changement climatique. Lors de la COP21 de Paris, en 2015, 195 pays ont signé un accord qui vise à limiter le réchauffement climatique en deçà de 1,5°C. Pour atteindre cet objectif, tous les états se sont engagés sur des objectifs nationaux. L'enjeu d'engager pleinement les entreprises, collectivités et citoyens dans des actions de lutte contre le changement climatique est mis en avant à l'issue de cette COP21.

A l'échelle de l'Union Européenne, des objectifs clés ont été fixés pour 2030 : réduire les émissions de GES d'au moins 40% (par rapport aux niveaux de 1990), porter la part des énergies renouvelables à au moins 32% et améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 32,5%. La Commission européenne a également adopté une stratégie de neutralité carbone, à l'horizon 2050. Concernant la thématique de l'air, l'objectif est de réduire les émissions de certains polluants atmosphériques, afin de diminuer de 50% la mortalité prématurée en niveau européen.

A l'échelle nationale, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), publiée le 18 août 2015 fixe des objectifs à différents horizons : réduction de 40% des GES entre 1990 et 2030, réduction de 50% de la consommation énergétique finale, porter la part des énergies renouvelables à 23%, etc. Cette loi a également introduit :

- la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), qui vise à définir une trajectoire de lutte contre les GES et qui a deux principales ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des français.
- le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), qui prévoit des mesures visant à réduire les émissions de polluants des principaux secteurs émetteurs : industrie, transport, résidentiel et agriculture.
- la Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics, pour 10 ans (de 2019 à 2023 et 2024 à 2028).

La PPE en quelques chiffres

Consommation finale d'énergie	Baisse de 7,6 % en 2023 et de 16,5 % en 2028 par rapport à 2012 <i>Soit une réduction de 6,3 % en 2023 et de 15,4 % en 2028 par rapport à 2018</i>
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 20 % de la consommation primaire d'énergies fossiles en 2023 et de 35 % en 2028 par rapport à 2012
Émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie	277 MtCO ₂ en 2023 227 MtCO ₂ en 2028 <i>Soit une réduction de 14 % en 2023 et de 30 % en 2028 par rapport à 2016 (322 MtCO₂)</i> <i>Soit une réduction de 27 % en 2023 et 40 % en 2028 par rapport à 1990.</i>
Consommation de chaleur renouvelable	Consommation de 196 TWh en 2023 Entre 218 et 247 TWh en 2028 <i>Soit une augmentation de 25 % en 2023 et entre 40 et 60 % en 2028 de la consommation de chaleur renouvelable de 2017 (154 TWh)</i>
Production de gaz renouvelables	Production de biogaz à hauteur de 24 à 32 TWh en 2028 sous l'hypothèse d'une baisse des coûts (4 à 6 fois la production de 2017)
Capacités de production d'électricité renouvelables installées	73,5 GW en 2023, soit + 50 % par rapport à 2017 101 à 113 GW en 2028, doublement par rapport à 2017
Capacités de production d'électricité nucléaire	4 à 6 réacteurs nucléaires fermés d'ici 2028 dont ceux de Fessenheim. Fermeture de 14 réacteurs nucléaires d'ici 2035, date d'atteinte d'une part de 50 % d'électricité nucléaire dans le mix électrique.
Croissance économique	Hausse de 1,3 point de PIB en 2023 par rapport au scénario tendanciel, et de 2,1 point en 2028
Emplois	Création d'environ 238 000 emplois en 2023 par rapport au scénario tendanciel et de 440 000 emplois en 2028
Revenu disponible brut des ménages	Hausse du pouvoir d'achat des ménages de 1 point en 2023, par rapport au scénario tendanciel et de 2,2 points en 2028

Figure 2 : la PPE en quelques chiffres – source : synthèse du projet de PPE, www.ecologie-solidaire.gouv.fr

Puis, plus récemment, la loi Energie-Climat, adoptée le 8 novembre 2019, fixe de nouveaux objectifs pour la politique climatique et énergétique française et prévoit de nombreuses mesures pour atteindre ces objectifs.

• **Enjeux régionaux**

Dans les Pays de La Loire, un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) a été adopté en 2014. Ce schéma définit des orientations et objectifs stratégiques régionaux liés aux thématiques climat, air et énergie à l'horizon 2020. Un nouveau document, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est en cours d'élaboration à l'échelle régionale, et fixera de nouveaux objectifs à l'horizon 2050. Ce document devrait être terminé et validé au cours de l'année 2021.

- **Enjeux départementaux**

A l'échelle départementale, il n'y a pas d'objectifs ou de stratégie climat, air, énergie fixés.

Cependant un travail de territorialisation des objectifs nationaux et régionaux a été réalisé par le Sydev et la DDTM, via l'outil « PROSPER », qui est mis à disposition des EPCI de Vendée. Sous forme d'un scénario d'actions, nommé « ambition LTECV », ce travail de territorialisation a été construit à partir du SRCAE, d'éléments du SRADDET ainsi que de la SNBC. Ce scénario tient compte de divers paramètres locaux, tels que la population, le parc de logements, ou encore le parc de véhicules par exemple. Ce scénario permet ainsi de traduire les objectifs régionaux et nationaux à l'échelle locale.

- **Enjeux locaux**

Bien que les enjeux nationaux, régionaux et départementaux soient à prendre en compte dans l'élaboration de la stratégie et des objectifs du PCAET de Vendée Sèvre Autise, il est tout de même important de s'intéresser aux caractéristiques locales du territoire.

Une partie des enjeux locaux a été identifiée à travers le diagnostic territorial, qui a constitué la précédente phase d'élaboration du PCAET. Par exemple, le diagnostic a soulevé que la répartition des consommations énergétiques était différente des répartitions départementale et régionale. Egalement, le diagnostic a permis de mettre en avant un fort potentiel de développement des énergies renouvelables sur le territoire.

Puis, la concertation réalisée avec les acteurs du territoire a également permis d'identifier des enjeux locaux, qui n'avaient pas été soulevés lors du diagnostic.

Ainsi, la stratégie du territoire a été construite en fonction des stratégies et objectifs nationaux, régionaux, départementaux, tout en tenant compte des enjeux locaux, liés à la position géographique et au caractère rural du territoire de la Communauté de Communes de Vendée Sèvre Autise.

1.2. Diagnostic

Le diagnostic du PCAET a été réalisé de février à mai 2019. Il a permis d'établir un état des lieux et d'identifier des enjeux sur le territoire de Vendée Sèvre Autise, à travers quatre thématiques :

- Le bilan carbone, qui présente les émissions et captations ;
- Le bilan de la pollution de l'air, qui présente les émissions de certains polluants ;
- Le bilan énergétique, qui présente la consommation énergétique, la production d'énergies renouvelables ainsi que les enjeux liés aux réseaux énergétiques et au stockage ;
- La vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Une mise à jour du diagnostic a été réalisée en septembre 2019, suite à une mise à jour des données transmises par l'organisme Air Pays de la Loire.

