



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

6.7 **Annexe** **Plan Climat-Air-Energie Territorial** **(PCAET)**

Elaboration du PLUi prescrite par D.C.C du 11 mai 2017

Projet de PLUi arrêté par D.C.C du 23 mars 2023

Dossier soumis à Enquête Publique du 23 mai au 23 juin 2023

PLUi approuvé par D.C.C du 21 décembre 2023



At'Metropolis / Eco2Initiative / Biotope / Rivière&Associés

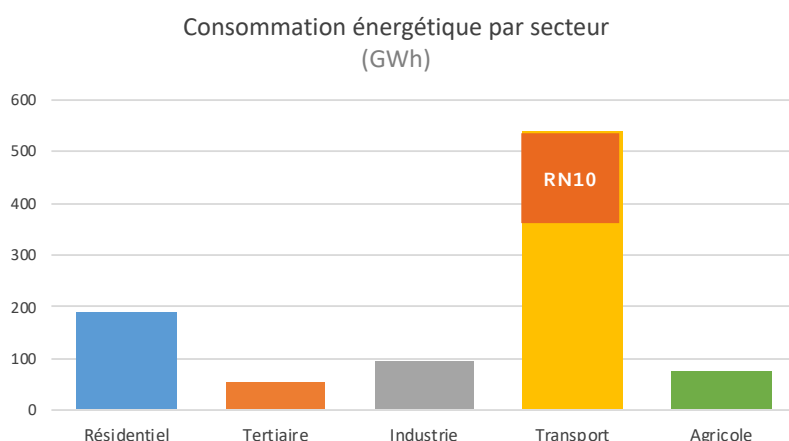
**Pour une consultation complète du dossier de PCAET, veuillez-vous
rendre sur la page suivante :**

<http://www.cdc4b.com/content/le-plan-climat-air-energie-territorial>

Synthèse de diagnostics du PCAET et des enjeux qui se dégagent

1. PRINCIPALES INFORMATIONS ISSUES DU DIAGNOSTIC

• La consommation d'énergie et la facture associée



Source : OREGES

La RN10 représente 20 % des consommations du territoire.

Si l'on exclut le transit RN10, 2 enjeux majeurs : les déplacements (44% sans la RN10) et l'habitat (26%).

59% des consommations d'énergie sont des produits pétroliers.

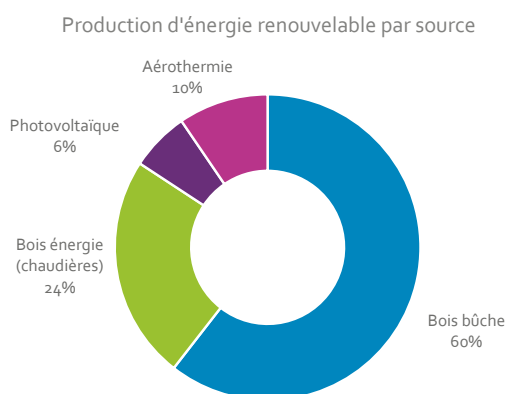
Un risque de surcoût annuel de plus de 50 % d'ici 2030.

Cette consommation d'énergie correspond à une facture de 73 millions d'euros par an, dont la quasi-totalité quitte le territoire (pétrole, gaz et électricité de réseau).

Il existe un fort risque d'augmentation qui peut entraîner un surcoût de l'ordre de 53 % d'ici 2030. Ainsi, en l'absence d'actions nationales et locales, la facture énergétique d'un habitant pourrait passer de 1 950 € aujourd'hui à 3 000 € en 2030.

La mobilisation sur la rénovation des bâtiments et le développement d'alternatives à la voiture est donc une priorité aussi bien en termes environnementaux que sociaux.

• La production d'énergie renouvelable

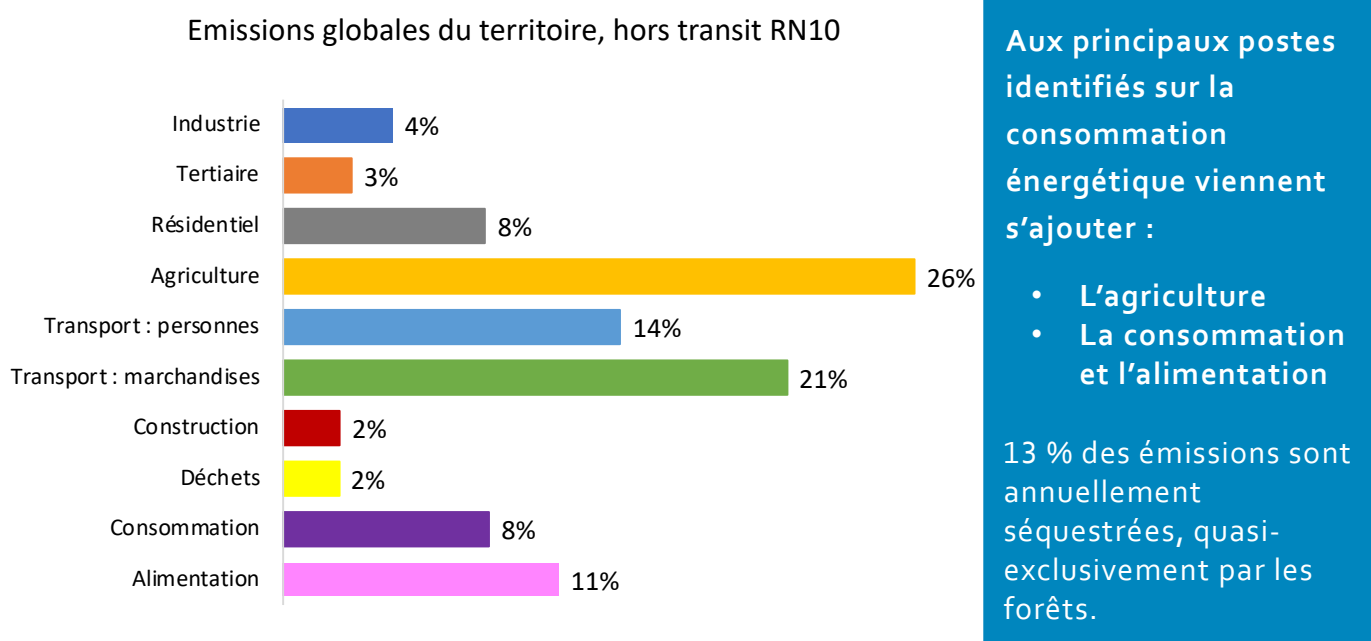


Production de 94 GWh/an, soit 13 % des consommations d'énergie du territoire.

Un potentiel de développement très diversifié

De nombreux projets de développement sont en cours sur le territoire et permettraient de quadrupler cette production s'ils se concrétisent tous (ce qui n'est généralement pas le cas). L'enjeu est donc de faciliter le développement des énergies renouvelables mais en maîtrisant les projets et en participant à leur gouvernance et à leur financement. Il est ainsi possible que le développement des énergies renouvelables ne soit pas subi, mais qu'il se fasse au service du territoire et de ses habitants.

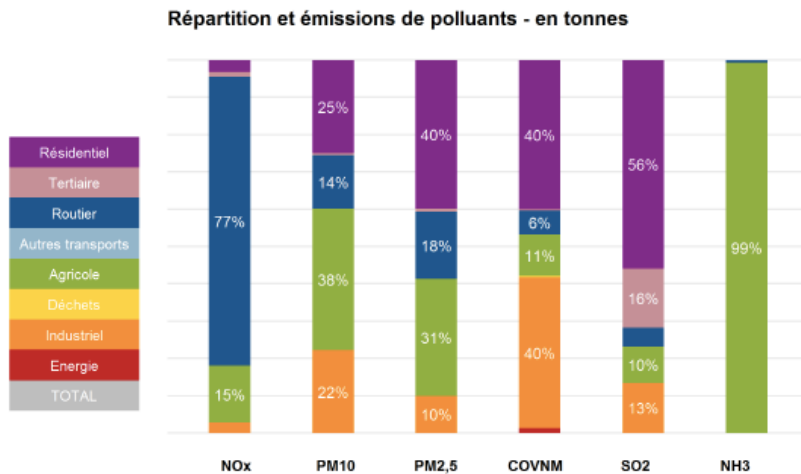
- **Les émissions de gaz à effet de serre et la séquestration carbone**



Concernant les postes réglementaires, l'agriculture vient s'ajouter aux principaux postes identifiés dans le diagnostic énergétique. Les postes de la consommation et de l'alimentation sont hors périmètre mais présentent de véritables opportunités pour réduire l'empreinte carbone du territoire.

Chaque année, 13 % des émissions de gaz à effet de serre sont séquestrées sur le territoire, quasi-exclusivement par la forêt, soit quasiment l'équivalent des déplacements de personnes sur le territoire. Un potentiel de renforcement important de cette séquestration existe dans les sols agricoles si les pratiques évoluent.

- **Les émissions de polluants atmosphérique**



Les émissions ont des sources diverses qui témoignent de la diversité du territoire.

On retrouve le triptyque :

- Mobilité
- Résidentiel
- Agriculture

Et dans une moindre mesure l'industrie.

Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Alors que les 4B sud Charente représentent 6 % de la population départementale, elles émettent 11% des émissions départementales de NOx (transport routier et agriculture), 10 % des PM10 et 9 % des PM2,5 (agriculture, résidentiel, industriel et transport) et 9% du NH3 (agriculture).

En revanche, les 4BSC n'émettent que 4% des COV (industriel et résidentiel) et 2% du SO2 (résidentiel/tertiaire).

Ces résultats en grande partie liés au caractère agricole du territoire et à la présence de la RN10.

- **La vulnérabilité au changement climatique**

Les principaux enjeux relèvent :

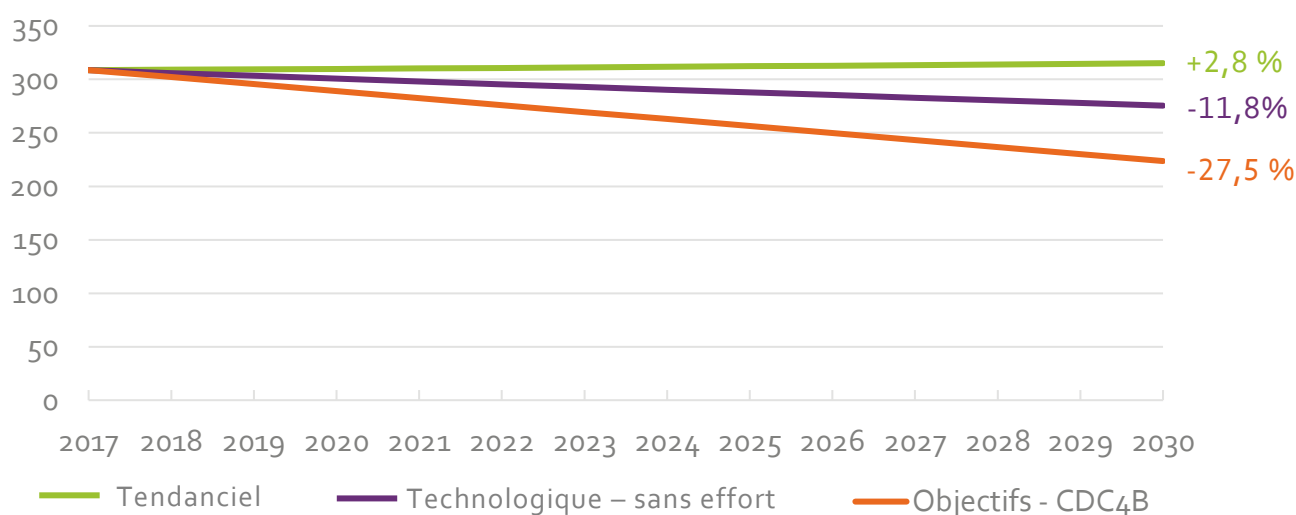
- de la **raréfaction de la ressource en eau** et de l'impact qu'elle pourrait avoir sur **l'agriculture locale** ;
- de l'évolution des **risques naturels**, en particulier le risque retrait-gonflement d'argile à l'est du territoire et le risque incendies de forêt au sud ;
- De la **fragilisation de la biodiversité**, faisant l'objet de peu de mesures de protection et de gestion sur le territoire ;
- **La protection des populations face aux fortes chaleurs**, en particulier pour les personnes âgées qui sont nombreuses sur le territoire.

2. LES TENDANCES FUTURES

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, une modélisation des émissions futures a été réalisée. Ces hypothèses sont articulées avec les réflexions en cours dans le cadre du PLUi.

Déterminants utilisé pour la projection tendancielle	Estimation 2017	Delta/an	Projection 2030
Population	20 042	+43	20 600
Nb de ménages	9 110	+42	9 652
Nb de voitures	12 453	+55	13 163
Nb d'emplois tertiaires	4 691	+45	5 276
Nb d'emplois industriels	974	+10	1 104
Nb de logements existants	8 794	+42	9 336
Surfaces agricoles (SAU) en ha	37 587	-6	37 512

Scénarios GES (tCO₂e) - Synthèse 2030



Ainsi, dans un contexte de croissance démographique et de création d'emplois modérée, les émissions tendanciellles seraient 2,8 % plus importantes en 2030 qu'aujourd'hui. Cependant, les progrès techniques attendus doivent permettre de faire baisser significativement cette tendance (bâtiments neufs plus performants, véhicules neufs plus performants, électroménager plus performant, etc.). C'est ce qu'indique le scénario technologique-sans effort qui permet d'obtenir une réduction de 11,8 % des émissions d'ici 2030 et donc d'infléchir la courbe tendancielle de plus de 10%. Toutefois, pour être conforme à l'objectif national de -40% entre 1990 et 2030, il faudrait atteindre un résultat de -27,5 % entre 2017 et 2030. C'est ce que doit permettre de réaliser le PCAET.

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeu central du PCAET

Dans un contexte de croissance démographique et économique modérée, devenir un territoire à énergie positive et contribuer à la neutralité carbone nationale

Enjeux sectoriels et réglementaires

Réduire la consommation d'énergie ; maîtriser la facture et la précarité énergétiques

Augmenter la production d'énergie renouvelable

Réduire les émissions de GES

Augmenter les flux de séquestration

Anticiper le changement climatique

Préserver la qualité de l'air

Spécificités locales

Enjeux majeurs : les déplacements et l'habitat
Réduire la dépendance aux énergies fossiles

Un potentiel diversifié à exploiter en maîtrisant les projets

Au-delà de l'énergie : agriculture, consommation, alimentation

Par de nouvelles pratiques agricoles, la maîtrise de l'étalement urbain et la gestion de la forêt

Une priorité sur l'eau, la gestion des risques, la biodiversité et la prévention des fortes chaleurs

Un enjeu qui semble moins fort, mais une qualité de l'air méconnue

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX DES DIAGNOSTICS SELON LES OBJECTIFS LES 17 OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGENDA 2030

ODD	Enjeux
	Compenser les faibles niveaux de revenus qui peuvent être un frein à la diffusion des solutions technique dans les ménages (isolation de bâtiments, remplacement de chaudières ou de véhicules, etc.) Maintenir un bon niveau d'accompagnement des personnes en difficulté
	Permettre le développement d'une agriculture tournée vers les circuits courts et prenant en compte les enjeux de changement climatique, de séquestration carbone, de pollution des milieux, d'économie d'eau et de qualité de l'air
	Pérenniser le centre hospitalier de Barbezieux-Saint-Hilaire
	Maintenir le niveau de service en termes d'équipements scolaires de proximité
	Non traité – peu de leviers locaux
	Organiser un développement urbain et démographique compatible avec les conditions d'assainissement Lutter contre les pollutions diffuses d'origine anthropique Assurer la compatibilité du PLUi avec les SAGEs Veiller au respect des exigences écologiques des espaces aquatiques et humides

7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 	Accompagner les habitants dans des démarches d'économies d'énergie, en particulier la rénovation des logements Mobiliser les entreprises tertiaires, industrielles et agricoles dans la transition énergétique Soutenir et accompagner la production d'énergie renouvelable électrique et chaleur, avec des projets centralisés et diffus Assurer une maîtrise locale des projets
8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE 	Accompagner les acteurs économiques vers la transition écologique et économique Faire des politiques de transition énergétique des vecteurs de création d'emploi Moderniser les zones d'activités en prenant en compte la gestion environnementale
9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE 	Promouvoir l'écologie industrielle et l'économie verte Poursuivre le développement des tiers lieux et du numérique
10 INÉGALITÉS RÉDUITES 	L'essentiel des sous-thèmes de cet objectif sont régaliens Absence de compétence sociale pour les 4BSC, non traité
11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES 	Créer des pôles de services et d'équipements de proximité afin de réduire les besoins en déplacements Renforcer une offre d'infrastructures et de services de déplacements permettant une alternative à l'autosolisme Dynamiser les centres-bourgs : améliorer la qualité des logements et l'offre de services La mobilisation de ces surfaces déjà artificialisées est un enjeu majeur afin de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et de favoriser une densification maîtrisée permettant d'optimiser les réseaux et les équipements
12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES 	Réduire les déchets à la source Accompagner l'évolution des modes de consommation
13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 	Mettre en œuvre des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs Renforcer la séquestration de carbone dans les sols agricoles et dans la forêt Poursuivre les politiques de gestion de risque Lutter contre les fortes chaleurs dans les centres-bourgs et accompagner les publics fragiles

	Objectif tourné vers les écosystèmes marins et côtiers : territoire non concerné
	Préserver la trame verte et bleue face à l'urbanisation, de ses réservoirs comme de ses corridors Maintenir le bocage et les activités qui l'entretiennent Préserver les milieux aquatiques et la qualité de l'eau Préserver les zones humides Prendre en compte les sites identifiés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité Anticiper le changement climatique
	Enjeu de portée internationale et relevant des pouvoirs régaliens de l'Etat – Non traité
	Non traité dans le cadre du diagnostic, mais faisant partie de la gouvernance du PCAET qui sera un programme d'actions partenarial faisant l'objet d'une démarche de suivi et évaluation de d'amélioration continue.

5. LES PRINCIPAUX LEVIERS A METTRE EN OEUVRE

Pour répondre à ces enjeux, de nombreux leviers existent. Des actions en cours permettent d'ores et déjà de les mobiliser, à savoir des leviers :

d'aménagement

stock de carbone, adaptation au changement climatique, maîtrise des déplacements

comportementaux

Éco-gestes, éco-conduite, réduction des déplacements, télétravail, covoiturage, réduction et recyclage des déchets, modes de consommation, modes d'alimentation, etc.

technologiques

Isolation, équipements économes, véhicules alternatifs, énergies renouvelables, pratiques agricoles, modes de production propres, matériaux biosourcés, etc.

Plan Climat Air Énergie Territorial

Stratégie de transition énergétique et écologique territoriale

Avril 2020



Sommaire

1. Les objectifs quantifiés.....	3
1.1. Les enjeux du territoire.....	3
1.2. Les objectifs quantifiés du territoire.....	5
1.3. Les leviers d’actions des stratégies bas carbone et TEPOS.....	20
1.4. Les conséquences socio-économiques.....	24
 2. Le Plan Action Climat : une stratégie territoriale de transition énergétique et écologique vers le développement durable.....	 28
Finalité 1 : Vers un territoire à énergie positive.....	28
Finalité 2 : Une économie locale bas carbone.....	31
Finalité 3. Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat.....	33
Finalité transversale : Animation et coordination du PCAET.....	35
 Annexe 1 : La conformité réglementaire de la stratégie.....	 37
 Annexe 2 : Les paramètres prospectifs du territoire.....	 47

1. Les objectifs quantifiés

1.1. Les enjeux du territoire

Les diagnostics réglementaires permettent de connaître les caractéristiques du territoire au regard des objectifs d'un PCAET qui sont fixé par décret. Les principales caractéristiques sont synthétisées dans le tableau suivant.

Émissions de gaz à effet de serre	2 principaux secteurs émetteurs (postes réglementaires hors transit RN10) dans le diagnostic au format leviers d'actions locaux : transport (42 %) et agriculture (34 %). Puis le résidentiel 9 %, l'industrie (6 %). Le tertiaire, la construction et les déchets représentent chacun 3%. En dehors des postes réglementaires, la consommation et l'alimentation représentent également des postes d'émissions importants.
Stockage de carbone	Un stockage total de 16 000 ktCO ₂ e, soit 53 ans des émissions totales du territoire. Un flux annuel de séquestration supplémentaire équivalent à 13 % des émissions, lié quasi-exclusivement à la forêt.
Consommation d'énergie finale	2 principaux secteurs consommateurs : transport (44%), et résidentiel (26 %). Suivis par le secteur et industriel (13 %), agricole (10 %) et tertiaire (7 %)
Production et consommation des ENR	13 % d'ENR locales dans la consommation d'énergie du territoire, dont 84 % pour le bois (60 % en foyers ouverts peu efficaces et 24 % en chaudière) et 6 % pour le photovoltaïque
Polluants atmosphériques	Une qualité de l'air méconnue concernant les concentrations locales. Des sources d'émissions variées en fonction des polluants (agriculture pour le NH ₃ , transport pour les NoX, Résidentiel pour le CO ₂ , les COVMN, ...). Des émissions tout de même marquées par la RN10 et les activités agricoles.
Réseaux énergétiques	Des capacités d'injection d'ENR dans le réseau de Gaz, des capacités dans le réseau électrique qui permettent un développement de moyen terme mais qu'il faudra renforcer par la suite.
Vulnérabilité au changement climatique	3 enjeux principaux : - La baisse de la disponibilité de la ressource en eau dans un contexte d'augmentation des besoins, notamment pour l'agriculture - Un risque d'augmentation des retraits gonflement d'argile et incendie de forêt - Une population âgée, plus vulnérable aux fortes chaleurs.

Enjeu central du PCAET

Dans un contexte de croissance démographique et économique modéré, devenir un Territoire à énergie positive et contribuer à la neutralité carbone nationale

Enjeux sectoriels et réglementaires

Réduire la consommation d'énergie ;
Maîtriser la facture énergétique et la
précarité énergétique

Augmenter la production d'énergie
renouvelable

Réduire les émissions de GES

Augmenter les flux de séquestration

Anticiper le changement climatique

Préserver la qualité de l'air

Spécificités locales

Enjeux majeurs :
les déplacements et l'habitat
Réduire la dépendance aux énergies fossiles

Un potentiel diversifié à exploiter en
maîtrisant les projets

Au-delà de l'énergie : agriculture,
consommation, alimentation

Par de nouvelles pratiques agricoles, la
maîtrise de l'étalement urbain et la gestion
de la forêt

Une priorité sur l'eau, la gestion des
risques, la biodiversité et la prévention des
fortes chaleurs

Un enjeu qui semble moins fort, mais une
qualité de l'air méconnue

1.2. Les objectifs quantifiés du territoire

1.2.1. Le cadre de réflexion

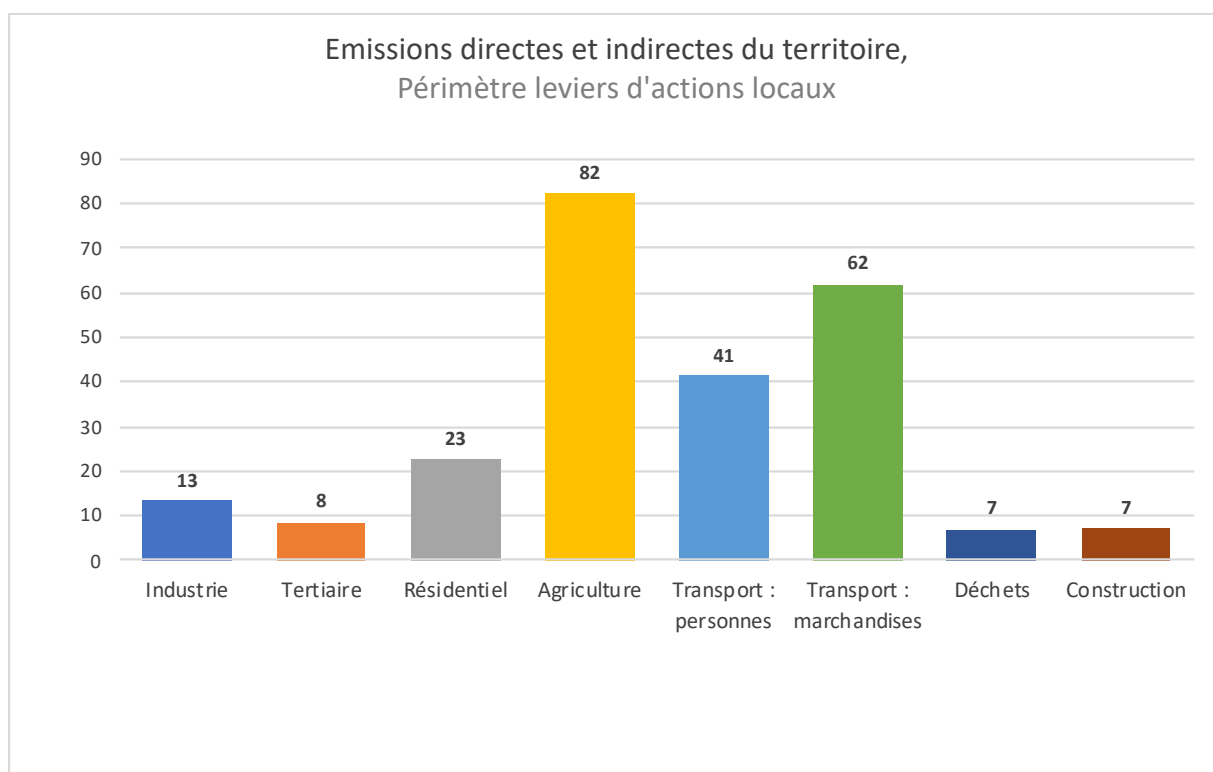
Face à ces enjeux dont le diagnostic a permis une évaluation qualitative ou quantitative, la CDC des 4B Sud-Charente a défini une stratégie Air-Energie-Climat. Certains de ces objectifs peuvent et doivent être quantifiés.

Pour servir de base aux calculs des objectifs quantifiés un périmètre de travail a été défini. Ce périmètre intègre l'ensemble des postes imposés par la réglementation : Industrie, tertiaire, résidentiel, Agriculture, Transport et Déchets. Le poste construction a été ajouté afin de servir de support à l'objectif réglementaire sur les matériaux biosourcés et par volonté d'articulation avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Les postes « consommation » et « alimentation » ont donc été exclus. Ces derniers ne sont effectivement pas intégrés dans les objectifs nationaux et leur prise en compte dans les objectifs de 4B Sud-Charente ne permettrait pas de rendre lisible les articulations entre le PCAET et les objectifs supra-territoriaux. Toutefois la stratégie et le programme d'actions qui en découlent traitent bien de ces deux enjeux.

En outre, les émissions de transit liées à la RN10 ont également été exclues à 90% en raison de l'absence de leviers d'actions locaux. En effet, le territoire ne dispose d'aucun levier lui permettant d'agir de façon significative sur les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre qui y sont liés.

Le périmètre de travail retenu est appelé périmètre « leviers d'actions locaux ».



Répartition des émissions de GES du périmètre « leviers d'actions locaux »

Il a ensuite été décidé de décliner sur le territoire :

- **Les objectifs nationaux inscrits dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et la stratégie nationale bas carbone (SNBC) :**
 - **Réduire les émissions de GES de -40% en 2030** (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte [LTECV]) et de -75% en 2050 (Facteur 4 de la loi POPE), par rapport à 1990¹. Il n'existe pas de données disponibles pour les 4BSC à cette date, or, au niveau national, les émissions ont baissé entre 1990 et 2013. Le chemin restant à parcourir est de -27,5 % entre 2017 et 2030 et -70% d'ici 2050. Nous faisons l'hypothèse d'une stagnation entre 2014 et 2015. **L'objectif de référence est donc arrondi à -28 % d'émissions de GES sur le territoire des 4B Sud-Charente entre 2017 et 2030.**
 - **Réduire les consommations d'énergie de 20 % d'ici 2030** par rapport à 2012. En l'absence de donnée disponible nous faisons l'hypothèse d'une stagnation des consommations entre 2012 et 2017. **L'objectif est donc de -20% entre 2017 et 2030.**
- **La prise en compte des objectifs de la SNBC en cours de révision :** objectif de neutralité carbone pour 2050
- **L'objectif préalable au PCAET des 4B Sud-Charente de devenir Territoire à Energie Positive avant 2050.**

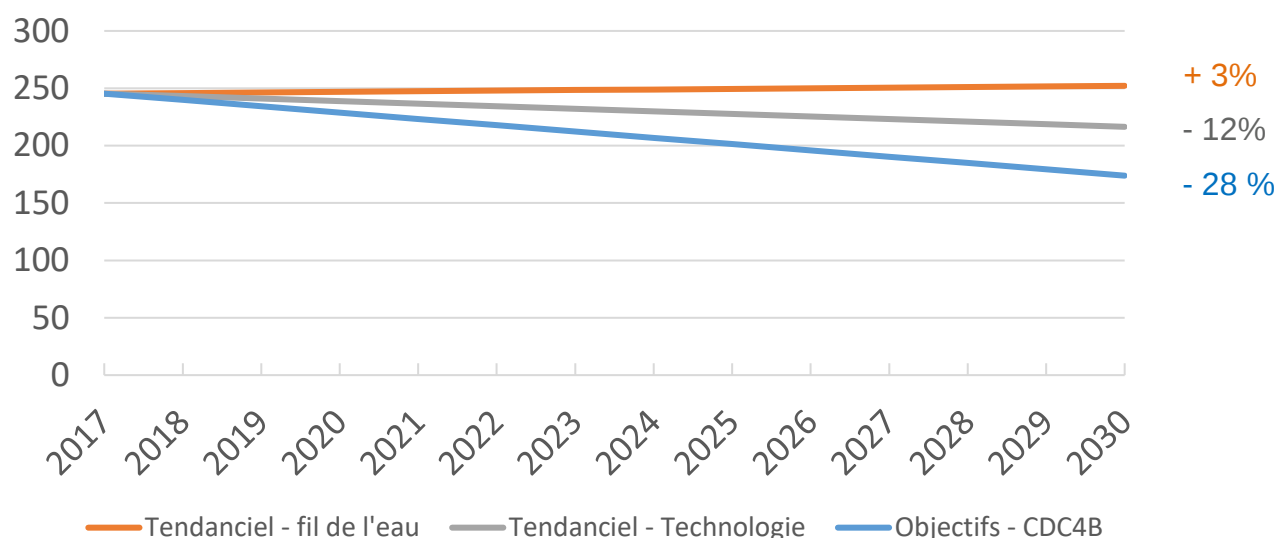
La déclinaison locale de ces objectifs s'appuie sur l'élaboration de scénarios d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie qui permettent de dimensionner les efforts à fournir sur le territoire. Il s'agit ainsi de quantifier le niveau d'ambition nécessaire pour chaque levier d'action afin d'atteindre l'objectif défini.

Les scénarios présentés ici sont les suivants :

- **Scénario Tendanciel**
 - Scénario « au fil de l'eau » : poursuite des tendances d'évolution du territoire et aucune action mise en œuvre.
- **Scénario Technologique ou sans effort**
 - Scénario tendanciel + gains « sans efforts » permis par les évolutions technologiques et réglementaires (nouveaux bâtiments en RE2020, diminution des émissions des véhicules lors du renouvellement du parc roulant, ...).
- **Scénario Objectif LTECV**
 - Scénario de référence à atteindre déclinant les objectifs LTECV sur le territoire.

Les hypothèses démographiques et les gains du scénario « technologie » sont détaillées en Annexe.

Scénarios GES (tCO2e) - Synthèse 2030



Évolutions tendanciennes des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire

Ainsi, le scénario tendanciel prévoit une hausse modérée des émissions d'ici 2030 (+3 %). En effet, le PLUi prévoit une croissance maîtrisée du territoire. Les progrès technologiques et la mise en œuvre des actions réglementaires existantes permettront d'effacer cette évolution et contribueront même significativement à une baisse des émissions (- 12 %)

L'objectif étant de -28 %, c'est à la stratégie et au programme d'actions du PCAET de permettre de réduire les émissions résiduelles et donc de passer de la courbe grise à la courbe bleue.

Le scénario d'objectif LTECV a ensuite été décliné par secteur du bilan des émissions de gaz à effet de serre, afin de quantifier les efforts sectoriels à réaliser. Cette sectorisation a été d'abord réalisée en proportion du poids du secteur dans le bilan du territoire puis déclinée en leviers d'actions. Sur cette base, un niveau d'ambition par levier d'action a été précisément quantifié : nombre de logements à isoler par an, nombre de conducteurs passant au co-voiturage, capacité de production d'énergie renouvelable installée par secteur, etc.

Ces propositions de leviers d'actions quantifiés ont été soumises aux partenaires et aux instances de pilotage qui ont progressivement fait évoluer les objectifs quantifiés afin de correspondre à des niveaux d'ambition réalistes et adaptés au territoire. Ils ont en particulier intégré, l'analyse des potentiels de réduction par secteur, la maturité des acteurs et l'état des avancements des projets existants.

1.2.2. Les objectifs globaux des 4B Sud-Charente

Ainsi, le scénario retenu a été défini en partant d'une déclinaison des objectifs de la loi TECV et de la démarche TEPOS. Sur cette base, un travail itératif, poste par poste, a été mené en concertation afin de trouver l'équilibre le plus pertinent pour les 4B Sud-Charente et de définir le scénario souhaitable.

Au final, le scénario permet d'être proche des objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2030 et d'être un territoire à énergie positive avant 2050.

Scénario retenu

N° réglementaire	Catégorie d'impact environnemental	Objectif LTECV 2030	Objectif 4B SUD-CHARENTE 2030	Objectif 4B SUD-CHARENTE 2050
1	Émissions de GES	-40% soit -27,5% par rapport à 2017	-26,5 % par rapport à 2017	-65 % par rapport à 2017
2	Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments	Augmentation	+23 %	+76 % par rapport à 2017
3	Maîtrise de la consommation d'énergie finale	-20 % par rapport à 2012	-25 % par rapport à 2017	-58 % par rapport à 2017
4	Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage	Multiplié par 2 le rapport production locale/consommation locale Soit passer de 16% en 2016 à 32% en 2030	Multiplié par 2,8 Soit passer de 12% en 2017 à 34% en 2030	Multiplier par 9,3 Soit passer de 12 % à 115 % en 2050
7	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration	Diminution	-14%	NC

Sur les gaz à effet de serre, la CDC des 4B Sud-Charente décline les objectifs nationaux à 1 % près ce qui, sur une prospective à 11 ans, est inférieur aux marges d'incertitudes.