• Bilan carbone

Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

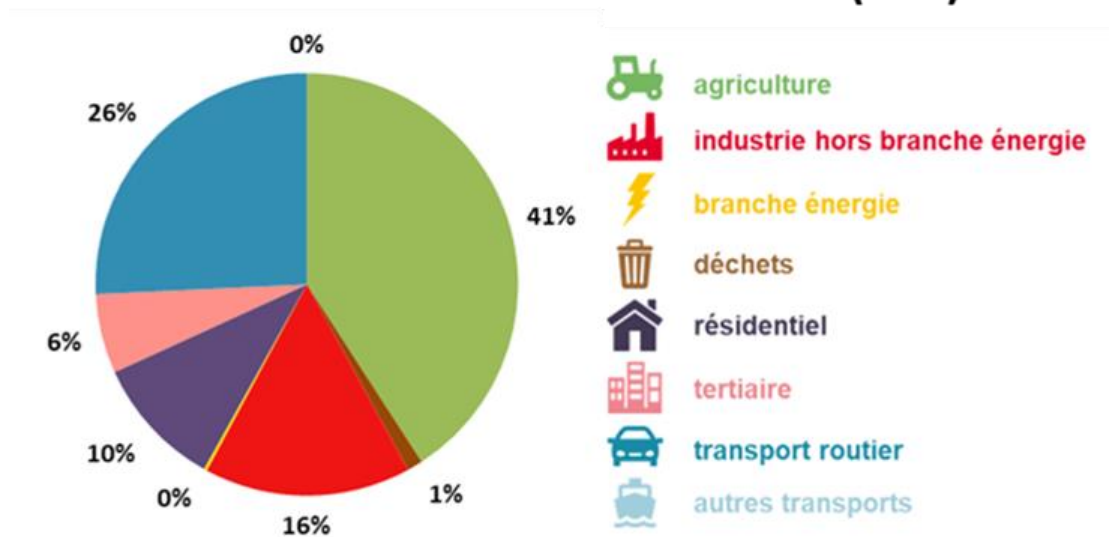


Figure 3 : Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre 2016 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise

Les émissions de GES s'élèvent à 164 kTéqCO₂/an (données 2016). Elles sont principalement liées à l'agriculture, mais également aux transports, aux entreprises tertiaires et industrielles, ainsi qu'au secteur résidentiel dans une moindre mesure. Le potentiel de réduction des émissions des GES est estimé entre 55 et 70%.

La capacité de séquestration carbone du territoire permet de capter 7% de ces émissions de GES. Le développement de pratiques favorisant la séquestration carbone, liée à l'agroforesterie par exemple, permettrait d'augmenter cette capacité.

Le secteur agricole est au cœur des enjeux du bilan carbone du territoire, de par la gestion de ses émissions de GES, mais surtout par son potentiel de séquestration carbone.

• Bilan de la pollution de l'air

Les analyses des différents polluants ont permis de mettre en avant les risques sur l'environnement et la santé liés à leurs émissions. Dans ce contexte, il faut être vigilant vis-à-vis de plusieurs polluants :

- L'ozone (O₃) : les objectifs de qualité de l'air ont été dépassés ponctuellement sur le territoire ;
- Les particules très fines (PM_{2,5}) : les objectifs de qualité de l'air ont été dépassés ponctuellement sur le territoire ;
- Le radon et les pesticides : les niveaux d'exposition ne sont pas connus, alors que les conséquences sur la santé peuvent être importantes.

• Bilan énergétique

Consommation d'énergie

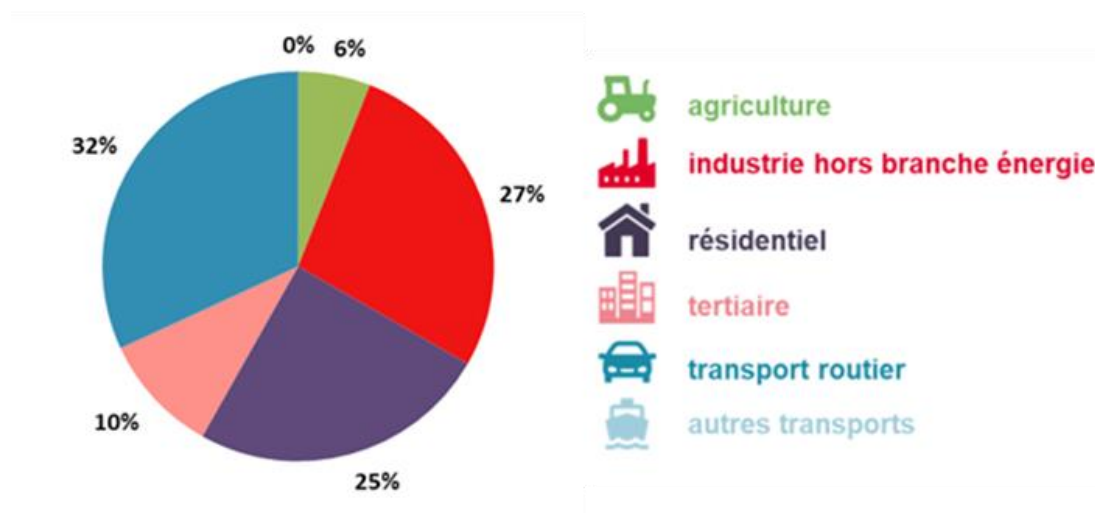


Figure 4 : Bilan des consommations énergétiques 2016 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise

La consommation énergétique du territoire s'élève à 512 GWh/an (données 2016). Elle est principalement liée aux secteurs économiques (industriel et tertiaire), ainsi qu'au résidentiel et aux transports. Une légère baisse de la consommation a été observée ces dernières années (-4% entre 2008 et 2016). Le potentiel de réduction de ces consommations est estimé à 52%, soit une consommation résiduelle de 246 GWh/an.

La facture énergétique du territoire s'élève à 45 millions d'euros chaque année, dont 18 millions d'euros qui sortent du territoire (achat de carburant d'origine asiatique par exemple). Le développement des énergies renouvelables permet de limiter les dépenses financières sortantes du territoire et ainsi de favoriser l'emploi local.

Production d'énergies renouvelables

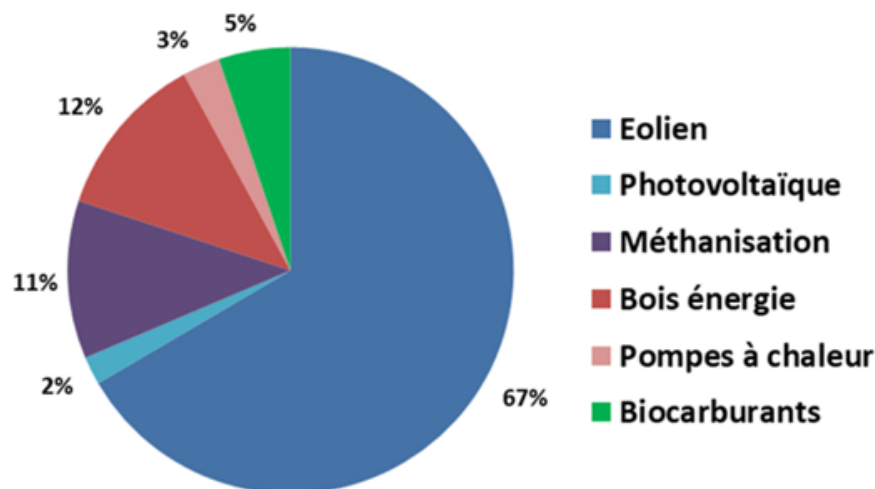


Figure 5 : Production d'énergie renouvelable 2018 – source diagnostic PCAET Vendée Sèvre Autise

La production d'énergie sur le territoire est forte et s'élève à 250 GWh/an, ce qui représente 49% de la consommation totale. Le mix renouvelable est dominé par l'électricité, principalement d'origine éolienne, ce qui permet largement de couvrir les besoins en électricité, consommés sur le territoire. Cependant, les besoins en chaleur et en carburant ne sont pas couverts par les moyens de production existants. Il y a un intérêt à développer les autres énergies renouvelables : solaire thermique, méthanisation, géothermie, etc.