Sur les économies d'énergie, elle dépasse les ambitions nationales à horizon 2030 (- 25 %).

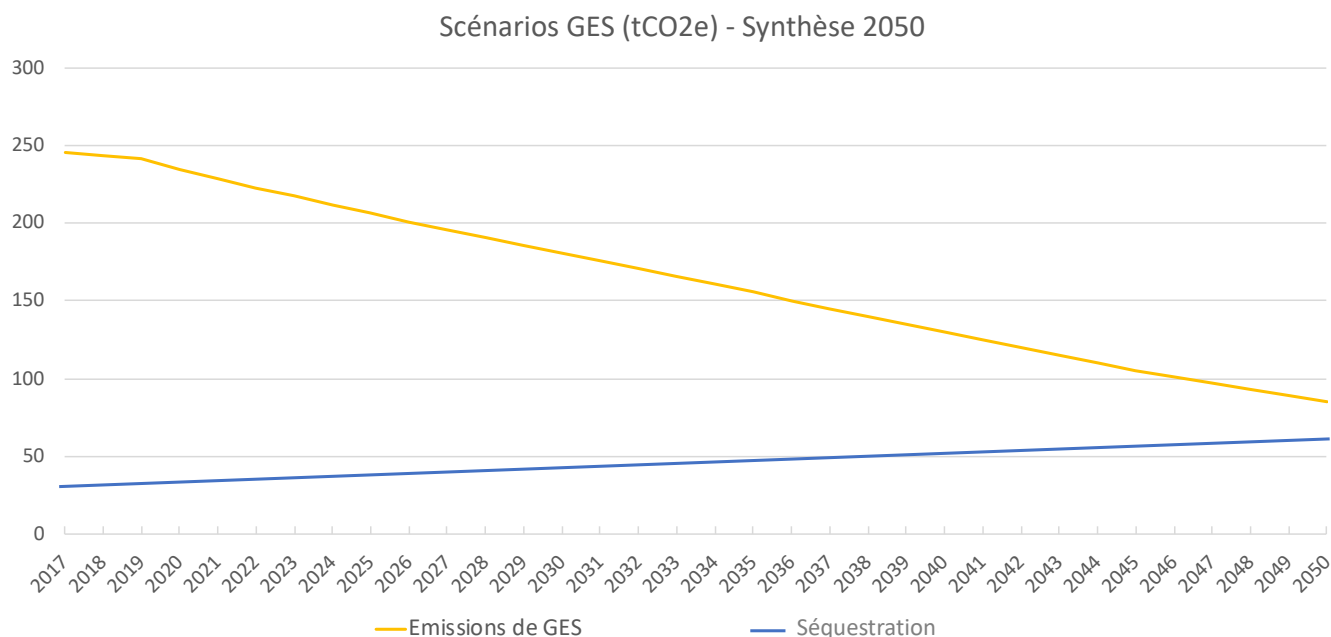
Sur les ENR, elle est conforme aux ambitions nationales avec un doublement de la production permettant d'obtenir un quasi-triplement du rapport production locale sur consommation. La production permettra alors de couvrir 34% des consommations. Ainsi **le territoire des 4B Sud-Charente vise le niveau « territoire à énergie positive » un peu avant 2050.**

Ce scénario est évolutif, et sera actualisé au fil de la démarche, en fonction de la mise en œuvre des projets et des actions, et de l'apparition de nouvelles opportunités à intégrer.

1.2.3.Zoom la neutralité carbone

La stratégie nationale bas carbone (SNBC) est en cours de révision au moment de la définition de la stratégie de transition énergétique et écologique des 4B Sud-Charente. Toutefois la version de la SNBC mise en consultation par l'Etat affiche un objectif de neutralité carbone pour 2050. C'est-à-dire que d'ici 2050 le flux de séquestration carbone annuel doit être égal aux émissions annuelles de la France.

Cet objectif de référence à venir a donc été retenu par anticipation comme élément de cadrage de la réflexion sur les 4B Sud-Charente. Mais le scénario retenu ne permet pas en l'état de viser la neutralité carbone sur le territoire d'ici 2050.



Évolution des émissions et de la séquestration carbone du territoire selon le scénario retenu

		Diagnostic 2017	2030	2050
Emissions de GES	Valeur en tCO ₂ e	245 300	181 000	85 000
Séquestration carbone	Valeur en tCO ₂ e	37 600	46 100	66 500
Séquestration/émissions	%	15 %	25 %	78 %

Notons que le scénario 2030 s'appuie sur une modélisation fine des tendances du territoire et d'une estimation des gains attendus sur les 11 prochaines années.

En raison de la grande méconnaissance des évolutions territoriales et technologiques à horizon 2050, le scénario 2050 est construit sur une poursuite des tendances esquissées sur la période 2019-2030. Notons qu'à l'inverse du scénario national, la stratégie de la CDC des 4B ne présuppose pas une accélération de l'effort annuel après 2030 mais projette un effort annuel linéaire entre 2019 et 2050. Malgré cela le scénario local est proche de l'objectif national, mais ne l'atteint pas pleinement.

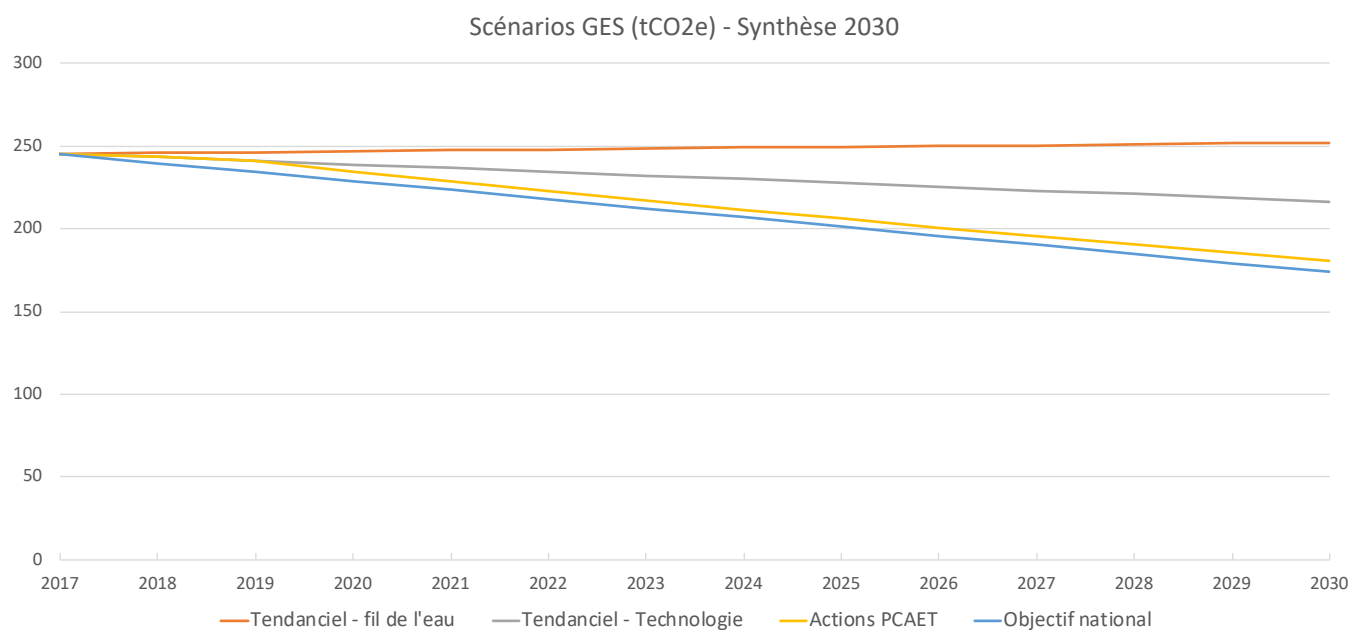
En effet, le scénario ne permet ni d'atteindre le facteur 4, ni la neutralité carbone. Mais il faut rappeler que la part des émissions agricoles est bien plus élevée sur le territoire qu'au niveau national et que les potentiels de réduction de ce secteur sont inférieurs à ceux des autres secteurs.

- Stratégie bas carbone : vers le Facteur 4

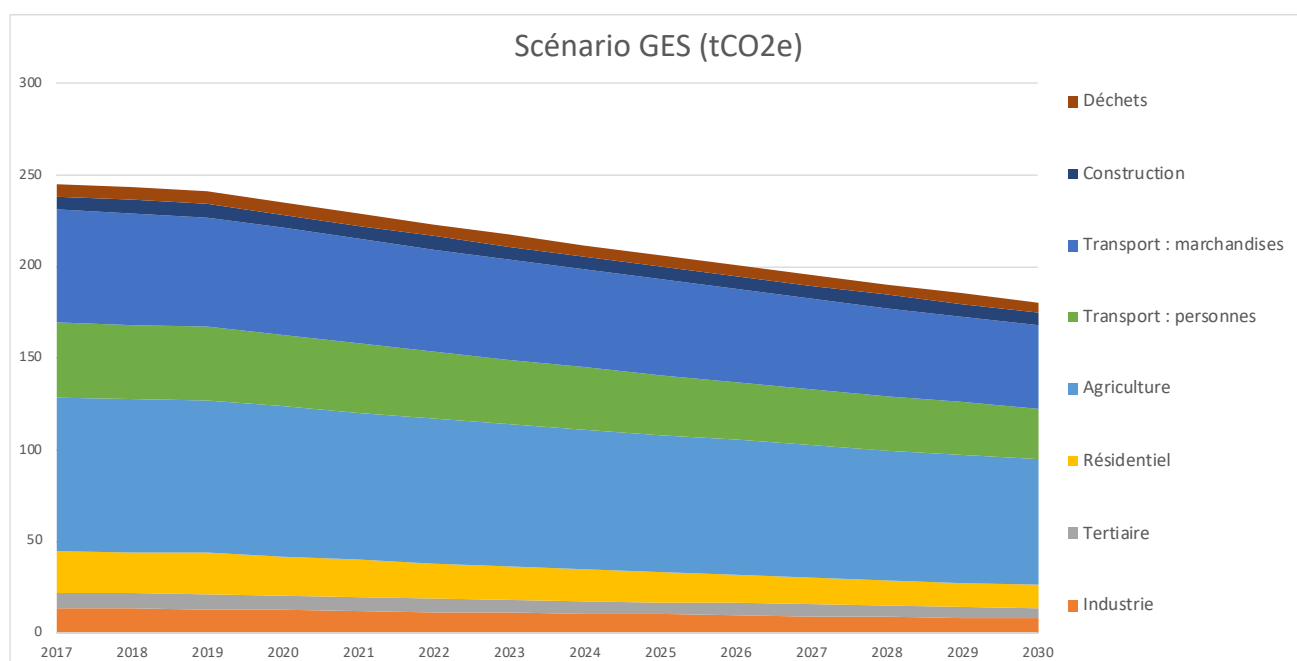
La CDC 4B Sud-Charente a retenu pour les émissions de GES un scénario proche du scénario LTECV.

Ce scénario est décliné par secteurs d'émissions de GES.

Scénario d'émissions de GES	2030 (base 2015)
Objectif LTECV	-28%
Scénario 4B SUD-CHARENTE	-26%



Évolution des émissions de GES du territoire



Évolution des émissions de GES du territoire par secteur

Ce scénario permet d'aboutir en 2030 aux réductions d'émissions sectorielles suivantes, (le détail est donné en Annexe).

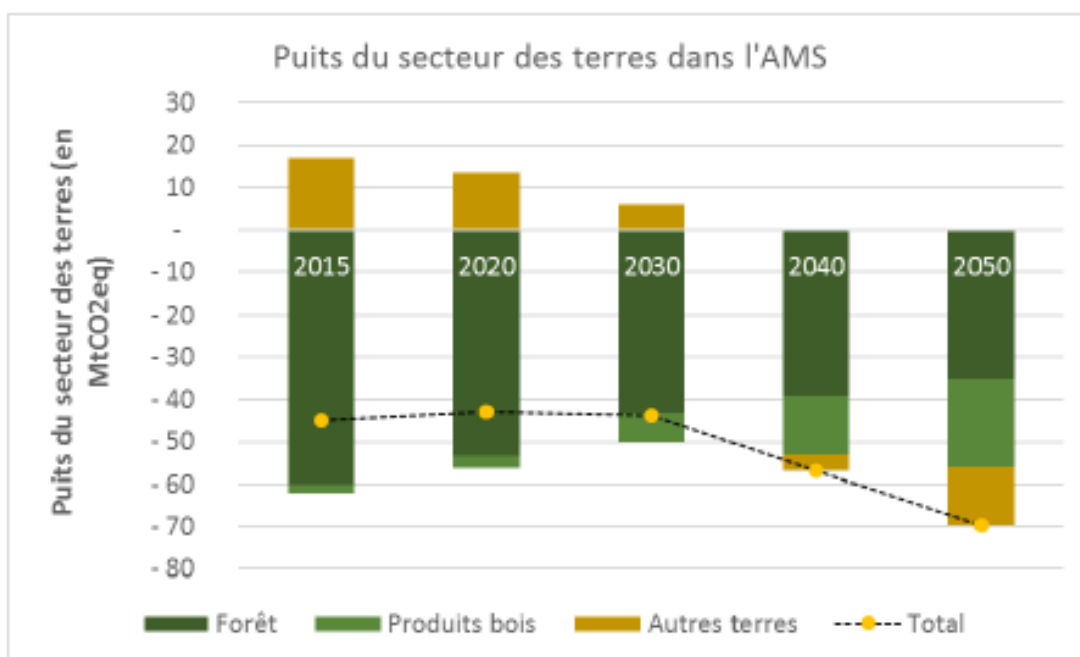
Secteur	Gain 2030
Industrie	-41%
Tertiaire	-34%
Résidentiel	-45%
Agriculture*	-18%
Transport : personnes	-33%
Transport : marchandises	-26%
Construction*	0%
Déchets	-18%

*Gain d'émissions de gaz à effet de serre
décliné par secteurs sur le territoire*

* pour l'agriculture et la construction, le stockage de CO₂ induit par l'évolution des pratiques n'est pas inclus ici mais dans la séquestration carbone présentée au paragraphe suivant.

• La séquestration carbone

Il n'existe pas d'objectif national approuvé en termes de séquestration carbone. Toutefois la SNBC en cours de révision propose un scénario neutralité carbone en posant les hypothèses suivantes :

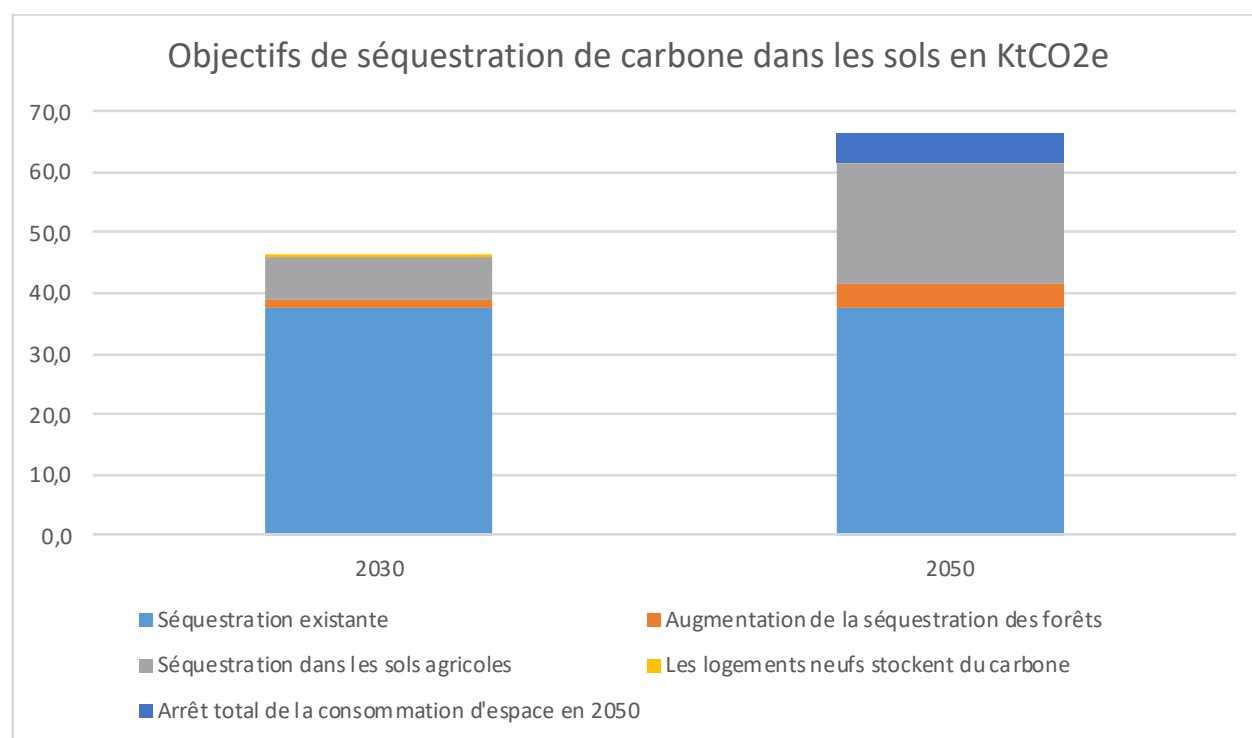


Année	Séquestration en MtCOe	Évolution par rapport à 2015
2015	-45	
2030	-42	- 7 %
2050	-70	+56 %

SNBC : hypothèse utilisée dans la scénarisation neutralité carbone

La stratégie nationale fait l'hypothèse d'une légère baisse de la séquestration entre 2015 et 2030 liée à l'exploitation de la forêt pour l'énergie et la construction. Cette réduction est ensuite largement

compensée par l'accroissement de la forêt, l'évolution de pratiques agricoles et l'arrêt de la consommation d'espace.



Évolution de la séquestration du carbone du territoire par levier d'actions

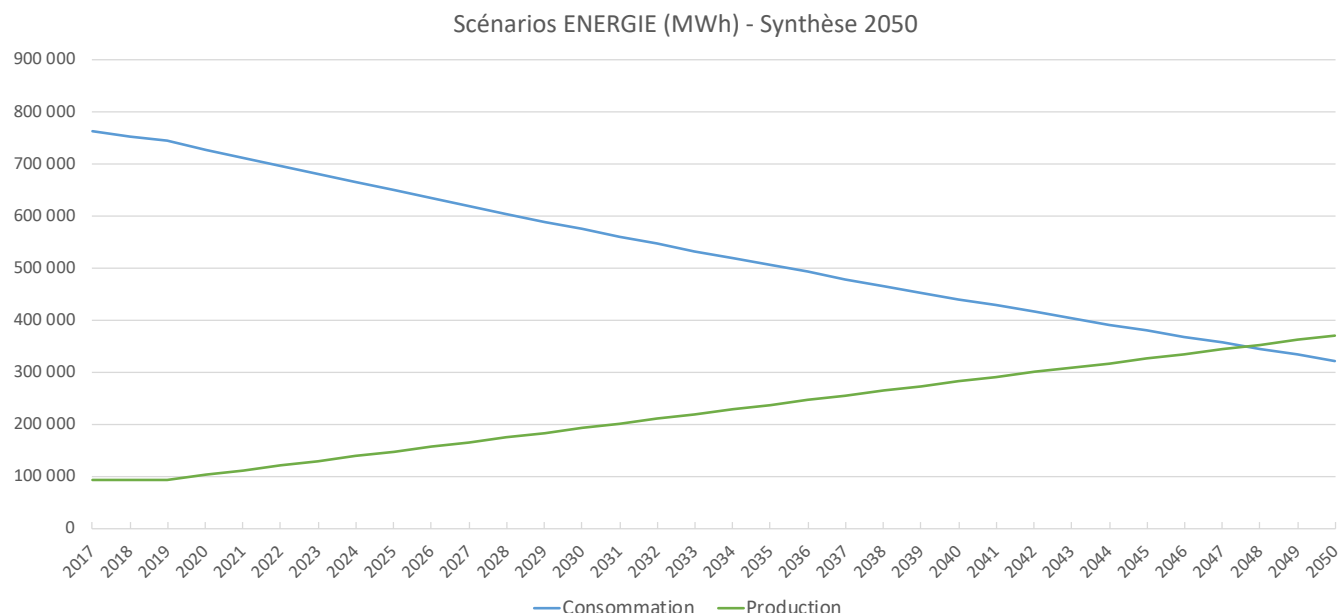
Source de stockage	2030	2050
Séquestration existante	37,6	37,6
Augmentation de la séquestration des forêts (+10% en 2050)	1,48	4,17
Séquestration dans les sols agricoles (40 % du potentiel max)	6,94	19,55
Les logements neufs stockent du carbone	0,09	0,26
Arrêt total de la consommation d'espace en 2050		4,74
Évolution par rapport à 2017	+23 %	+76 %

Séquestration carbone de la CDC 4BSC par levier d'actions en kt CO₂e

Ainsi, bien que le territoire ne parvienne pas à la neutralité carbone, il participera activement à l'effort national en augmentant sa séquestration locale de 76 % (contre 56 % attendu au niveau national).

1.2.4. Zoom sur la stratégie de transition énergétique : vers un territoire TEPOS

La CDC 4B Sud-Charente a retenu pour la maîtrise de l'énergie un scénario plus ambitieux que les objectifs LTEPCV. Le scénario retenu permet de viser l'objectif Territoire à énergie positive (TEPOS), c'est-à-dire un objectif de production d'énergies renouvelables locales supérieure à la consommation d'énergie locale, tous postes confondus.



Évolution des consommations et production d'énergie du territoire selon le scénario retenu

		2017	2030	2048 TEPOS	2050
Consommation d'énergie	Valeur en MWh	763 089	574 967	345 021	322 426
	évolution %		-25 %	-55 %	-58 %
Production d'énergie	Valeur en MWh	9451	192 637	353 631	371 520
	Facteur multiplicateur		x 2	X 3,9	x4

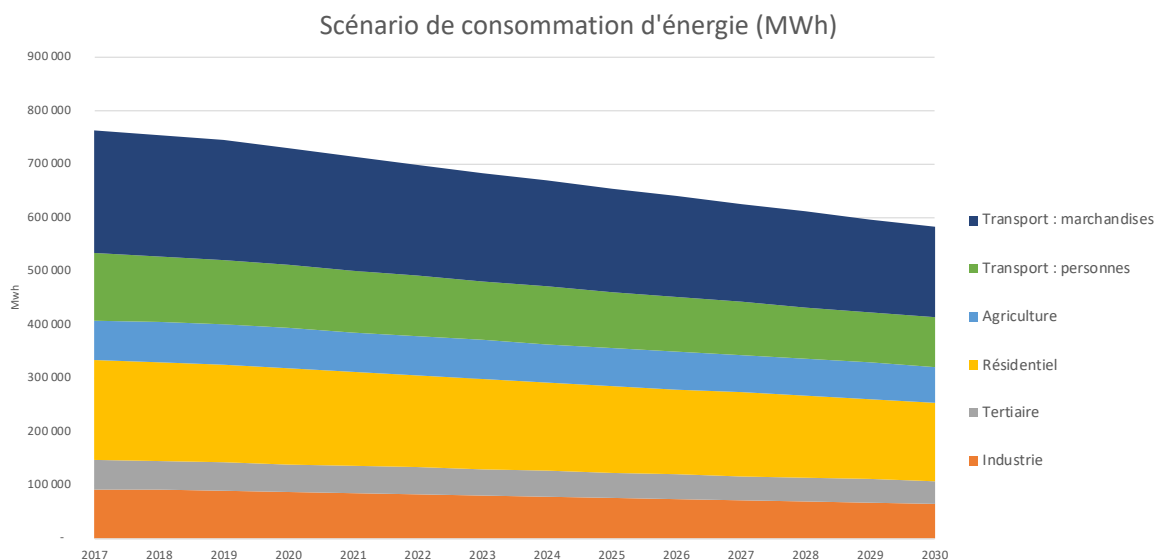
Comme vu précédemment, le scénario 2030 s'appuie sur une modélisation fine des tendances du territoire et d'une estimation des gains attendus sur les 11 prochaines années.

En raison de la grande méconnaissance des évolutions territoriales et technologiques à horizon 2050, le scénario 2050 est construit sur une poursuite des tendances esquissées sur la période 2019-2030. Notons qu'à l'inverse du scénario national, la stratégie de la CDC 4B ne présuppose pas une accélération de l'effort annuel après 2030 mais projette un effort annuel linéaire entre 2019 et 2050. Malgré cela le scénario local est plus ambitieux que l'objectif national. Cela est possible grâce au très fort potentiel de développement des énergies renouvelable sur le territoire et sur un engagement antérieur au PCAET sur cette thématique et sur l'objectif TEPOS.

- Les économies d'énergie d'ici 2030

Ce scénario est décliné par secteur de consommation d'énergie et il permet d'aboutir en 2030 aux réductions de consommation d'énergie suivantes (le détail est donné en Annexe).

Scénario MDE	2030
Objectif LTECV	-20%
Scénario 4B SUD-CHARENTE	-25%



Plan d'action	2030
Industrie	-39%
Tertiaire	-20%
Résidentiel	-22 %
Agriculture	-10%
Transports : personnes	-27%
Transports : marchandise	-26%
Total	-25%

Gains de consommation d'énergie déclinés par secteurs sur le territoire

- Le développement des Energies Renouvelables

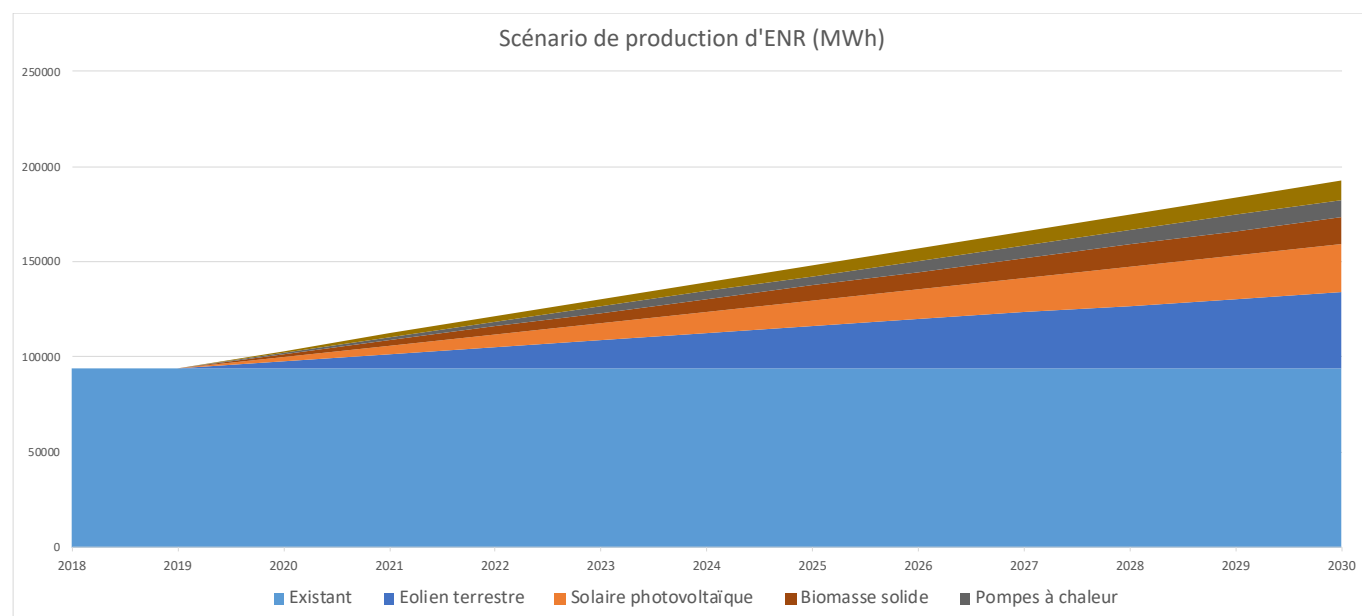
La CDC 4B Sud-Charente a retenu pour le développement des ENR un scénario supérieur aux objectifs de la LTEPCV.

Scénario ENR	
Objectif LTECV	Doubler le rapport production locale/consommation locale à l'horizon 2030 (de 16 à 32%)
Scénario 4B SUD-CHARENTE	Quasi-tripler le rapport production locale/consommation locale à l'horizon 2030 (de 12% à 34 %)

En 2017, la part d'ENR locales dans la consommation est la suivante.

Poste	Valeur	Unité
ENR totales du territoire	94 251	MWh
% ENR sur la consommation totale	12	%

L'objectif de développement des ENR est précisé par énergie.



Ceci mène à un **doublé des productions renouvelables locales** d'ici 2030 et une multiplication par 4,1 d'ici 2050 en poursuivant la tendance.

	Production 2017	Production Additionnelle 2017-2030	Total 2030	Production Additionnelle 2017-2050	Total 2050
Éolien terrestre	0	40	40	113	113
Solaire photovoltaïque	5,9	25	31	71	77
Solaire thermique	0,2	0	0	0	0,2
Biomasse solide	79,2	14	93	39	119
Pompes à chaleur	9,0	9	18	26	35
Biogaz	0,0	10	10	28	28
Total	94	88	193	249	372

Évolution des productions d'énergie renouvelables par source en GWh

Compte tenu de la baisse concomitante des consommations d'énergie, la production d'énergie renouvelable représentera 34 % des consommations en 2030 et 115 % en 2050.

Le détail des productions additionnelles en GWh et en unité est le suivant :

	Nombre en 2030	GWh en 2030	Nombre en 2050	GWh en 2050
Éolien terrestre	8	40	23	113
Solaire photovoltaïque		25		71
<i>Dont sol (ha)</i>	30	15	60	30
<i>Dont diffus (eq. Toitures Maison*)</i>	1947	10,2	7851	41
Biomasse solide	/	14	/	39
Pompes à chaleur (équ. logements)**	840	9	2368	26
Biogaz	2	10	6	28
Total		88		277

*Évolution des productions d'énergie renouvelables additionnelles par source en GWh
et en unité*

Le détail des productions totales en GWh et en unité est le suivant :

	Nombre en 2030	GWh en 2030	Nombre en 2050	GWh en 2050
Éolien terrestre	8	40	23	113
Solaire photovoltaïque		31,1		77
<i>Dont sol (ha)</i>	30	15,0	60	30
<i>Dont diffus (eq. Toitures Maison*)</i>	3071	16,1	8966	47
Solaire thermique		0,2		0,2
Biomasse solide	/	93	/	119
Pompes à chaleur (équ. logements)**	1664	18	3192	35
Biogaz	2	10	6	28
Total		193		371

*Évolution des productions d'énergie renouvelables totales par source en GWh et en
unité*

* Les équivalents toitures sont donnés à titre d'illustration afin de permettre d'appréhender l'effort à fournir. Un équivalent toiture correspond à un projet de type maison individuelle de 25 m² de panneaux pour une production estimée à 5 250 kwh par an par toiture.

Rappelons que pour atteindre l'objectif en GWh, tous les projets diffus ne seront pas sur des toitures individuelles mais aussi sur des équipements publics, des commerces, des bureaux et des parkings avec des surfaces bien plus importantes.

** les équivalent logements sont donnés à titre d'illustration afin de permettre d'appréhender l'effort à fournir. Les données de l'AREC permettent d'estimer que la consommation moyenne de chaleur sur le territoire des 4B Sud-Charente est de 0,018 GWh par logement. Si l'on fait l'hypothèse que les pompes à

chaleur ont une COP de 2,5, la production renouvelable d'une pompe à chaleur couvrant les besoins d'un logement est de 0,011 GWh.

Rappelons que pour atteindre l'objectif en GWh, tous les projets de pompes à chaleur ne seront pas sur des logements mais aussi sur des équipements publics, des commerces et des bureaux avec des consommations bien plus importantes.

Comme vu précédemment, le scénario 2030 s'appuie sur une modélisation fine des productions attendues sur les 11 prochaines années en GWh et en nombre d'unité installées par type.

En raison de la grande méconnaissance des évolutions technologiques à horizon 2050, le scénario 2050 est construit sur une poursuite des tendances esquissées sur la période 2019-2030. Les objectifs chiffrés en GWh sont bien ceux sur lequel le territoire s'engage, mais la répartition exacte par type d'énergie ainsi que le nombre d'unités installées associées sont susceptibles d'être fortement modifiées avec les progrès technologiques (il est fort probable qu'une éolienne ou un m² de panneaux photovoltaïques soit bien plus productif en 2040 qu'en 2020).

1.2.5.Focus sur l'objectif Qualité de l'air

Le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Adopté en mai 2017, le PRÉPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il est composé :

- d'un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 au niveau national par rapport à l'année de référence 2005 ;
- d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre.