Le potentiel de développement des énergies renouvelables est important. Il sera précisé prochainement, à travers l'étude énergétique départementale, portée par le Sydev.

Les réseaux énergétiques sont performants et peuvent accueillir des énergies renouvelables en fonction des projets. L'opportunité de développement des réseaux de chaleur pourrait être confirmée dans certains bourgs du territoire. L'intégration de systèmes de stockage d'énergie est à envisager, afin de répondre aux enjeux énergétiques de demain.

• **Vulnérabilité du territoire au changement climatique**

L'outil Impact Climat, développé par l'ADEME, a permis de mettre en avant la sensibilité du territoire au changement climatique à l'horizon 2050, notamment sur les secteurs de l'agriculture, des milieux et écosystèmes, de l'eau, de la santé, du tourisme, des bâtiments et des infrastructures. Des opportunités ont également été soulevées, notamment dans les secteurs de l'agriculture et du tourisme.

L'axe d'adaptation du territoire au changement climatique est à prendre en compte dans le projet.

1.3. Concertation avec les acteurs du territoire

Les objectifs nationaux et régionaux ne pourront être atteints localement sans l'implication des acteurs locaux : entreprises, habitants, communes, associations, etc. C'est pourquoi ces acteurs privés et publics ont été impliqués dans l'élaboration de la stratégie du PCAET. Ils ont ainsi été conviés à répondre à **un questionnaire** diffusé localement ainsi qu'à participer à **une soirée d'ateliers participatifs**. Certains acteurs ont également été invités à participer au **Comité Technique (COTECH)**, réunissant les forces vives du territoire.

- **Questionnaire**

Un questionnaire a été diffusé aux citoyens du territoire (habitants et personnes travaillant sur le territoire), afin d'en savoir davantage sur leur implication dans la réalisation d'actions, en lien avec les thématiques Air-Energie-Climat. 272 réponses ont été obtenues suite à la diffusion de ce questionnaire, et 76 personnes ont décidé de laisser leur adresse mail pour pouvoir être recontactées pour la suite du projet. Les répondants étaient majoritairement des habitants du territoire.

L'analyse de ce questionnaire permet de soulever que la majorité des répondants se sent concerné par le réchauffement climatique et les problématiques énergétiques actuelles. Une plus petite majorité des citoyens interrogés pensent qu'ils peuvent agir efficacement face au changement climatique.

Les idées retenues suite à l'analyse des résultats du questionnaire sont les suivantes :

- **Dans la partie énergie** : renforcer l'accompagnement de l'OPAH, en lien avec les artisans locaux, communiquer et sensibiliser la population sur l'énergie, développer des aides financières à la réalisation de projets photovoltaïques ;
- **Dans la partie mobilité** : favoriser le télétravail et le covoiturage, en lien avec les entreprises, adapter les lignes de transport en commun, aménager différemment les bourgs pour favoriser les déplacements doux, rendre plus accessible l'achat de véhicules à énergie alternative, communiquer sur le covoiturage solidaire ;
- **Dans la partie alimentation et circuits courts** : développer les services de proximité avec une offre de produits locaux ;
- **Dans la partie déchets** : initier une démarche de développement de la consigne, en lien avec les producteurs et distributeurs locaux, diffuser des autocollants STOP PUB ;
- **Dans la partie eau** : faciliter l'acquisition de systèmes d'économie d'eau ou de récupération d'eau de pluie.

• **Soirée « Ateliers Participatifs »**

Afin d'identifier les enjeux locaux, une soirée « ateliers participatifs » a été organisée le 5 septembre à la salle du Vignaud, à Rives-d'Autise. Cette soirée a permis de réunir 45 participants, qui ont émis plus de 120 idées pour le territoire, en lien avec 8 thématiques différentes. Parmi les idées proposées par les participants, voici celles qui ont été mises en avant lors de cette soirée :

- **Thématique 1 : Mobilité et transport**
 - o Développer les transports en commun ;
 - o Développer le covoiturage : aires de parking, communication et information ;
 - o Développer les liaisons douces ;
- **Thématique 2 : Agriculture**
 - o Améliorer la gestion de l'eau (qualité et quantité) ;
 - o Maintenir les prairies et l'élevage ;
 - o Développer de nouvelles cultures ;
- **Thématique 3 : Energies renouvelables**
 - o Etre un territoire à énergie positive ;
 - o Mettre en cohérence les réglementations pour les énergies renouvelables (*également évoqué en thématique 4*) ;
- **Thématique 4 : Habitat**
 - o Aller vers des bâtiments et logements à énergie positive ;
 - o Favoriser la rénovation et l'utilisation de matériaux locaux et écologiques ;
 - o Adapter les logements au changement climatique ;
- **Thématique 5 : Alimentation, santé et consommation**
 - o Favoriser la consommation de produits locaux (*également évoqué en thématique 7*) ;
 - o Sensibiliser, éduquer sur la santé et l'alimentation ;
 - o Favoriser les filières de transformation locales ;
- **Thématique 6 : Rôle des collectivités**
 - o Conserver et protéger la biodiversité ;
 - o Développer une filière bois (*également évoqué en thématiques 3 et 4*) ;
- **Thématique 7 : Vers une économie circulaire**
 - o Valoriser les déchets pour qu'ils soient utilisés comme une ressource ;
- **Thématique 8 : Communication, éducation et tourisme :**
 - o Création d'un lieu-ressource pour permettre à tous d'avoir des informations.

Il est également important de noter que l'information, la communication et l'éducation sont des enjeux transversaux qui ont été évoqués dans la plupart des ateliers.

• **Implication des forces vives du territoire**

En plus du questionnaire et de l'atelier participatif, un COTECH, réunissant les forces vives du territoire s'est réuni à deux reprises : lors de la phase diagnostic et lors de la phase stratégie du projet. L'objectif de ces COTECH est de favoriser les synergies avec les acteurs du territoire, afin de se raccrocher à des dynamiques existantes.

2. Les 6 axes stratégiques

A partir du diagnostic et de la concertation réalisée auprès des acteurs du territoire, la stratégie a été construite à travers 5 axes structurants et 1 axe transversal :

Axe 1 : devenir un territoire à énergie positive

Axe 2 : limiter le changement climatique

Axe 3 : lutter contre la pollution de l'air

Axe 4 : favoriser une économie durable, locale et circulaire

Axe 5 : s'adapter au changement climatique

Axe 6 : communiquer et promouvoir les initiatives

Ces 6 axes stratégiques permettent de répondre à de nombreux enjeux locaux. Des objectifs à court, moyen et long terme ont également été fixés.

2.1. Axe 1 : Devenir un territoire à énergie positive

La consommation énergétique du territoire s'élève en 2016 à 512 GWh/an. Le ratio de consommation énergétique qui s'élève à 31 MWh par habitant par an, est supérieur aux ratios départemental et régional. En parallèle, la production d'énergie renouvelable est également élevée vis-à-vis des autres territoires vendéens, puisqu'elle est estimée en 2019 à 250 GWh/an : ainsi, la production d'énergie renouvelable permet de couvrir près de 50% des besoins énergétiques.

Le potentiel de réduction des consommations énergétiques, a été estimé à 52%, soit 246 GWh/an, avec un effort de tous les secteurs, notamment pour le transport, l'habitat ainsi que le tertiaire et l'industrie. Le potentiel de production des énergies renouvelables, essentiellement lié à l'éolien, au photovoltaïque et à la méthanisation, a été estimé à +100%, soit 500 GWh/an.

Le premier axe consiste à renforcer la production des énergies renouvelables sur le territoire, tout en travaillant sur la diminution des consommations énergétiques. L'intérêt est de devenir un territoire à « énergie positive », c'est-à-dire avoir une production d'énergie renouvelable supérieure à la consommation.

La réduction des consommations énergétiques et l'augmentation de la production d'énergies renouvelables permettra la création d'emplois locaux et la diminution de la facture énergétique du territoire, aujourd'hui estimée à 45 millions d'euros par an. Elle permettra également la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre d'origine énergétique (qui sont issus de la combustion) ainsi que des polluants atmosphériques. Six orientations stratégiques ont ainsi été retenues pour cet axe stratégique :

- Développer une mobilité propre et durable ;
- Réduire la consommation énergétique de l'habitat ;
- Réduire la consommation énergétique des entreprises tertiaires et industrielles, ainsi que des collectivités ;
- Développer les filières de production d'énergie renouvelable et accompagner les projets ;
- Développer les réseaux de chaleur ;
- Développer les réseaux d'électricité et de gaz par des solutions performantes et innovantes.

Les objectifs de l'axe 1 :

Production d'énergies renouvelables x2
(à l'horizon 2050)

Consommations énergétiques /2
(à l'horizon 2050)

	Consommation énergétique (GWh/an)	Production d'énergies renouvelables (GWh/an)	Taux de production
Aujourd'hui	512	250	49%
2026	460 (-12%)	300 (+20%)	65%
2030	425 (-17%)	333 (+33%)	78%
2050	250 (-51%)	500 (+100%)	200%

2.2. Axe 2 : Limiter le changement climatique

Bien que le changement climatique soit d'une envergure mondiale, tous les territoires peuvent contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. A l'échelle nationale, la SNBC envisage d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire s'élèvent en 2016 à 164 000 tonnes équivalent CO₂ (TéqCO₂), soit 9,8 TéqCO₂ par habitant, ce qui est plus élevé que les ratios départemental et régional. Bien que la majorité de ces émissions de gaz à effet de serre soient liées à la combustion d'énergie (près de 60%), une importante part est liée à des usages non énergétiques, notamment aux activités du secteur agricole, de culture et d'élevage.

En parallèle, la captation carbone du territoire a été estimée à 11 210 TéqCO₂/an, grâce aux surfaces de prairies, haies, forêts et zones humides essentiellement. Ceci représente 6% des émissions totales de gaz à effet de serre. Le potentiel d'augmentation de la captation carbone est élevé, au vu des importantes surfaces agricoles du territoire.

Afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique, l'axe 2 vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques (en complément de l'axe 1, qui va réduire les émissions liées à la consommation d'énergie), ainsi que d'augmenter le stockage carbone du territoire. Quatre orientations stratégiques ont ainsi été retenues pour cet axe stratégique :

- Améliorer la séquestration carbone des prairies et préserver l'élevage ;
- Améliorer le bilan carbone des cultures ;
- Mieux connaître et développer les autres méthodes de captation carbone ;
- Proposer des solutions de compensation carbone.

Les objectifs de l'axe 2 :

**Capter 75% des
émissions de GES**
(à l'horizon 2050)

	Emissions de GES (kTéqCO ₂ /an)	Captation carbone (kTéqCO ₂ /an)	Taux de captation
Aujourd'hui	164	11	7%
2026	146 (-11%)	20 (+77%)	14%
2030	133 (-19%)	26 (+128%)	19%
2050	72 (-56%)	55 (+385%)	75%

2.3. Axe 3 : Lutter contre la pollution de l'air

La pollution de l'air est une problématique sanitaire grandissante, impactant la santé et l'environnement. On estime en France 48 000 décès prématurés chaque année, ainsi qu'un coût économique d'environ 100 milliards d'euros par an (d'après la commission d'enquête du Sénat), à cause de la pollution de l'air. De plus, 30% de la population française présente une allergie respiratoire et 6% est asthmatique.

Bien que l'air de la campagne ne soit pas autant pollué que celui de certaines zones urbaines, le territoire de Vendée Sèvre Autise, est concerné par cette problématique sanitaire : des concentrations légèrement trop élevées d'ozone (O₃) et de particules très fines (PM_{2,5}) ont été identifiées sur le territoire. Egalement, des problématiques liées à la qualité de l'air intérieur sont soulevées. De plus, il apparaît qu'il y a un manque de connaissance concernant certains polluants, notamment le radon et les pesticides. Trois orientations stratégiques ont ainsi été retenues pour cet axe stratégique :

- Lutter contre la pollution de l'air intérieur ;
- Lutter contre la pollution de l'air extérieur ;
- Améliorer la connaissance de l'exposition à certains polluants (pesticides, radon, ...)

La lutte contre la pollution de l'air est une thématique traitée en lien avec le Contrat Local de Santé (CLS), qui vise à réaliser des actions répondant aux problématiques locales de santé.

Les objectifs de l'axe 3 :

	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	SO ₂	COV	NH ₃
2050	-10%	-19%	-36%	-83%	-16%	0%

2.4. Axe 4 : Favoriser une économie locale, durable et circulaire

Les avantages du développement d'une économie locale, durable et circulaire sont nombreux. On retrouve notamment : la création d'emplois, l'amélioration de la résilience du territoire, les économies d'énergie, etc.

Le développement d'une économie locale, durable et circulaire a été identifié comme une des priorités lors de la soirée de concertation organisée en septembre 2019. En effet, les idées soulevées par les participants concernaient la consommation de produits locaux, le développement de filières de transformation locales, l'utilisation des déchets en tant que ressource, ou encore l'utilisation d'éco-matériaux. Trois orientations stratégiques ont ainsi été retenues pour cet axe stratégique :

- Développer l'approvisionnement en produits locaux ;
- Réduire les déchets et le gaspillage ;
- Favoriser l'utilisation d'éco-matériaux.