Les objectifs du PREPA sont les suivants :

Polluant	PREPA A partir de 2020	PREPA A partir de 2030
Oxydes d'azote (NOx)	-50%	-69%
Particules fines (PM2,5)	-27%	-57%
Composés organiques volatils (COVNM)	-43%	-52%
Dioxyde de soufre (SO2)	-55%	-77%
Ammoniac (NH3)	-4%	-13%

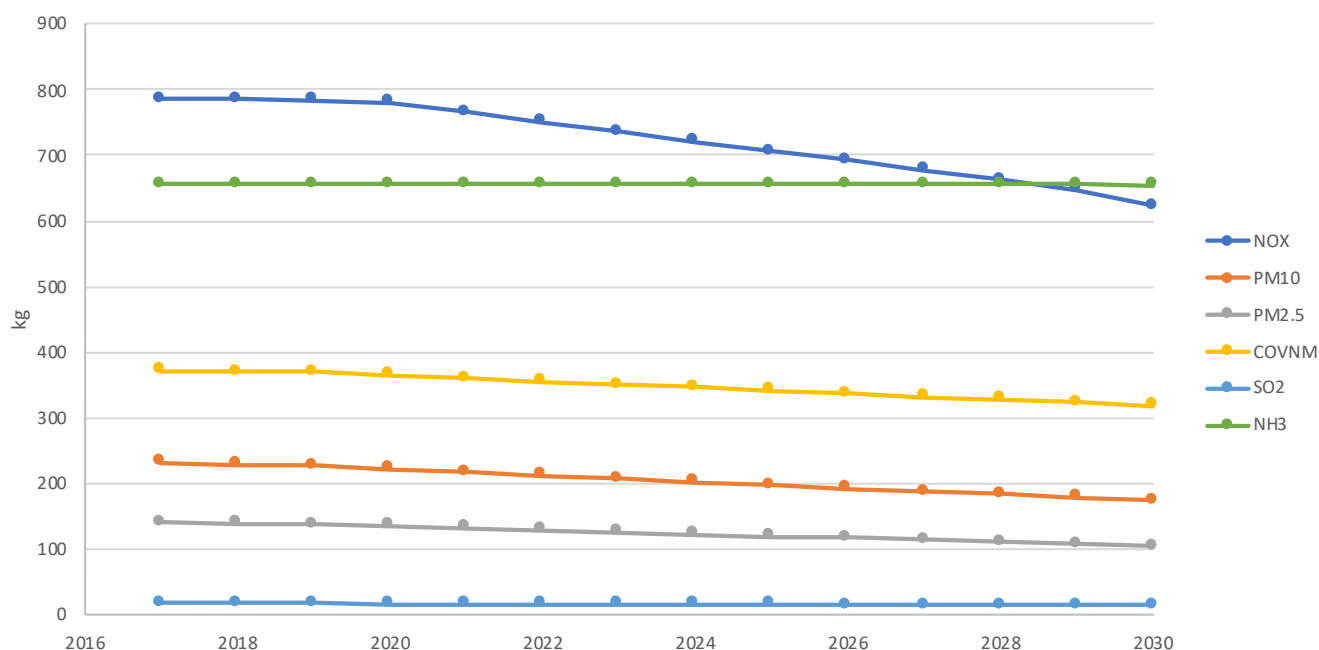
Les objectifs des 4B Sud-Charente

Pour l'objectif relatif aux émissions de polluants, par mesure conservatrice, on ne considère que les objectifs de sobriété suivants :

- diminution des consommations d'énergie dans le résidentiel et le tertiaire,
- diminution du nombre de véhicules.km pour les transports,

Scénario Qualité de l'Air	
Objectif LTECV	Améliorer la qualité de l'air
Scénario CDC 4B SUD-CHARENTEB	-14 % sur les émissions polluantes d'ici 2030 en moyenne

Emissions polluantes sur 4B Sud-Charente en tonnes



Objectifs par polluants sur le territoire des 4B Sud-Charente

	2021	2026	2030	2050
NOX	-4%	-14%	-21%	-44%
PM10	-8%	-19%	-25%	-52%
PM2.5	-8%	-19%	-25%	-52%
COVNM	-4%	-11%	-14%	-32%
SO2	-6%	-13%	-17%	-39%
NH3	NC	NC	NC	NC

Notons que contrairement aux diagnostics énergie et gaz à effet de serre, les émissions de polluants atmosphériques relatives à la présence à la RN10 n'ont pas pu être retirées des diagnostics de référence.

Ainsi, les estimations de réduction de polluants atmosphériques sont réalisées sur un périmètre global et non sur le seul périmètre avec leviers d'actions locaux. Le PCAET n'ayant pas d'impact sur les émissions de la RN10, il ne permet pas d'afficher des résultats de même niveau d'ambition que le PREPA. Seules les actions de l'Etat en relation avec les constructeurs automobile ou les limitations de vitesses auront un impact sur ces émissions de transit.

1.3. Les leviers d'actions des stratégies bas carbone et TEPOS

Les leviers d'actions qui permettent d'aboutir à ce scénario prospectif sur le territoire ont été identifiés, et sont présentés page suivante. Ils sont détaillés selon :

- leur **typologie Negawatt** : Sobriété, Efficacité, Renouvelable ;
- leur **ambition** : l'ampleur de mise en œuvre de ce levier pour aboutir au scénario désiré ;
- **en émissions de gaz à effet de serre** (tCO₂e) obtenus annuellement par leur mise en œuvre (les MWh économisés sont présentés en Annexe par souci de simplification) ;
- les dates envisagées de mise en œuvre.

Le programme d'actions aura donc pour objectif de rendre possible la mise en œuvre de ces leviers, à la hauteur de l'ambition requise dans le scénario choisi par les 4B Sud-Charente.

Cette ambition permet d'aboutir en 2030 et en 2050 aux objectifs présentés dans les pages précédentes.

Domaine	Levier	Negawatt	Ambition annuelle	unité	Gain tCO2/an	Date début	Explication
Déplacements	Covoiturage domicile-travail	Sobriété	150	personnes	-31	2020	Soit 8 % de la population fait du co-voiturage pour les déplacements domicile travail en 2030
	Télétravail 1j/semaine	Sobriété	20	personnes	-2	2020	Soit 1 % de la population fait 1 jour de télétravail par semaine en 2030
	Véhicules alternatifs	Efficacité	100	véhicules	-349	2020	Soit 9 % du parc est électrique en 2030
	Ecoconduite	Sobriété	100	conducteurs	-23	2020	Soit 6 % de la population est formée à l'éco-conduite en 2030
	Mobilité douce ou transport en commun	Sobriété	15	personnes	-31	2020	Soit 0,8 % de la population utilise les transports en commun ou les déplacements doux pour la plupart de ces déplacements en 2030
	Limitation de l'étalement urbain	Sobriété	100 %	des besoins des nouveaux arrivants	-84	2020	Diminution du nombre et de la portée des déplacements par un urbanisme de proximité évitant les déplacements : équivalent à la suppression des déplacements des nouveaux arrivants
Fret	Rationalisation des livraisons	Efficacité	1 %	véhicules.km	-617	2020	Optimisation des livraisons, politique du dernier km, accélération de réduction des émissions des flottes, bioGNV et hydrogène. Baisse de 11 % d'ici 2030
Résidentiel	Isolation toiture	Efficacité	150	logements	-97	2020	Rénovation fil de l'eau avec travaux embarqués (économie 25 %) Soit 18 % des logements d'ici 2030
	Rénovation lourde	Efficacité	50	logements	-78	2020	Isolation toiture + murs + fenêtres – (économie 60 %) Soit 6 % des logements d'ici 2030

	Efficacité des équipements	Efficacité	150	logements	-78	2020	Modernisation des équipements : éclairage, chauffage (même énergie), électroménager... Soit 18 % des logements d'ici 2030
	Ecogestes	Sobriété	150	logements	-19	2020	Comportements économes : Baisse des t° de chauffage, extinction des veilles, ...soit 18 % des ménages d'ici 2030
	Substitution fossile par ENR&R	Renouvelable	250	logements	-720	2020	Remplacement de la moitié des énergies fossiles par des énergies non carbonées dont 50 % locales d'ici 2030. En priorité par des Pompes à Chaleur ou chauffage bois (chaudière, poêles performants, réseaux de chaleur)
Tertiaire	Ecogestes	Sobriété	100	Emplois	-9	2020	Soit 23 % des employés du tertiaire font des écogestes au travail d'ici 2030
	Rénovation parc privé	Efficacité	750	m²	-28	2020	Modernisation des équipements : éclairage, chauffage (même énergie), informatique... Soit 8 250 m² d'ici 2030
	Rénovation parc public	Efficacité	1 500	m²	-56	2020	Isolation toiture + murs + fenêtres Soit 17 000 m² d'ici 2030
	Réseau de chaleur ENR&R	Renouvelable	2%	du parc	-127	2020	Remplacement des énergies fossiles par des énergies non carbonées dont 50 % locales : priorité par des Pompes à Chaleur ou chauffage bois (chaudière, poêles performants, réseaux de chaleur)
Industrie	Efficacité énergétique (audit + actions)	Sobriété	2%	Emplois industriels	-71	2020	Chaque année des entreprises représentant 2% des emplois industriels réalisent des actions d'amélioration des process, écologie industrielle, écoconception, soit 22% des emplois industriels travaillant

						dans des entreprises ayant menées des démarches d'ici 2030.	
	ENR&R	Renouvelable	-75,%	de substitution par ENR&R	-133	2020	Remplacement des énergies fossiles par des énergies non carbonées dont 50 % locales par des solutions bois, géothermie, récupération de chaleur.
Agriculture	Bancs d'essai tracteurs et renouvellement/efficacité énergétique	Efficacité	6%	des exploitations	-218	2020	D'ici 2030 2/3 des exploitations optimisent le fonctionnement de leurs tracteurs ou le renouvelle par du matériel performant et font des actions d'économie d'énergie.
	Évolution des pratiques culturales et des pratiques d'élevages	Efficacité	6 %	des exploitations	-1114	2020	D'ici 2030 2/3 des exploitations portent des actions pour réduire les émissions de GES : - N2O : Optimiser le cycle de l'azote : développement de l'agro-écologie, développement des légumineuses, diminuer les fertilisants minéraux - CH4 : améliorer la gestion des effluents d'élevage, ajuster l'alimentation animale (apports de lin...)
Déchets	Réduction	Sobriété	-1 %	de DMA / an	-69	2020	Réduction des déchets de 11 % d'ici 2030
	Recyclage	Efficacité	+1 %	de recyclage / an	-69	2020	Augmentation du taux de recyclage de 11 % d'ici 2030

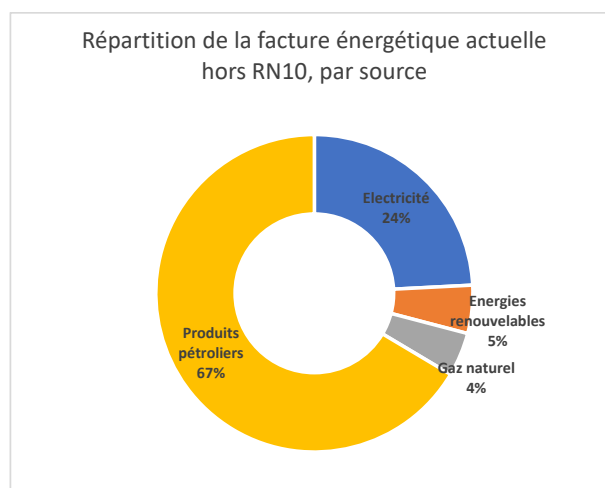
Les leviers relatifs aux énergies renouvelables et à séquestration carbone ont été présentés dans les pages précédentes (pages 12 et 15)

1.4. Les conséquences socio-économiques

1.4.2. Impact sur la facture énergétique

- La facture énergétique

Le coût de l'énergie pour le territoire est estimé à **73 M€² en 2017**, majoritairement pour les produits pétroliers.



- Le coût de l'inaction

Il est lié à :

- l'évolution de la facture énergétique : vulnérabilité économique du territoire ;
- l'impact sanitaire lié à la qualité de l'air : vulnérabilité sanitaire et coût associé ;
- l'impact économique d'un manque d'adaptation du territoire au changement climatique (à plus long terme que 2030).

Concernant **la vulnérabilité économique**, il est estimé que, toutes choses égales par ailleurs, le surcoût serait de 40 M€ en 2030, soit une augmentation de 58 % du prix pour la consommation énergétique et une nouvelle facture s'élevant ainsi à 116 M€.

Le détail des sources et des modes de calcul de cette estimation sont fournies dans le diagnostic énergétique du territoire réalisé dans le cadre du PCAET (p.9 et suivantes).

Estimation du surcoût énergétique annuel :

	Unité	Coût par unité 2017 en €	Coût par unité 2030 en €	Surcoût par unité en €	% d'augmentation
Habitants (total)	Habitants	1 606 €	2 443 €	837 €	52%
<i>Part logement</i>	<i>Habitants</i>	<i>833 €</i>	<i>1 242 €</i>	<i>408 €</i>	<i>49%</i>
<i>Part déplacement</i>	<i>Habitants</i>	<i>773 €</i>	<i>1 202 €</i>	<i>429 €</i>	<i>55%</i>
Industriel	Emplois industriels	5 809 €	9 028 €	3 219 €	55%
Tertiaire	Emplois tertiaires	936 €	1 588 €	652 €	70%
Agriculture	Exploitations agricoles	8 442 €	17 009 €	8 567 €	101%

² Prix de l'énergie issus de la base Pégase <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/r/pegase.html>

Bien qu'étant de simples estimations, ces chiffres indiquent clairement que l'enjeu énergétique est une question économique et sociale de premier ordre pour la CDC des 4B Sud-Charente.

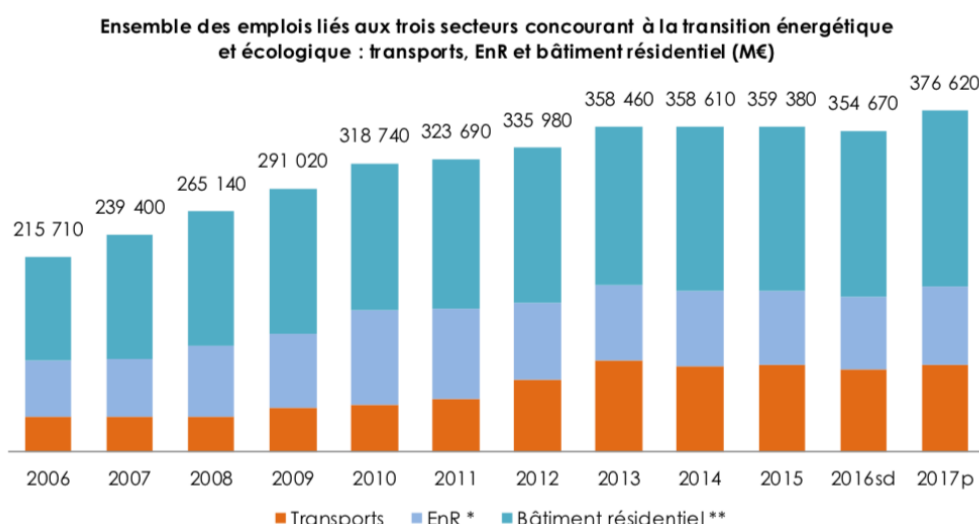
Concernant le **coût de l'impact sanitaire de la qualité de l'air**, il n'y a pas d'étude sur le territoire sur le sujet, en raison d'une problématique peu intense.

Concernant l'impact économique du changement climatique sur le territoire, le principal secteur potentiellement sensible est l'agriculture.

L'impact économique de l'inaction induirait sur le long terme un dépérissement de ces filières.

1.4.2. Evaluation de l'effet favorable sur l'emploi

La transition énergétique a un impact positif sur les marchés et les emplois, qui peut être évalué pour les secteurs clés de la transition comme le transport de personnes (individuel et collectif), la production d'énergie renouvelable (solaire, biomasse, éolien, hydraulique, etc) et l'amélioration de l'efficacité des bâtiments.



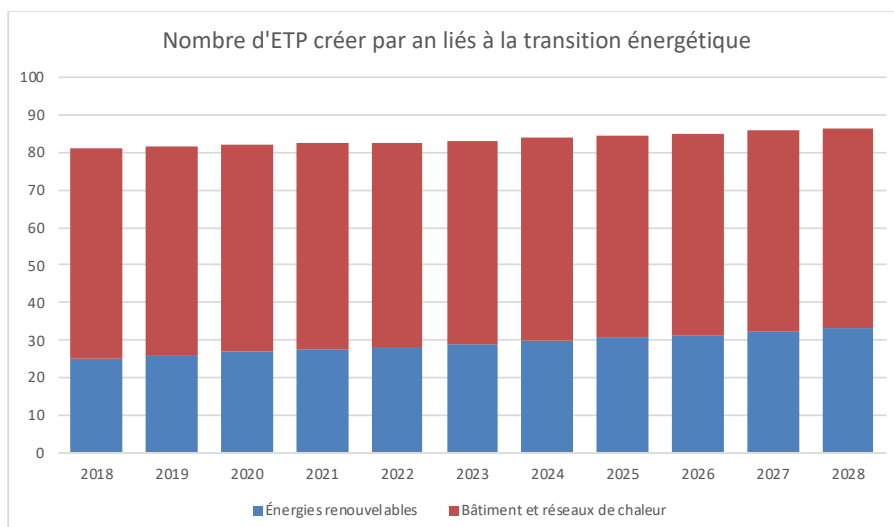
ADEME, Marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique.

La méthode consiste à calculer les coûts des opérations techniques et organisationnelles, de les répartir dans les différentes branches professionnelles et d'évaluer les emplois nécessaires pour supporter ces investissements.

Il est assez aisé d'estimer le nombre d'emplois temps plein (ETP) lié à la transition énergétique au niveau national, l'hétérogénéité des territoires n'étant pas prise en compte.

A l'échelle territoriale, à défaut d'une connaissance très fine des répercussions économiques locales d'industries nationales, certaines branches sont plus pertinentes à étudier. Les branches à faible « localité » sont sujettes à davantage d'approximations : les emplois sont calculés à partir des résultats nationaux et peuvent en fonction des territoires ne pas correspondre à la réalité économique. Par exemple, l'impact sur la filière automobile électrique peut être sous-estimé ou, à l'inverse, surestimé si ce bassin d'emplois spécifique n'est pas présent sur le territoire.

Nous avons donc considéré dans cette évaluation uniquement la rénovation des bâtiments et la production d'énergie renouvelable. Il s'agit là de branches dont les emplois sont typiquement locaux (ex : isolation, installation d'équipements, etc.).



Résultat de l'évaluation de l'impact de la transition énergétique, Outil TETE.