2.5. Axe 5 : s'adapter au changement climatique

Vendée Sèvre Autise est un territoire rural, avec d'importantes surfaces agricoles ainsi que des espaces naturels préservés, des sols et des paysages variés. Une analyse de vulnérabilité du territoire au changement climatique a été réalisée lors de la phase de diagnostic, avec l'outil Impact Climat développé par l'ADEME. Cette analyse a permis de mettre en avant la sensibilité de multiples secteurs face au changement climatique : l'agriculture, les milieux et écosystèmes, l'eau, la santé, le tourisme, etc.

En effet, différents impacts, plus ou moins intenses sont susceptibles de se multiplier sur le territoire : augmentation des températures, baisse du nombre de jours de gel, vagues de chaleur, sécheresses, phénomènes pluvieux intenses, élévation du niveau de la mer, ...

Cependant, les futures évolutions climatiques peuvent également représenter des opportunités, notamment pour les secteurs de l'agriculture et du tourisme.

Ainsi, l'analyse réalisée révèle des enjeux d'adaptation forts pour de nombreux secteurs. Sept orientations stratégiques ont ainsi été retenues pour cet axe stratégique :

- Adapter les habitations au changement climatique ;
- Prévenir les conséquences potentielles sur la santé ;
- Préserver la biodiversité et les milieux naturels ;
- Adapter le secteur agricole ;
- Adapter le secteur touristique ;
- Améliorer la gestion de la ressource en eau ;
- Anticiper les crues et inondations.

Les objectifs de l'axe 5 :

Réduire la vulnérabilité des secteurs les plus sensibles au changement climatique

2.6. Axe 6 : Communiquer et promouvoir les initiatives

A travers différents supports, la Communauté de communes Vendée Sèvre Autise communique déjà sur les actions réalisées sur le territoire. Sur le même principe, les actions menées dans le cadre du PCAET pourraient être communiquées, afin de :

- Faire connaître les actions du PCAET auprès des acteurs et leur permettre de contribuer au projet ;
- Mettre en avant les acteurs et leurs actions afin de les récompenser ;
- Informer les acteurs du travail réalisé et de l'avancée du projet.

Cet axe est transversal et se traduira par des actions de communication, sensibilisation et promotion des initiatives, que l'on retrouvera à travers un maximum d'actions du PCAET.

Egalement, il sera important de suivre l'avancée des actions du PCAET et de leur efficacité, par la mise en place d'indicateurs. Il faudra également envisager des mesures de rectifications si les objectifs ne sont pas atteints.

3. Objectifs chiffrés

La stratégie et les objectifs du SRADDET et du PREPA doivent être et ont été pris en compte dans la stratégie du PCAET et adaptés en tenant compte du contexte local rural : un scénario territorialisé de référence « Ambition LTECV » a été établi par le Sydev et la DDTM pour chaque EPCI de Vendée via l'outil Prosper. Ce scénario constitue une trajectoire compatible avec les objectifs 2030 et 2050 de la loi LTECV et du SRADDET Pays de la Loire. Il a servi de base pour la définition des objectifs chiffrés du PCAET à l'horizon 2030 et à l'horizon 2050, notamment pour les objectifs liés à la réduction des consommations énergétiques, aux émissions de polluants atmosphériques et à la captation carbone.

3.1. Objectifs de réduction de la consommation énergétique

- **Scénario « Ambition LTECV »**

Consommations énergétiques par secteur (en GWh/an)				
	2016	2026	2030	2050
Résidentiel	127	114	109	66
Tertiaire	51	47	44	26
Transport	163	137	128	68
Agriculture	31	25	23	13
Industrie	140	129	122	71
Total	512	452	427	245

Figure 6 : objectifs consommation énergétique : scénario ambition LTECV – source Prosper

- **Objectifs de réduction des consommations énergétiques retenus**

Consommations énergétiques par secteur (en GWh/an)				
	2016	2026	2030	2050
Résidentiel	127	114	109	68
Tertiaire	51	47	44	26
Transport	163	137	128	69
Agriculture	31	25	23	14
Industrie	140	129	122	73
Total	512	452 <i>Soit -12% par rapport à 2016</i>	425 <i>Soit -17% par rapport à 2016</i>	250 <i>Soit -51% par rapport à 2016</i>

Figure 7 : objectifs consommation énergétique : scénario retenu

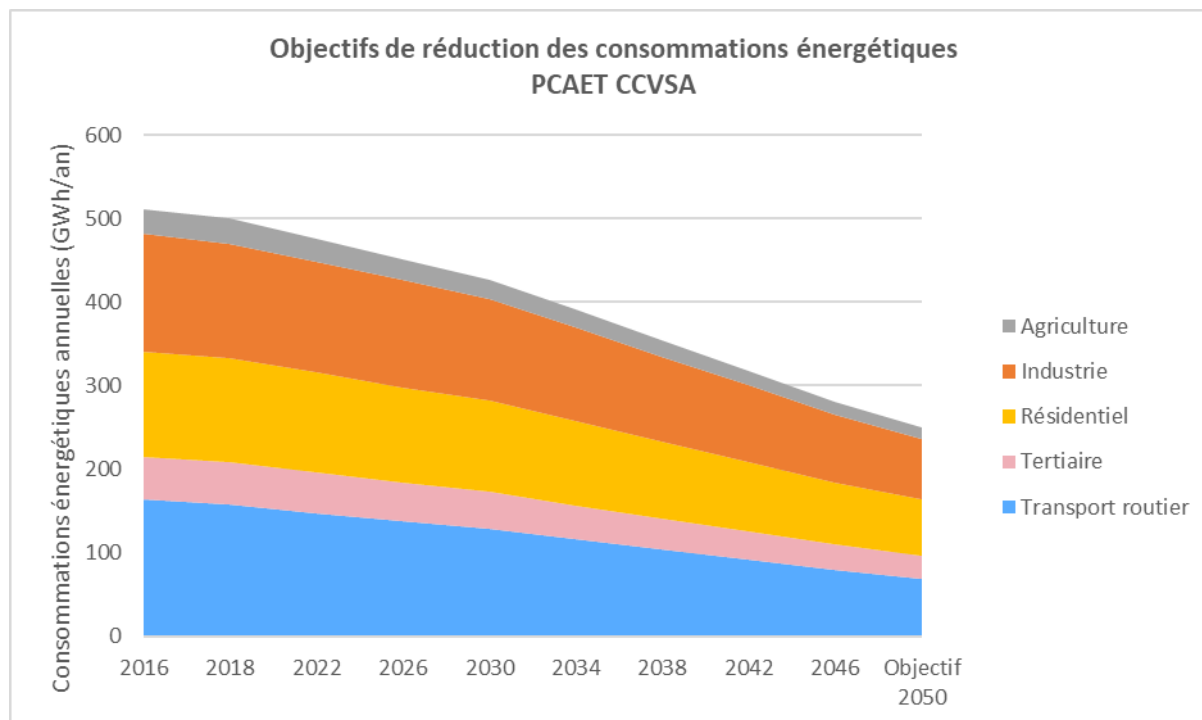


Figure 8 : objectifs consommation énergétique : scénario retenu (2)

Les objectifs de réduction des consommations énergétiques retenus sont légèrement moins ambitieux que les objectifs identifiés dans le scénario « Ambition LTECV ». Ils visent tout de même à atteindre -51% de consommations énergétiques sur le territoire en 2050 par rapport à 2016.