Pour les énergies renouvelables, ont été pris en compte sur la base des leviers d'action précédemment exposés :

- les futures installations d'éoliennes ;
- les futures installations photovoltaïques au sol et sur toitures ;
- les futures installations de PAC géothermiques ;
- les futures installations de chauffage au bois dans les ménages ;
- les futurs systèmes méthanisation en injection.

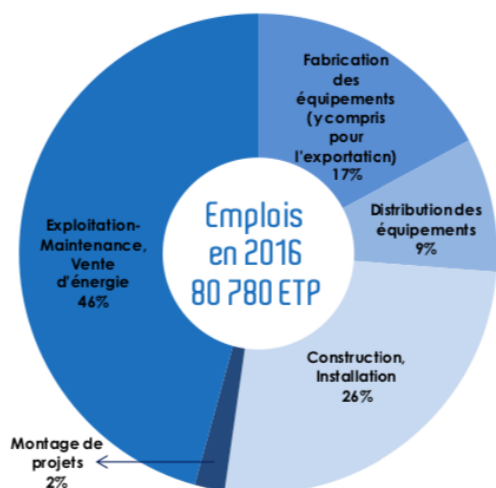
Entre 2020 et 2050, le développement des énergies renouvelables sur le territoire de 4B Sud-Charente créerait en moyenne **33 ETP par an**. Ils se répartissent essentiellement sur l'installation et l'entretien des éoliennes, pompes à chaleur, et panneaux photovoltaïques (environ 1/4 chacun). Le dernier quart se répartissant sur la méthanisation et le chauffage bois (sur les installations des chaudières, filière bois non étudiée).

Concernant l'efficacité énergétique des bâtiments les éléments suivants ont été pris en compte :

- la rénovation des logements individuels et collectifs ;
- la rénovation des bâtiments tertiaires.

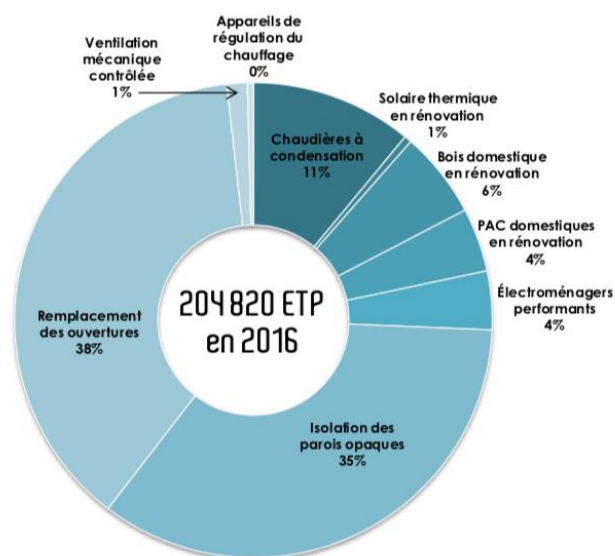
Entre 2020 et 2050, la rénovation énergétique des bâtiments sur le territoire de 4B Sud-Charente créerait en moyenne **53 ETP par an**. La grande majorité, 75 % est due à la rénovation des logements individuels, largement dominants sur le territoire.

A titre indicatif, les graphiques ci-dessous montrent la répartition des types emplois au niveau national en 2016 pour les énergies renouvelables et la rénovation des bâtiments.



Énergies renouvelables

ADEME, Marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique.



Rénovation des bâtiments

Remarques

Bien que l'impact total net de la transition sur les emplois soit positif, il est important de noter que certains secteurs vont perdre des emplois. Les secteurs concernés sont notamment ceux ayant une forte dépendance aux énergies fossiles, qui seront donc fragilisés par les politiques de la Transition Énergétique et Écologique. Des secteurs seront amenés à disparaître (centrale à charbon par exemple), certains verront une baisse de leur production, tandis que d'autres se transformeront (l'industrie automobile, l'agriculture, etc).

2. Le Plan Action Climat : une stratégie territoriale de transition énergétique et écologique vers le développement durable

Pour atteindre les objectifs ambitieux détaillés précédemment, la CDC des 4B Sud-Charente propose un projet de territoire structuré en quatre axes.

Cette stratégie dépasse les objectifs quantifiés présentés au préalable (stratégie bas carbone, TEPOS et Air) puisqu'elle traite également des objectifs d'adaptation au changement climatique qui invitent à aborder de nombreuses thématiques écologiques, sociales et économiques. Cela fait du PCAET un véritable projet de Développement Durable territorial.

La stratégie de transition énergétique et écologique du territoire poursuit plusieurs objectifs transverses :

- maintenir la qualité de vie sur le territoire dans un contexte de changement climatique et d'augmentation du prix de l'énergie,
- devenir un territoire à énergie positive,
- participer à l'effort national de neutralité carbone pour 2050.

Pour cela 4 axes de travail ont été définis.

Finalité 1 : Vers un territoire à énergie positive

4B Sud-Charente se donne de l'ambition d'être un territoire à énergie positive avant 2050. Il s'agit donc de réduire fortement les consommations d'énergie du territoire et dans le même temps de développer la production d'énergie renouvelable locale.

Il s'agit également ici de réduire les consommations d'énergie par l'exemplarité dans la gestion du patrimoine public (bâtiments, équipements et éclairage public) et l'accompagnement des habitants dans la rénovation et l'usage de leurs logements.

Finalité 1 : Vers un territoire à énergie positive

Objectif stratégique 1.1. : Une production diversifiée et respectueuse

Objectifs opérationnels

- Accompagner un développement des projets d'énergies renouvelables centralisés dans un cadre choisi et maîtrisé
- Accompagner une diversité de projets diffus, respectueux du territoire

Objectif stratégique 1.2. : Des bâtiments performants

Objectifs opérationnels

- Assurer l'exemplarité du patrimoine public
- Accompagner la construction, la rénovation et l'usage de logements performants

Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- Capacité de production de 9 GWh installés annuellement pour multiplier par 2 l'existant d'ici 1030
- Par exemple :
 - 8 éoliennes d'ici 2030
 - 30 ha de PV au sol d'ici 2030
 - Projets diffus correspondant à 2000 projets individuels d'ici 2030
 - Tous les logements neufs BEPOS
 - 2 réseaux de chaleurs au bois en 2030
 - Suppression progressive des énergies fossiles jusqu'à 2050 avec substitution pour moitié par des ENR locale (réseaux de chaleur, bois, pompes à chaleur, géothermie)
 - 2 méthanisations
- 1 500 m² de bâtiments publics sont rénovés chaque année
- 200 logements rénovés par an (150 rénovations légères et 50 rénovations lourdes)
- 150 ménages font des éco-gestes et 150 ménages renouvellent leurs équipements

1.1. Une production diversifiée et respectueuse

Ainsi la stratégie prévoit de déployer des moyens humains et financiers afin de développer une production d'énergie renouvelable locale diversifiée et respectueuse du territoire. Ce développement sera également organisé de manière à ce que les collectivités et habitants en soient partie prenante et que le territoire en tire des bénéfices (co-financement public, financement participatif).

Ainsi, seront accompagnés le développement de projets centralisés et diffus, aussi bien en électricité qu'en chaleur (éolien, photovoltaïque, réseaux de chaleur, méthanisation, géothermie, etc.). Bien que le développement de l'énergie photovoltaïque soit considéré comme prioritaire sur le territoire celle-ci sera développée sans exclusive. Surtout l'ambition est de maîtriser les projets afin qu'ils n'impactent pas les paysages, l'environnement ou le cadre de vie.

1.2. Des bâtiments performants

Au regard du haut niveau d'ambition, il est nécessaire de travailler sur l'ensemble des postes de consommation.

Tout d'abord l'exemplarité des collectivités locales passera par un travail de fond sur l'éclairage public, la rénovation des bâtiments et la construction de bâtiments neufs performants.

Par ailleurs l'enjeu majeur de la rénovation des logements passera par le développement de conseil et de soutien aux particuliers (PLRE, PIG), avec une attention particulière à porter aux publics les plus fragiles qui sont en situation de précarité énergétique.

Finalité 2 : Une économie locale bas carbone

Profitant de la dynamique initiée par l'élaboration de son Plan Action Climat, 4B Sud-Charente souhaite faire de la transition énergétique un levier pour stimuler l'économie du territoire et favoriser la création de nouveaux emplois autour des notions d'économie circulaire et de circuits courts. Elle souhaite notamment s

La mobilisation de tous les acteurs économiques est indispensable pour atteindre les objectifs du Plan Climat et il sera nécessaire de développer de nombreux partenariats pour mettre en œuvre des actions dépassant largement les compétences de 4B Sud-Charente et des communes.

Finalité 2 : Une économie locale bas carbone

Objectif stratégique 2.1. : L'agriculture et la forêt : des atouts pour viser la neutralité carbone

Objectifs opérationnels

- Accompagner une agriculture locale et de qualité, adaptée aux enjeux énergétiques et climatiques
- La forêt au cœur du PCAET

Objectif stratégique 2.2. : Soutenir le développement d'une économie circulaire

Objectifs opérationnels

- Mobiliser les acteurs économiques
- Mobiliser les habitants

Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- D'ici 2030 2/3 des exploitations optimisent le fonctionnement de leurs tracteurs ou le renouvellent par du matériel performant et font des actions d'économie d'énergie
- D'ici 2030 2/3 des exploitations portent des actions pour réduire les émissions de GES
- Augmentation de la séquestration carbone des forêts : +10 % d'ici 2050
- 40 % du potentiel de séquestration agricole est exploité d'ici 2050
- Les logements neufs séquestrent du carbone
- 750 m² tertiaires rénovés sont rénovés chaque année
- Des entreprises industrielles et tertiaires représentant 22 % des emplois réalisent des actions d'économie d'énergie d'ici 2030
- +100 salariés/an du secteur tertiaire font des éco-geste
- - 1% par an de DMA.
- +1% de recyclage

2.1. L'agriculture et la forêt : des atouts pour viser la neutralité carbone

Les enjeux pour l'agriculture sont multiples et essentiels. Cette activité centrale des 4B Sud-Charente est une opportunité forte pour participer au renforcement des stocks de carbone par l'évolution des pratiques et le développement de haies bocagères. Il sera également nécessaire de travailler avec les acteurs agricoles sur leurs pratiques afin de réduire les impacts environnementaux et de les adapter au changement climatique. Il est aussi prévu de leur proposer de nouveaux débouchés en renforçant les circuits courts.

Dans le même temps, afin de développer les circuits courts, il sera nécessaire de diversifier l'offre existante et ainsi de favoriser l'implantation de maraîchers, travaillant en agriculture biologique. Pour cela, il est nécessaire de proposer des débouchés aux producteurs locaux. Il est donc décidé de développer l'intégration de produits locaux dans la restauration collective et de faciliter l'accès à ces produits aux habitants. Enfin, les agriculteurs sont également des acteurs de la transition énergétique à même de réaliser des économies d'énergie ou de produire des énergies renouvelables.

La forêt est aussi une composante forte des 4B Sud-Charente un grand atout dans le cadre du PCAET. Il s'agira donc de travailler avec les acteurs locaux sur le développement d'une filière bois énergie et bois construction, notamment en accompagnant la structuration des filières et en lui offrant des débouchés locaux. Il est également important d'intégrer la séquestration carbone et l'adaptation au changement climatique dans la gestion de la forêt.

2.2. Soutenir le développement d'une économie circulaire

Les acteurs industriels et tertiaires seront également mobilisés par le développement de l'écologie circulaire, de l'écologie industrielle, ou l'animation d'opérations collectives sur leurs modes de production.

Le renforcement d'une commande publique vertueuse sera également un stimulant pour inciter les entreprises à changer de pratiques. Les habitants seront mobilisés pour une évolution de leurs pratiques de consommation.

Il sera également nécessaire d'accompagner les habitants dans leurs changements de modes de consommation. Depuis de nombreuses années à travers son adhésion à Calitom, 4B Sud-Charente est engagée dans une politique efficace de gestion des déchets. Les actions continuent et sont intégrées dans le cadre du Plan Climat afin de poursuivre le développement du recyclage et surtout de réduire les déchets à la source grâce au Programme Local de Prévention des Déchets. Plus largement des programmes de sensibilisation sur la consommation et l'alimentation seront mis en place.

Finalité 3. Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat

Devant les enjeux du changement climatique, 4B Sud-Charente souhaite élaborer un nouveau modèle de développement urbain, qui limite les émissions de gaz à effet de serre et protège les ressources naturelles. L'un des principaux objectifs est ici de réduire l'impact des déplacements, enjeu majeur du territoire.

Par ailleurs, le changement climatique en cours va renforcer certains risques déjà présents sur le territoire. Il est donc nécessaire de maintenir ou de renforcer les politiques en place afin d'anticiper les probables aggravations à venir.

Finalité 3 : Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat

Objectif stratégique 3.1. : Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances

Objectifs opérationnels

- Urbaniser durablement le territoire
- Permettre une mobilité durable

Objectif stratégique 3.2. : Un territoire qui anticipe les changements climatiques

Objectifs opérationnels

- Protéger les personnes
- Préserver les espaces et les ressources naturelles

Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- Stopper la consommation d'espace agricole et naturel
- Intensifier les formes urbaines et renforcer les mixités des fonctions pour réduire la portée des déplacements
- 150 conducteurs / an mobilisés sur le covoiturage
- 20 salariés en télé-travail 1j/semaine en plus par an
- 15 personnes abandonnant la voiture pour la plupart de leurs trajets
- +100 véhicules alternatifs/ an
- 100 personnes par an passent à l'éco-conduite
- 1 % d'optimisation annuelle du fret

3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances

Il s'agit ici de réduire le besoin et la portée des déplacements, par un urbanisme durable et par le renforcement des centres-bourgs. Cet axe est étroitement lié au PLUi qui a été élaboré conjointement au PCAET. En effet, la maîtrise de l'étalement urbain et le développement de formes urbaines plus denses permet de répondre à de nombreux objectifs du PCAET. En premier lieux, ils permettent de réduire la portée des déplacements et sont une condition pour le développement des transports en commun. Ils permettent également de maintenir des espaces agricoles et naturels qui sont des lieux de stockage de carbone et les supports de la biodiversité.

Mais pour que cette densification soit acceptable, elle doit être très qualitative. Elle doit offrir des espaces publics, des espaces verts et permettre l'accès à une offre de services. C'est pourquoi il s'agira de renforcer l'attractivité des centres bourgs et de veiller à la qualité des nouveaux quartiers. L'aménagement des zones d'activités fait également partie de cette qualité urbaine globale.

Des actions seront également mises en œuvre afin de développer une offre alternative à la voiture individuelle :

- Le développement des transports en commun,
- Le développement des déplacements doux,
- La création de nouveaux services à la mobilité (co-voiturage, véhicules partagés, etc.).

Il s'agit également d'accompagner le développement de véhicules à motorisation alternative (électrique, hybride, bio-GNV).

3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques

Il est aussi prévu ici de préparer le territoire aux changements climatiques en protégeant à la fois les personnes des risques naturels et des fortes chaleurs et les espaces naturels par le renforcement de leur préservation.

La ressource en eau va se raréfier, or elle est déjà sous tension. C'est pourquoi il est important de la préserver tant quantitativement que qualitativement. Ainsi, 4B Sud-Charente va renforcer son engagement avec une diversité de domaine d'actions :

- Gestion des espaces verts,
- Partenariat avec les acteurs agricoles,
- Amélioration des renforcements des réseaux,
- Mobilisation des particuliers.

Il s'agit également de mieux connaître la biodiversité du territoire afin de mettre en œuvre des actions de préservation et de renforcement adaptées, que ce soit à l'échelle communale ou intercommunale.

Enfin la protection des personnes passera par la végétalisation de centres bourgs qui permet de réduire la chaleur sur les zones urbanisées. Cet objectif s'articule avec celui du renforcement de l'attractivité des centres bourgs présent dans l'Axe 1.

Finalité transversale : Animation et coordination du PCAET

Les trois premiers axes du PCAET poursuivent des objectifs concernant les différentes thématiques d'actions de la démarche. Le 4ème est transverse et organisationnel. Il vise à mettre en place l'organisation nécessaire pour le déploiement des actions et l'amélioration continue de la démarche.

Finalité transversale : Animation et coordination du PCAET

Objectif stratégique 8.1. : Piloter et animer le PCAET

Objectifs opérationnels

- Piloter le PCAET dans une démarche d'amélioration continue
- Mobiliser tous les acteurs en interne et sur le territoire

Objectif stratégique 8.2. : Mener une démarche d'exemplarité interne

Objectifs opérationnels

- Mener des démarches d'exemplarité interne
- Assurer la cohérence des politiques publiques

4.1. Piloter, suivre et animer le PCAET

Le PCAET est un projet élaboré pour 6 ans. Il fera donc l'objet d'une évaluation à mi-parcours, au bout de 3 ans, puis d'un renouvellement au bout de 6 ans.

Le Comité de pilotage prendra une forme partenariale et se réunira afin de suivre les avancées du programme. De manière régulière des temps de concertation seront organisés dans le cadre du suivi.

Les 4B Sud-Charente souhaite mettre en œuvre leur politique Energie-Climat dans une dynamique d'animation territoriale visant l'implication des autres acteurs publics, des entreprises locales et des habitants. Il s'agira donc de poursuivre les démarches d'animation et de mobilisation pour continuer à faire émerger des actions partenariales sur le territoire.

L'un des enjeux sera également la mobilisation des agents et des élus par la mise en place de réseaux d'échanges de pratiques et la mise en place d'une offre de formations ciblées.

Enfin les actions de sensibilisation et de mobilisation du public seront également poursuivies et déployées dans toutes les communes.

4.2 Mener une démarche d'exemplarité interne

En tant que porteur de la démarche, il est important que les 4B Sud-Charente mettent en œuvre leur propre démarche d'exemplarité interne.

Au-delà de la rénovation du patrimoine, il s'agira en particulier de travailler sur la question des achats durables et sur l'impact des déplacements des agents. D'autres sujets seront également traités tels que la gestion des déchets, la dématérialisation, etc.

Enfin, afin que le PCAET soit une politique parfaitement intégrée au fonctionnement de la collectivité, des outils seront mis en œuvre pour assurer la cohérence de l'ensemble des politiques et actions de 4B Sud-Charente.

Annexe 1 : La conformité réglementaire de la stratégie

Les obligations réglementaires

9 objectifs stratégiques et opérationnels :

- 1 Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- 2 Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments
- 3 Maîtrise de la consommation d'énergie finale
- 4 Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage
- 5 Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur
- 6 Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires
- 7 Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration
- 8 Evolution coordonnée des réseaux énergétiques
- 9 Adaptation au changement climatique

Ainsi que des critères de qualité obligatoires, à intégrer ans le démarche

- Identifications des conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction
- objectifs 1, 3, 4 et 7 décliné à l'horizon 2021, 2026 (année médiane budget carbone), 2030-31 et 2050
- objectif 4 décliné aux mêmes horizons, pour chaque filière ENR
- description des modalités d'articulation avec le SRADDET, le plan de région ou le schéma d'aménagement régional (outre-mer), la stratégie nationale bas carbone et le PPA s'il existe
- Critère facultatif : Fixation d'objectifs stratégiques et opérationnels sur d'autres sujets

Conformité réglementaire des objectifs

Les objectifs du PCAET selon les thématiques réglementaires.

Thématique		Objectif de 4B Sud Charente
1	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-26,5 % en 2030 par rapport à 2017 (soit près de -40 % par rapport à 1990)
2	Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments	+23 % d'ici 2030 par rapport à 2017
3	Maîtrise de la consommation d'énergie finale	-25 % en 2030 par rapport à 2017
4	Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage	34 % des consommations en 2030
5	Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur	Pas de gros potentiel. Développement de petits réseaux de chaleur
6	Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires	Objectif non prioritaire au regard de la faible maturité des acteurs
7	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration	-14% d'émissions de polluants à horizon 2030
8	Evolution coordonnée des réseaux énergétiques	Lancement d'un schéma de développement des ENR en articulation avec les réseaux existants
9	Adaptation au changement climatique	Axe dédié avec accent sur les principaux enjeux : • La protection des personnes (fortes chaleur et risques) • La protection des ressources (eau et biodiversité)

Le détail des objectifs est présenté dans les paragraphes suivants.

Objectif 1 : GES

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps la stratégie. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante (par rapport à l'année de référence 2017).

	2021	2026	2030	2050
Objectifs 4BSC	-7%	-18%	-26,5%	-65%

Évolution des émissions par secteur en tCO2e

Résultat attendu	2017	2021		2026		2030		2050	
	tCO2e	tCO2e	%	tCO2e	%	tCO2e	%	tCO2e	%
Résidentiel	22 752	20 159	-11%	15 473	-32%	12 489	-45%	1 358	-94 %
Tertiaire	8 487	7 807	-8%	6 521	-23%	5 625	-34%	1 162	-86 %
Transports routier	103 004	94 718	-8%	82 394	-20%	73 230	-29%	27 503	-73 %
Agriculture	83 692	80 551	-4%	73 679	-12%	68 603	-18%	43 281	-48 %
Déchets	6 873	6 658	-3%	6 086	-11%	5 663	-18%	3 553	-48 %
Industrie hors branche énergie	13 472	11 918	-12%	9 627	-29%	7 931	-41%	1 585	-88 %

Le poste industries de production de l'énergie n'existe pas sur le territoire (pas de site de production industrielle d'énergie). Le poste déchets correspond ici à des émissions indirectes (ayant lieu à l'extérieur du territoire). Les autres transports n'ont pas été estimés, ils correspondent à l'aviation et à l'utilisation du train qui sont négligeable sur le territoire au regard des autres postes.

Objectif 3 : MDE

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante (par rapport à l'année de référence 2017).

	2021	2026	2030	2050
Objectifs 4BSC	-7%	-17%	-25%	-58%

Évolution des consommations en GWh

Résultat attendu	2017	2021		2026		2030		2050	
	GWh	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Résidentiel	187	177	-6%	159	-15%	146	-22%	91	-51%
Tertiaire	55	52	-5%	47	-13%	44	-20%	27	-50%
Transport routier	355	329	-7%	291	-18%	262	-26%	141	-60%
Agriculture	74	73	-2%	70	-6%	67	-10%	55	-26%
Industrie	92	82	-11%	67	-27%	56	-39%	8,15	-91%

Les postes déchets et industries de production de l'énergie ne sont chiffrés car ils n'existent pas sur le territoire (pas de site d'élimination de déchets ou de production industrielle d'énergie). Les autres transports n'ont pas été estimés, ils correspondent à l'aviation et à l'utilisation du train qui sont négligeable sur le territoire au regard des autres postes.

Objectif 4 : ENR

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante, présentée en % de la consommation totale.

	2021	2026	2030	2050
Objectifs 4BSC	16%	25%	34%	115%

Le détail par filière ENR est présenté ci-dessous :

Le détail des productions totales en GWh et en unité est le suivant :

	Nombre en 2030	GWh en 2030	Nombre en 2050	GWh en 2050
Éolien terrestre	8	40	23	113
Solaire photovoltaïque		31,1		77
<i>Dont sol (ha)</i>	30	15,0	60	30
<i>Dont diffus (eq. Toitures Maison*)</i>	3071	16,1	8966	47
Solaire thermique		0,2		0,2
Biomasse solide	/	93	/	119
Pompes à chaleur (eq. logements)**	1664	18	3192	35
Biogaz	2	10	6	28
Total		193		371

Évolution des productions d'énergie renouvelables totales par source en GWh et en unité

Objectif 7 : réduction des polluants

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante, présentée en % de la quantité initiale.

Objectifs par polluants sur le territoire des 4B Sud-Charente

	2021	2026	2030	2050
NOX	-4%	-14%	-21%	-44%
PM10	-8%	-19%	-25%	-52%
PM2.5	-8%	-19%	-25%	-52%
COVNM	-4%	-11%	-14%	-32%
SO2	-6%	-13%	-17%	-39%
NH3	NC	NC	NC	NC

Les actions valorisées sont donc uniquement celles qui correspondent au scénario de Maîtrise de l'Energie, et aboutissent à diminuer les consommations d'énergie sur le résidentiel, le tertiaire et les transports routiers.

Synthèse de la prise en compte des objectifs réglementaires

Le tableau ci-dessous croise les thématiques réglementaires et la stratégie délibérée en indiquant le nombre de Fiches objectifs qui traitent de chaque objectif réglementaire.

T. = transversal, l'axe 8 étant organisationnel il participe à traiter toutes les thématiques mais de manière non spécifique.

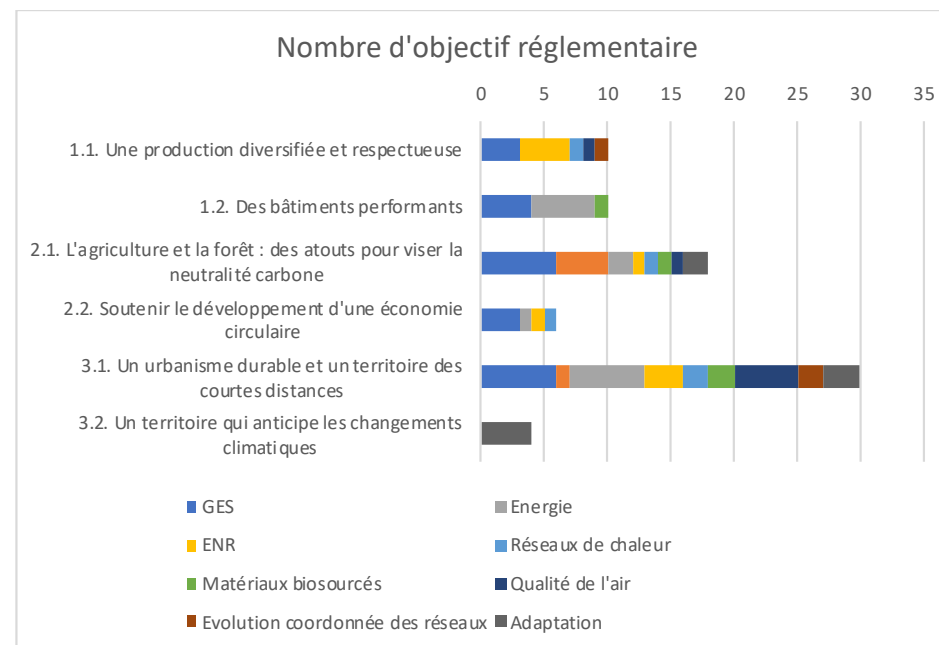
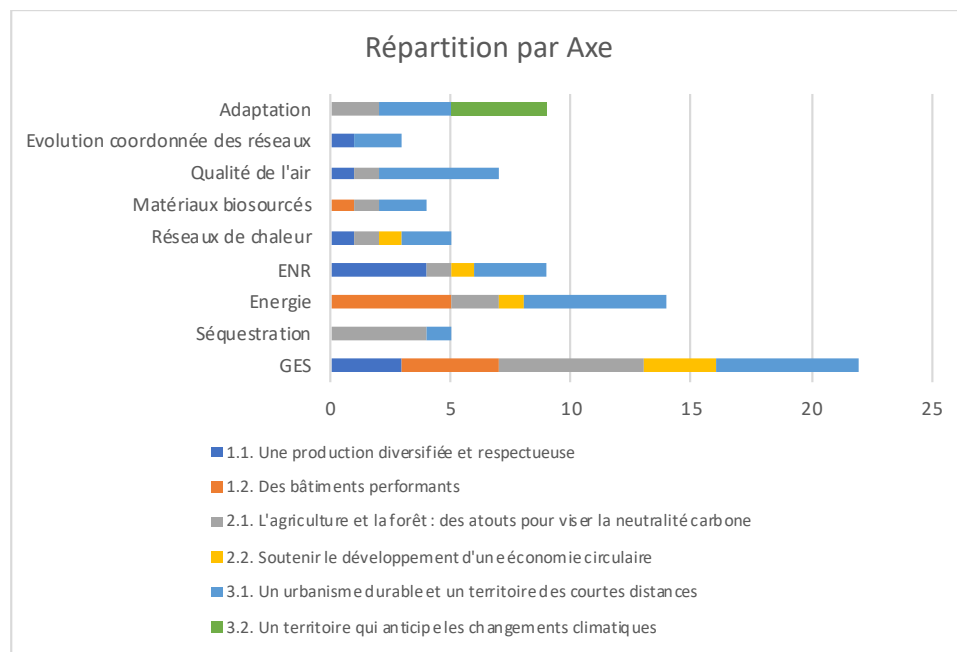
Étiquettes de lignes	GES	Séquestration	Énergie	ENR	Réseaux de chaleur	Matériaux biosourcés	Qualité de l'air	Évolution coordonnée des réseaux	Adaptation
1. Vers un territoire à énergie positive	7	0	5	4	1	1	1	1	0
1.1. Une production diversifiée et respectueuse	3	0	0	4	1	0	1	1	0
1.1.1. Accompagner un développement des projets d'énergies renouvelables centralisés dans un cadre choisi et maîtrisé								1	
1.1.1.1. Se doter de moyens pour faire émerger des projets maîtrisés	1			1	1				
1.1.1.2. Participer localement au financement des projets				1					
1.1.2. Accompagner une diversité de projets diffus, respectueux du territoire									
1.1.2.1. Accompagner le développement des projets diffus	1			1			1		
1.1.2.2. Porter des projets de développement ENR sur le patrimoine intercommunal et communal	1			1					
1.2. Des bâtiments performants	4	0	5	0	0	1	0	0	0
1.2.1. Assurer l'exemplarité du patrimoine public									
1.2.1.1. Rénover le patrimoine public et construire des bâtiments publics exemplaires	1		1						
1.2.1.2. Moderniser l'éclairage public			1						
1.2.2. Accompagner la construction, la rénovation et l'usage de logements performants									

1.2.2.1. Développer les services de conseils et les dispositifs d'accompagnement pour les habitants (locataires, propriétaires et bailleurs)	1		1							
1.2.2.2. S'assurer que les bâtiments neufs respectent les normes énergétiques et utilisent des matériaux biosourcés	1		1			1				
1.2.2.3. Lutter contre la précarité énergétique	1		1							
2. Une économie locale bas carbone	9	4	3	2	2	1	1	0	2	
2.1. L'agriculture et la forêt : des atouts pour viser la neutralité carbone	6	4	2	1	1	1	1	0	2	
2.1.1. Accompagner une agriculture locale et de qualité adaptée aux enjeux énergétiques et climatiques										
2.1.1.1. Favoriser le maraîchage et favoriser l'essor des circuits courts notamment via un PAT	1	1								
2.1.1.2. Accompagner les agriculteurs dans la transition de leurs pratiques (atténuation, séquestration, adaptation, qualité de l'air)	1	1	1				1			1
2.1.2. La forêt au cœur de PCAET										
2.1.2.1. Soutenir la filière bois construction	1	1				1				
2.1.2.2. Accompagner les acteurs forestiers dans la transition (adaptation, séquestration, énergie)		1								1
2.2. Soutenir le développement d'une économie circulaire	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0
2.2.1 Mobiliser les acteurs économiques										
2.2.1.1. Impulser le développement d'une économie circulaire	1		1	1	1					
2.2.2. Mobiliser les habitants										
2.2.2.1 Mener une démarche de réduction des déchets à la source	1									

2.2.2.2 Sensibiliser les habitants sur les nouveaux modes de consommation et d'alimentation	1								
3. Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat	6	1	6	3	2	2	5	2	7
3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances	6	1	6	3	2	2	5	2	3
3.1.1. Urbaniser durablement le territoire									
3.1.1.1. Intégrer les enjeux air énergie climat dans le PLUi	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.1.1.2. Renforcer la vitalité des centres bourgs	1		1						1
3.1.1.3. Mener des opérations d'aménagement durable	1		1	1	1	1	1	1	1
3.1.2. Permettre une mobilité durable									
3.1.2.1. Définir et mettre œuvre une démarche globale sur la mobilité et renforcer l'offre de transports alternatifs	1		1				1		
3.1.2.2. Proposer de nouveaux services à la mobilité (co-voiturage, véhicules partagés, auto-stop organisé, etc.)	1		1				1		
3.1.2.3. Réduire l'impact du fret	1		1	1			1		
3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	4
3.2.1. Protéger les personnes									
3.2.1.1. Poursuivre les politiques de gestion des risques									1
3.2.1.2. Améliorer le confort d'été et informer les habitants									1
3.2.2. Préserver les espaces et les ressources naturelles									
3.2.2.1. Préserver les espaces naturels et la biodiversité									1
3.2.2.2. Préserver la ressource en eau									1
T. Animation et coordination du PCAET	T	T	T	T	T	T	T	T	T

T.1. Piloter et animer le PCAET	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T.1.1. Piloter le PCAET dans une démarche d'amélioration continue									
T.1.2. Mobiliser tous les acteurs en interne et sur le territoire									
T.2. Mener une démarche d'exemplarité interne	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T.2.1. Mener des démarches d'exemplarité interne									
T.2.2. Assurer la cohérence des politiques publiques									

T. = transversal, l'axe T2 étant organisationnel il participe à traiter toutes les thématiques mais de manière non spécifique.



Annexe 2 : Les paramètres prospectifs du territoire

Scénario fil de L'eau : l'évolution du territoire

Dans ce premier scénario, il s'agit de projeter les évolutions prévisibles du territoire entre 2017 et 2050 et leurs impacts en matière d'émissions de Gaz à effet de serre, toutes choses égales par ailleurs. Cette étape a une vocation pédagogique et ne prend pas en compte les évolutions technologiques et réglementaires existantes ou à venir. C'est un scénario fil de l'eau, généralement appelé Business As Usual (BAU).

Pour le définir, des déterminants ont été identifiés pour chaque poste du bilan territorial des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit de données statistiques caractérisant le territoire. Pour chacun de ces déterminants statistiques, nous avons estimé les caractéristiques du territoire :

- Sur la base des objectifs du PLUi
- En prolongeant les tendances passées jusqu'en 2050 lorsque qu'aucun objectif n'a été fixé.