• **Traduction des objectifs**

Les objectifs relatifs à la diminution des consommations énergétiques pourraient correspondre à la mise en œuvre des actions suivantes à l'horizon 2050 :

- Pour le secteur résidentiel, l'objectif est fixé à -59 GWh/an, soit 5 000 rénovations performantes et 5 000 ménages sensibilisés aux économies d'énergie ;
- Pour le secteur tertiaire, l'objectif est fixé à -25 GWh/an, soit des rénovations performantes et mise en place d'écogestes sur 200 000 m² de bâtiments ;
- Pour le secteur des transports, l'objectif est fixé à -94 GWh/an, soit 12 000 personnes qui pratiquent le covoiturage régulièrement, 6 000 personnes qui réalisent du télétravail 2 à 3 jours par semaine, 6 000 nouveaux véhicules peu consommateurs d'énergie, une forte réduction du transport de marchandises ;
- Pour le secteur de l'agriculture, l'objectif est fixé à -17 GWh/an, soit des actions d'efficacité énergétique sur l'équivalent de 25 000 ha de surfaces agricoles ;
- Pour le secteur de l'industrie, l'objectif est fixé à -67 GWh/an, soit une démarche d'éco-conception pour l'ensemble des industries du territoire.

3.2. Objectifs de production d'énergie renouvelable

• Scénario « Ambition LTECV »

Production d'énergie renouvelable (en GWh/an)				
	2018	2026	2030	2050
Eolien	166	173	177	198
Photovoltaïque	5	9	11	24
Méthanisation	29	39	46	82
Bois énergie	30	31	32	30
Autres ENR	20	23	24	30
Total	250	275	291	364

Figure 9 : objectifs énergies renouvelables : scénario ambition LTECV – source Prosper

• Objectifs de production d'énergie renouvelable retenus

Production d'énergie renouvelable (en GWh/an)				
	2018	2026	2030	2050
Eolien	166	182	190	230
Photovoltaïque	5	24	33	80
Méthanisation	29	42	48	80
Bois énergie	30	34	36	45
Autres ENR	20	31	37	65
Total	250	313 <i>Soit +25% par rapport à 2018</i>	344 <i>Soit +38% par rapport à 2018</i>	500 <i>Soit +100% par rapport à 2018</i>

Figure 10 : objectifs énergies renouvelables : scénario retenu

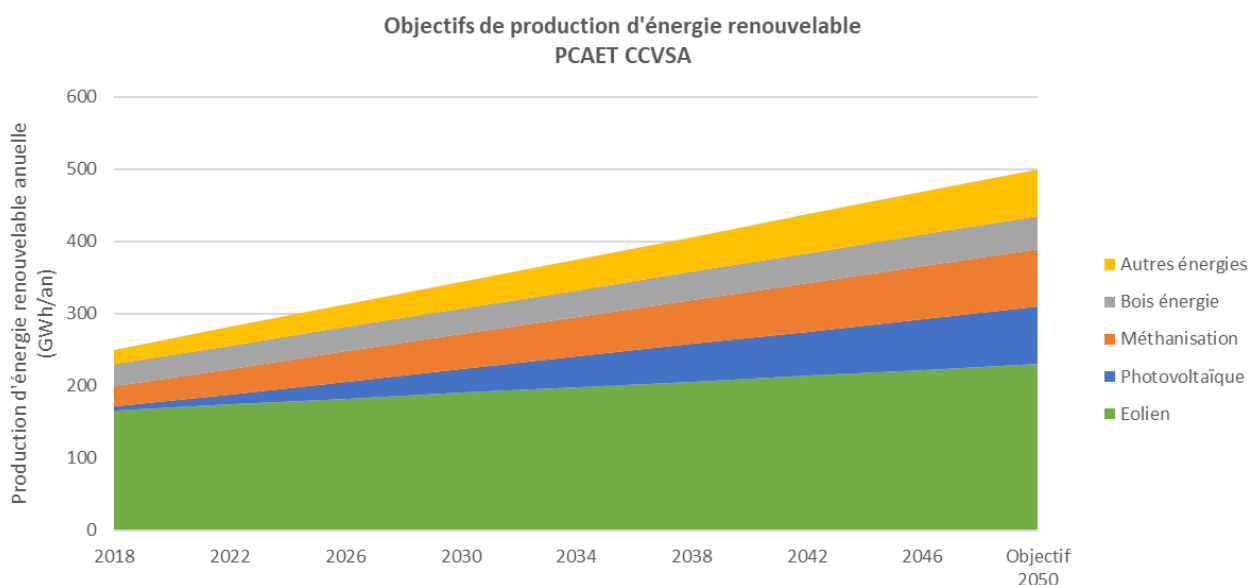


Figure 11 : objectifs énergies renouvelables : scénario retenu (2)

Concernant la production d'énergie renouvelable, les objectifs fixés dans le PCAET dépassent les objectifs du scénario territorialisé « Ambition LTECV ».

• Traduction des objectifs

Les objectifs relatifs à la production d'énergies renouvelables pourraient correspondre à la mise en œuvre des actions suivantes à l'horizon 2050 :

- Pour l'éolien, l'objectif est fixé à +64 GWh/an, soit un nouveau parc de 5 ou 6 éoliennes et du *repowering* sur 2 ou 3 parcs éoliens existants sur le territoire ;
- Pour le photovoltaïque, l'objectif est fixé à +75 GWh/an, soit 1 500 places de parking équipées d'ombrières, 4 000 habitations équipées de panneaux, 1 700 bâtiments équipés et 3 hectares de panneaux sur friches ;
- Pour la méthanisation, l'objectif est fixé à +51 GWh/an, soit 2 à 10 unités de méthanisation en fonction de leur taille ;
- Pour le bois énergie, l'objectif est fixé à +15 GWh/an, soit 3 000 tonnes de bois produites localement ;
- Pour les autres énergies, l'objectif est fixé à +45 GWh/an, soit un développement du solaire thermique, des pompes à chaleur, de la valorisation de la chaleur fatale, etc.

3.3. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre

• Scénario « Ambition LTECV »

Emissions de gaz à effet de serre par secteur (en kTéqCO ₂ /an)				
	2016	2026	2030	2050
Résidentiel	17	14	13	5
Tertiaire	10	9	8	4
Transport routier	42	34	31	8
Agriculture	67	51	46	19
Gestion des déchets	2	2	2	2
Industrie	26	23	22	11
Total	164	134	122	50

Figure 12 : objectifs gaz à effet de serre : scénario ambition LTECV – source Prosper

• Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre retenus

Emissions de gaz à effet de serre par secteur (en kTéqCO ₂ /an)				
	2016	2026	2030	2050
Résidentiel	17	14	13	5
Tertiaire	10	9	8	4
Transport routier	42	34	31	8
Agriculture	67	64	56	40
Gestion des déchets	2	2	2	2
Industrie	26	23	22	11
Total	164	146 <i>Soit -11% par rapport à 2016</i>	132 <i>Soit -19% par rapport à 2016</i>	71 <i>Soit -57% par rapport à 2016</i>

Figure 13 : objectifs gaz à effet de serre : scénario retenu

Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre PCAET CCVSA

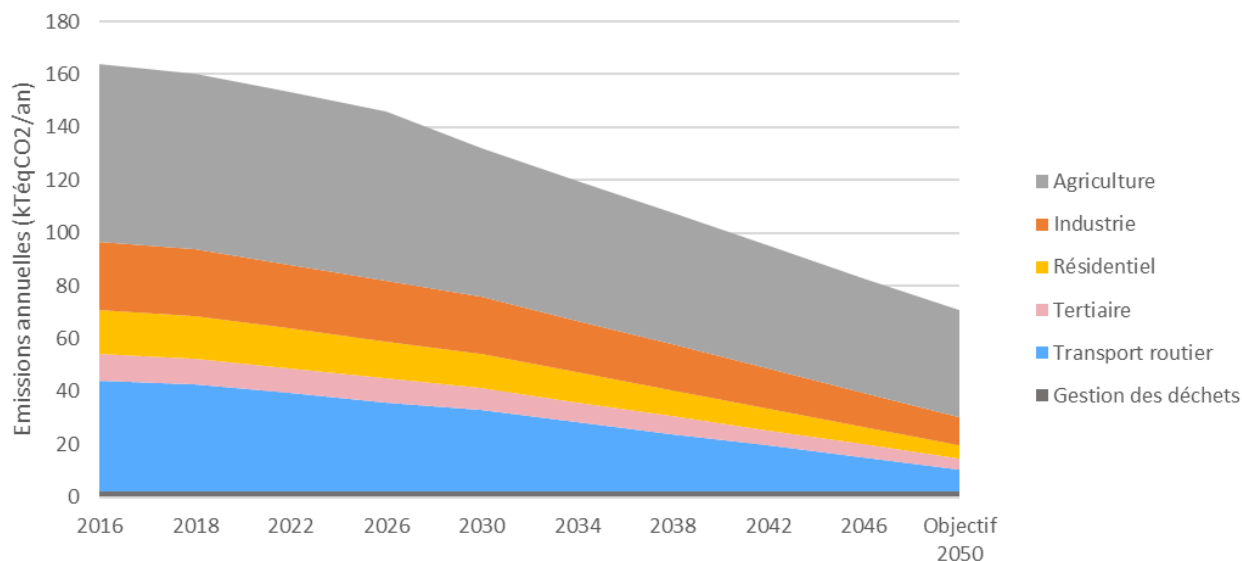


Figure 14 : objectifs gaz à effet de serre : scénario retenu (2)

Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre retenus sont les mêmes que ceux du scénario « Ambition LTECV », à l'exception de l'objectif retenu pour le secteur agricole. Au vu des incertitudes qui pèsent sur le secteur agricole, l'ambition liée à la réduction des émissions de GES non énergétiques a été revue à la baisse. Ainsi, le territoire n'envisage pas d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

• Traduction des objectifs

Les objectifs relatifs à la diminution des émissions de gaz à effet de serre pourraient correspondre à la mise en œuvre des actions suivantes à l'horizon 2050 :

- Pour l'ensemble des secteurs : réduction forte de la consommation énergétique (-50% des consommations énergétiques du territoire) et évolution vers l'utilisation d'énergie décarbonée pour la quasi-totalité des activités (arrêt de l'utilisation du fioul et du gaz propane) ;
- Pour le secteur agricole : méthodes réduisant l'apport d'engrais sur 10 000 ha de cultures et optimisation de l'alimentation de 3 000 bovins.

3.4. Objectifs de captation carbone

• Scénario « Ambition LTECV »

Captation carbone (en kTéqCO ₂ /an)				
	2016	2026	2030	2050
Captation totale	11	22	27	54

Figure 15 : objectifs captation carbone : scénario ambition LTECV – source Prosper

- **Objectifs de captation carbone retenus**

Captation carbone (en kTéqCO ₂ /an)				
	2016	2026	2030	2050
Captation totale	11	22	27	54

Figure 16 : objectifs captation carbone : scénario retenu

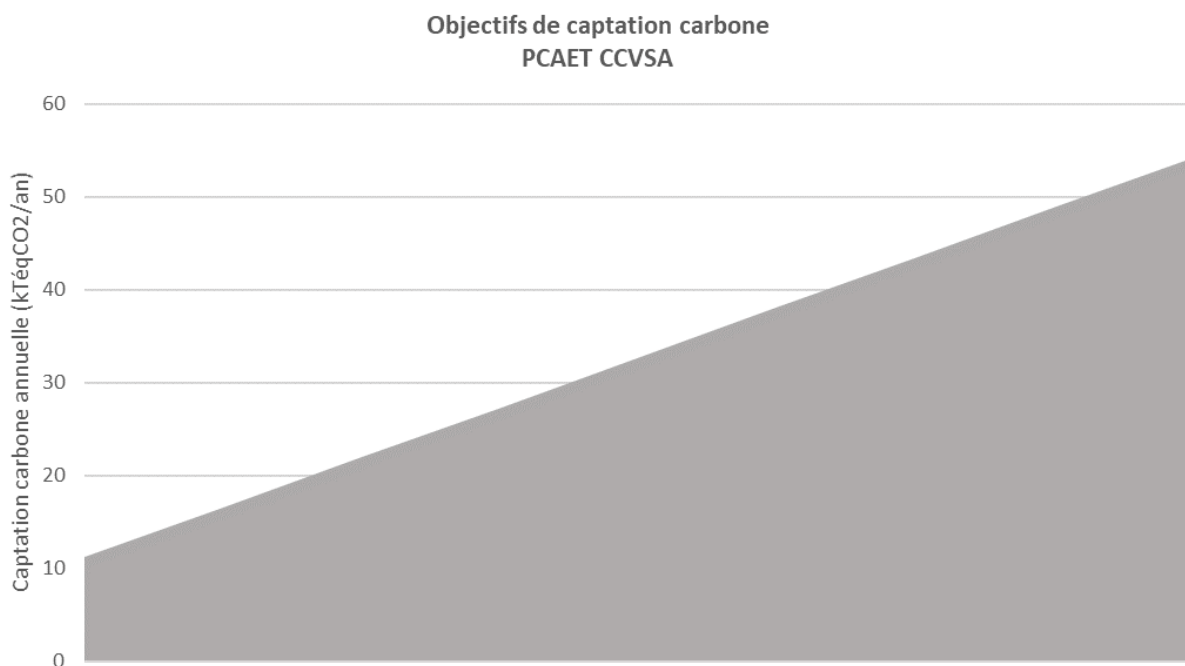


Figure 17 : objectifs captation carbone : scénario retenu

Les objectifs de captation carbone retenus sont les mêmes que ceux du scénario « Ambition LTECV ».

- **Traduction des objectifs**

Les objectifs relatifs à la captation carbone pourraient correspondre à la mise en œuvre des actions suivantes à l'horizon 2050 :

- Plantation et gestion de 1 500 000 arbres (soit 90 arbres par habitant) ;
- Pratiques de cultures favorisant la captation du carbone sur 35 000 hectares.

3.5. Objectifs de réduction des polluants atmosphériques

- **Scénario « Ambition LTECV »**

Emissions de polluants atmosphériques (en T/an)				
	2016	2026	2030	2050
PM ₁₀	102,9	101,0	101,1	92,7
PM _{2,5}	52,5	50,7	50,8	42,4
NO _x	303,2	279,3	269,2	194,8
SO ₂	10,2	8,6	7,8	1,8
COV _{NM}	136,9	132,9	133,3	115,7
NH ₃	497,7	497,6	497,6	496,8

Figure 18 : objectifs polluants atmosphériques : scénario ambition LTECV – source Prosper

- **Objectifs de réduction des polluants atmosphériques retenus**

Emissions de polluants atmosphériques (en T/an)				
	2016	2026	2030	2050
PM ₁₀	102,9	101,0	101,1	92,7
PM _{2,5}	52,5	50,7	50,8	42,4
NO _x	303,2	279,3	269,2	194,8
SO ₂	10,2	8,6	7,8	1,8
COV _{NM}	136,9	132,9	133,3	115,7
NH ₃	497,7	497,6	497,6	496,8

Figure 19 : objectifs polluants atmosphériques – scénario retenu



Figure 20 : objectifs polluants atmosphériques – scénario retenu (2)

Les objectifs de réduction des polluants atmosphériques retenus sont les mêmes que ceux du scénario « Ambition LTECV ».

• **Traduction des objectifs**

Les objectifs relatifs à la captation carbone pourraient correspondre à la mise en œuvre des actions suivantes à l'horizon 2050 :

- Pour l'ensemble des secteurs : réduction forte de la consommation énergétique (-50% des consommations énergétiques du territoire) et évolution vers l'utilisation d'énergie décarbonée pour la quasi-totalité des activités (arrêt de l'utilisation du fioul et du gaz propane) ;
- Lutte contre le brûlage des végétaux ;
- Meilleure gestion des déjections animales et allongement de la durée de pâturage.

4. Schéma de la stratégie

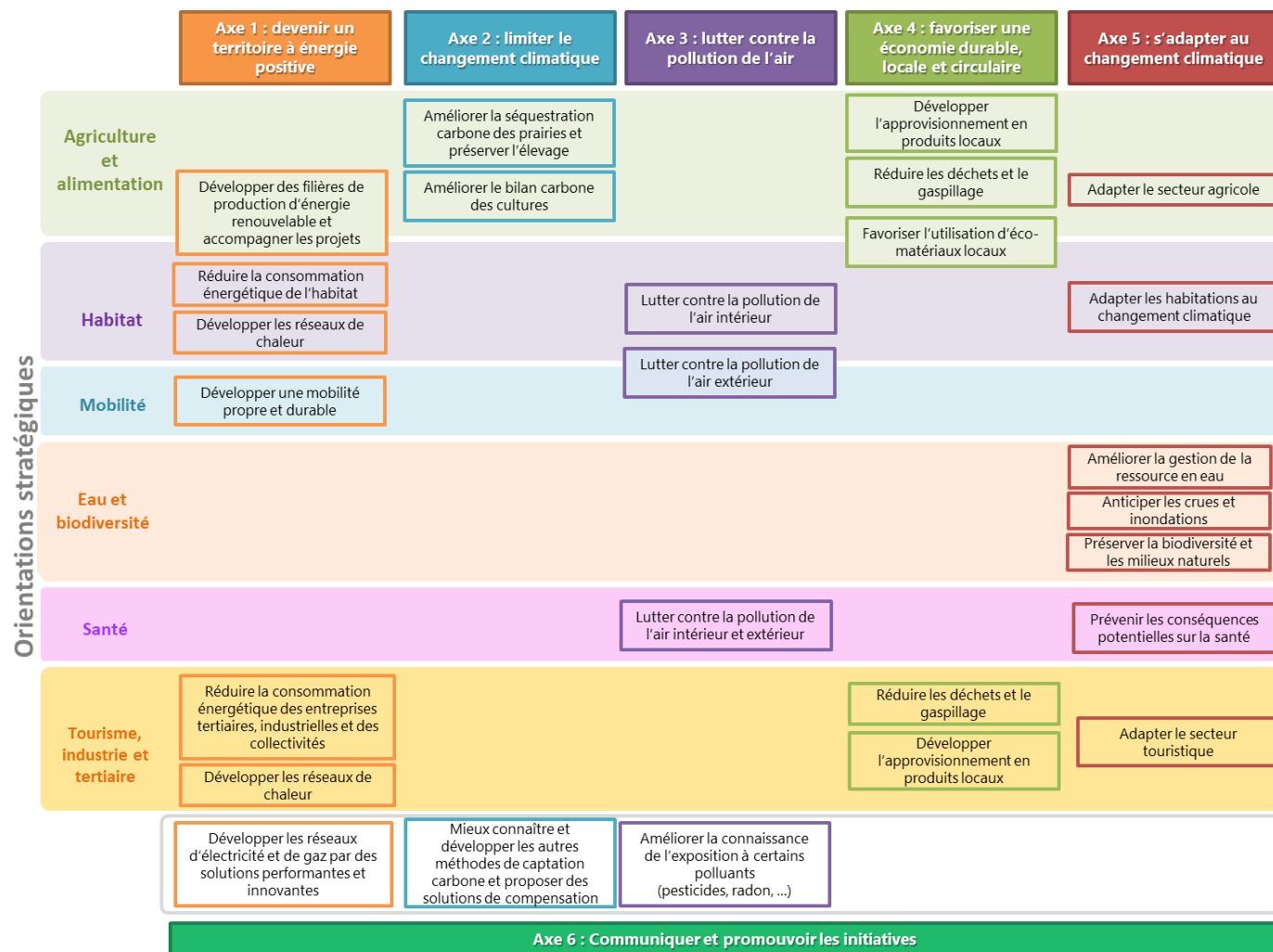


Figure 21 : Schéma synthétique de la stratégie du PCAET

5. Glossaire

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

CLS : Contrat Local de Santé

COP : Conférence des parties (en anglais « *Conferences Of the Parties* »)

COPIL : Comité de Pilotage – constitué des élus membres de la Commission Orientations stratégiques et finances

COTECH : Comité Technique – constitué des forces vives du territoire

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

GES : Gaz à Effet de Serre

GWh : Gigawatt heure (unité énergétique ; 1 GWh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh)

LTECV : Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte

OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PROSPER : Outil de prospective territoriale de transition énergétique

PREPA : Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphérique

PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Energie

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

SyDEV : Syndicat Départemental d'Energie et d'équipement de la Vendée

TéqCO₂ : Tonnes Equivalent CO₂ (unité d'émissions de gaz à effet de serre : 1 000 TéqCO₂ = 1 kTéqCO₂)