Liste des déterminants par postes et tendances d'évolution 2017-2030

Déterminants	Données d'entrée	Source	Estimation 2017	Delta par an 2017-2030	Projections 2030
Population	20 600 habitants en 2030	PLUi	20 042	43	206 00
Nb de ménages	+500 logements en 2030	PLUi	9 110	42	9 652
Nb de voitures	1,36 véhicules par ménage en Charente	INSEE-2015	12 453	55	13 163
Nb d'emplois tertiaires	4760	PLUi-INSEE-2018	4 691	45	5 276
Nb d'emplois industriels	927	PLUi-INSEE-2018	974	10	1 104
Nb de logements existants (RP)	8 836	PLUi-2018	8 794	42	9 336
Surfaces de bâtiments commencés (m2)	16 045	SIT@DEL-2017	16 045	0	16 045
Surfaces agricoles (SAU)	38 656	RGA-2010	37 587	-6	37 512

Résultat obtenu en ktCO2e et en %

tCO2e	BAU				
	2017	2030		2050	
Industrie	13,5	15	13%	18	31%
Tertiaire	8	10	12%	11	30%

Résidentiel	23	24	6%	26	15%
Agriculture	84	82	-2%	82	-2%
Transport : personnes	41	42	3%	46	11%
Transport : marchandises	62	64	4%	71	14%
Construction	7	7	0%	7	0%
Déchets	7	7	3%	7	7%
Total	245	252	3%	268	9%

Ainsi, les évolutions prévues du territoire entraînent une augmentation de 3 % des émissions entre 2017 et 2030. Elles atteindront alors 268 kt CO₂e. Celles-ci sont notamment liées à une croissance importante de la démographie et des logements, de l'emploi et des postes associées.

Pour la période 2030-2050, aucune projection fiable n'est possible, il a donc été décidé de poursuivre la tendance 2017-2030 de manière linéaire jusqu'en 2050.

Le scénario sans effort : technologie et réglementation en cours

Pour construire le scénario sans efforts, les progrès technologiques attendus sont ajoutés à l'estimation des émissions fil de l'eau : performance des moteurs, équipements économes en énergie, bâtiments neufs respectant les réglementations thermiques. Il s'agit donc du réel scénario tendanciel, également appelé scénario avec Mesures Existantes (AME).

Hypothèses utilisées dans le cadre du scénario sans-effort

Poste	Hypothèses	Taux d'évolution annuel
Industrie	Poursuite de la tendance actuelle d'amélioration de l'intensité en GES Source : Datalab - Chiffres clés du climat France, Europe et Monde - Edition 2019 - CGDD-I4CE	-3,7%
Tertiaire	Poursuite des tendances actuelles d'amélioration de l'intensité énergétique dans le tertiaire Source : SOES - Intensité énergétique dans l'industrie entre 1990 et 2015	-1,1 %
Résidentiel	Poursuite des tendances actuelles d'amélioration de l'intensité en GES dans le résidentiel par m2 Source : Datalab - Chiffres clés du climat France, Europe et Monde - Edition 2019 - CGDD-I4CE Hypothèse : 50 % des gains nationaux sont liés aux politiques locales et ne sont donc pas pris en compte dans l'AME	-1,4%
Transport de personnes	Accélération de la performance des véhicules (de 100 gCO ₂ /km, à 165 gCO ₂ /km) Source : Scénarios ADEME 2030-2050 et réglementation européenne	-2,5%
Fret	Poursuite des tendances actuelles d'amélioration de l'intensité en GES dans le transport de marchandise Datalab - Chiffres clés du climat France, Europe et Monde -Edition 2019- CGDD-I4CE	-1,8%

A l'horizon 2030, les émissions du scénario sans effort sont de -12 % par rapport à 2017 et offre donc des gains significatifs par rapport au scénario fil de l'eau, mais largement insuffisant au regard des objectifs.

Évolution des émissions de GES en tCO₂e

	Diagnostic 2017	Sc. Fil de l'eau 2030	Sc. Sans effort 2030	Sc. Fil de l'eau 2050	Sc. Sans effort 2050
ktCO₂e	245	252	216	268	172
Évolution en % depuis 2017	/	+3%	-12%	+ 9%	-30%

Plan Climat Air Énergie Territorial

Programme d'actions

Communauté de communes 4BSC

Novembre 2020

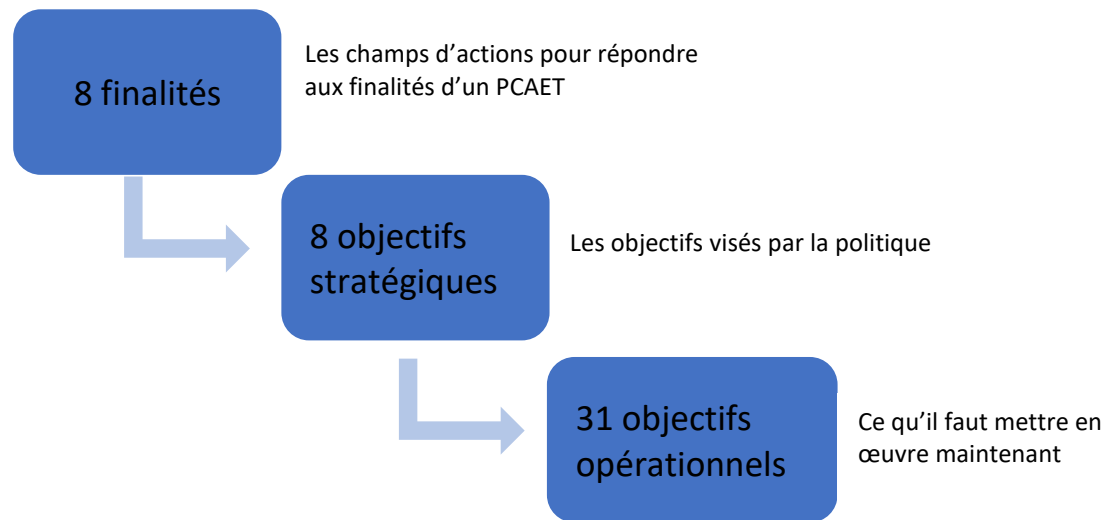
Sommaire

Présentation du plan d'actions	4
Les fiches objectifs	5
<i>Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive</i>	6
1.1.1.1. Se doter de moyens pour faire émerger des projets maîtrisés	7
1.1.1.2. Participer localement au financement des projets	10
1.1.2.1. Accompagner le développement des projets diffus	12
1.1.2.2. Porter des projets de développement ENR sur le patrimoine intercommunal et communal	16
1.2.1.1. Rénover le patrimoine public et construire des bâtiments publics exemplaires	18
1.2.1.2. Moderniser l'éclairage public	20
1.2.2.1. Développer les services de conseils et les dispositifs d'accompagnement à la rénovation énergétique pour les habitants (locataires, propriétaires et bailleurs)	22
1.2.2.2. S'assurer que les bâtiments neufs respectent les normes énergétiques et utilisent des matériaux biosourcés	24
1.2.2.3. Lutter contre la précarité énergétique	26
<i>Finalité 2 – Une économie locale bas carbone</i>	28
2.1.1.1. Favoriser le maraîchage et favoriser l'essor des circuits courts notamment via un PAT	29
2.1.1.2. Accompagner les agriculteurs dans la transition de leurs pratiques (atténuation, séquestration, adaptation, qualité de l'air)	32
2.1.2.1. Soutenir la filière bois construction	35
2.1.2.2. Accompagner les acteurs forestiers dans la transition (adaptation, séquestration, énergie)	37
2.2.1.1. Impulser le développement d'une économie circulaire	39
2.2.2.1. Mener une démarche de réduction des déchets à la source	41
2.2.2.2. Sensibiliser les habitants sur les nouveaux modes de consommation et d'alimentation	43
<i>Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat</i>	45
3.1.1.1. Intégrer les enjeux air-énergie-climat dans le PLUi	46
3.1.1.2. Renforcer la vitalité des centres bourgs	48
3.1.1.3. Mener des opérations d'aménagement durable	50
3.1.2.1. Définir et mettre œuvre une démarche globale sur la mobilité et renforcer l'offre de transports alternatifs	52
3.1.2.2. Proposer de nouveaux services à la mobilité (co-voiturage, véhicules partagés, auto-stop organisé, etc.)	54
3.1.2.3. Réduire l'impact du fret	57

3.2.1.1. Poursuivre les politiques de gestion des risques -----	59
3.2.1.2. Améliorer le confort d'été et informer les habitants sur les impacts du changement climatique -----	61
3.2.2.1. Préserver les espaces naturels et la biodiversité -----	64
3.2.2.2. Préserver la ressource en eau -----	66
<i>Finalité Transversale– Animation et coordination du PCAET</i> -----	68
T.1.1.1. Définir et mettre en œuvre une démarche de pilotage et de suivi et évaluation -----	69
T.1.2.1. Poursuivre la mobilisation des habitants et partenaires -----	71
T.1.2.2. Animer les communes pour déployer le PCAET à leur échelle-----	74
T.2.1.1. Mener des démarche d'exemplarité interne -----	76
T.2.1.2. Intégrer les enjeux énergie climat dans la gouvernance -----	79

Présentation du plan d'actions

La stratégie du PCAET ou Vision 2030 est structurée en 4 grandes finalités, qui rassemblent 8 objectifs stratégiques, déclinés en 31 objectifs eux-mêmes composés de 94 actions qui pourront évoluer dans le temps.



Ce document présente les actions concrètes du PCAET sous la forme de fiches par objectif opérationnel, soit 31 fiches.

Chacune rappelle le contexte local de sa mise en œuvre (justification et état de l'existant), les indicateurs de suivi, comment l'objectif prend en compte les enjeux environnementaux au sens large (évaluation environnementale stratégique), et une partie de description opérationnelle de chaque action avec le descriptif des mesures concrètes programmées.

Les fiches objectifs

Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive

N° Fiche	1.1.1.1. Se doter de moyens pour faire émerger des projets maîtrisés	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.1. Une production diversifiée et respectueuse Objectif stratégique 1.1.1. Accompagner un développement des projets d'énergies renouvelables centralisés dans un cadre choisi et maîtrisé	
Descriptif et enjeux	Les énergies renouvelables locales représentent 13 % des consommations d'énergie finale du territoire qui sont à comparer à l'objectif de 32% en 2030 de la loi de transition énergétique et à l'ambition du territoire d'être à énergie positive avant 2050. Concernant la production centralisée, le territoire bénéficie d'un fort potentiel de développement en particulier concernant les énergies éoliennes et solaires. Le potentiel pour le développement des énergies renouvelables est donc diversifié mais il s'agit de se doter de moyens permettant un fort développement dans un cadre maîtrisé et contrôlé par les collectivités. Ainsi, ces outils doivent permettre de : - repérer les potentiels et maîtriser le foncier : grandes surfaces inexploitable et proches des postes sources pour le développement photovoltaïque, parkings et surfaces artificialisées pour des ombrières, - prendre en compte les autres enjeux environnementaux (biodiversité et paysage en particulier) - mener des démarches concertées dès l'amont des projets et lever les freins - Accompagner les élus dans les démarches et réaliser des études opérationnelles	
Liens avec les objectifs réglementaires	Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Puissance annuelle installée (éolienne, photovoltaïque au sol, méthanisation ; réseau de chaleur) Production annuelle d'énergie (éolienne, photovoltaïque au sol, méthanisation, réseau de chaleur) Part des projets centralisés (éolienne, photovoltaïque au sol, méthanisation, réseau de chaleur) ayant fait l'objet d'une démarche de concertation approfondie	
Prise en compte de l'EES	Éviter : Implanter les équipements ENR dans des zones à moindre valeur environnementale.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Réaliser un schéma directeur des ENR	Spatialiser les secteurs les plus propices à l'implantation d'infrastructures d'EnR (PV, éolien et méthanisation) en prenant en compte les enjeux environnementaux du territoire. Définir et afficher une vision politique sur l'implantation des énergies renouvelables. Mise en place d'une stratégie de communication.	4BSC	Pays CdC voisine (LTD) Communes Chambre d'agriculture CDPENAF BNIC		avril 2020
Lever les freins au développement ENR : communication, projets concertés dès l'amont	Action connexe au schéma directeur ENR Réaliser une note sur les démarches de concertation effectuée par des territoires ou des porteurs de projet Sur cette base, déterminer une méthodologie de concertation ou des critères que les élus souhaitent appliquer au territoire pour chaque projet.	4BSC	Pays CdC voisine (LTD) Communes Chambre d'agriculture CDPENAF BNIC	Enveloppe "communication" de la démarche TEPos ?	2 ^{ème} semestre 2021
Maitriser le foncier sur les sites à fort potentiel de développement	Vérifier auprès des services de l'Etat la possibilité de définir un zonage spécifique U ou AU sur les sites destinés à accueillir des infrastructures d'énergies renouvelables (OAP, etc..). Définir par la suite la stratégie foncière à adopter et la traduire dans le zonage PLUi : accompagnement des projets privés ou maîtrise foncière des sites. Ce travail peut être effectué dans le cadre du schéma directeur des EnR	4BSC SEM énergie	DDT Préfecture Région (SRADDET) Chambre d'agriculture SAFER SEM énergie	SEM énergie Financement participatif	automne 2020
Porter des études de faisabilité sur des projets concrets (réseaux de chaleur, méthanisation, géothermie,	En complément des études en cours ou déjà réalisées (étude de réseau de Chaleur à Barbezieux et à Baignes, audits énergétiques, étude d'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture de bâtiments publics,	4BSC SEM énergie Communes	ADEME Région CRER	ADEME Région CRER	En cours depuis 2017

récupération de chaleur, BioGNV)	etc.) Si nécessaire, lancer des études d'opportunité et/ou faisabilité notamment pour le BIOGNV ou l'hydrogène en partenariat avec la Région NA et l'Etat (CTE).				
-------------------------------------	--	--	--	--	--

N° Fiche	1.1.1.2. Participer localement au financement des projets	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.1. Une production diversifiée et respectueuse Objectif stratégique 1.1.1. Accompagner un développement des projets d'énergies renouvelables centralisés dans un cadre choisi et maîtrisé	
Descriptif et enjeux	Les énergies renouvelables locales représentent 13 % des consommations d'énergie finale du territoire qui sont à comparer à l'objectif de 32% en 2030 de la loi de transition énergétique et à l'ambition du territoire d'être à énergie positive avant 2050. Cette fiche poursuit plusieurs objectifs concomitants : - soutenir le développement des énergies renouvelables en participant au financement des projets, - disposer de retombées financières positives pour les collectivités qui tireront un bénéfice de la production d'énergie en complément des taxes existantes, - permettre aux collectivités de participer à la gouvernance des projets et donc à leur maîtrise. Cette participation au financement de projets peut prendre des formes diverses telle que la participation à des projets privés de grande dimension ou le soutien à des projets portés par des coopératives citoyennes. La SEM Energie sera un partenaire central de cette action.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Part des projets ENR d'envergure soutenus par la SEM énergie et montants engagés Nombre de projet ENR soutenus par du financement participatif et montants engagés	
Prise en compte de l'EES	Éviter : Implanter les équipements ENR dans des zones à moindre valeur environnementale.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Participer au financement des projets notamment avec la SEM énergie	Présentation des projets d'énergie renouvelable en conseil d'administration de la SEMEMA pour définir ses modalités d'intervention.	4BSC SEM énergie			En cours
Impulser (ou étudier) la création d'une association de financement participatif locale	Faire émerger une association locale en mobilisant les habitants (organisation de réunion d'information ou appel à projet). Cette action peut être menée en s'appuyant sur des associations à rayonnement national telle qu'Énergie partagée. Le statut juridique et le mode de fonctionnement seront définis dans un second temps.	4BSC	Plateforme LUMO AMO Transitions énergie partagée SEMEMA	ADEME Région	En parallèle du PLUi pour une mise en œuvre opérationnelle à son approbation (zone npv) réflexion mi 2021, lancement de la communication et de l'animation: en 2022

N° Fiche	1.1.2.1. Accompagner le développement des projets diffus	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.1. Une production diversifiée et respectueuse Objectif stratégique 1.1.2. Accompagner une diversité de projets diffus, respectueux du territoire	
Descriptif et enjeux	Les énergies renouvelables locales représentent 13 % des consommations d'énergie finale du territoire qui sont à comparer à l'objectif de 32% en 2030 de la loi de transition énergétique et à l'ambition du territoire d'être à énergie positive avant 2050. Pour atteindre les objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, il est essentiel à la fois de favoriser l'émergence de projets d'envergures et de diffuser de nombreux projets de plus faible dimension de manière diffuse. Pour cela il s'agit d'animer le développement de ces ENR auprès d'une grande diversité d'acteurs : habitants, collectivités, industriels et agriculteurs. Une diversité d'outils seront mobilisés dans cet objectif : sensibilisation, diagnostic et animation pour faire émerger des projets, accompagnement. Cette action concerne aussi bien les projets d'énergie renouvelable électrique que les projets de production de chaleur renouvelable qui sont par nature diffus et nécessitent une animation locale. Il s'agira notamment de développer les réseaux de chaleur biomasse sur le territoire.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR Matériaux biosourcés X Qualité de l'air Adaptation	
Indicateurs de moyens	Puissance annuelle installée en diffus en kW par type d'énergie Production renouvelable diffuse annuelle en kWh par source	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets. Éviter : Implanter les équipements ENR dans des zones à moindre valeur environnementale.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Animer les différents acteurs pour faire émerger des actions opérationnelles (Secteurs agricoles et industriels : méthanisation, géothermie, récupération de chaleur).	Actions en cours auprès de 9 entreprises avec le pôle éco-industrie via le programme TEPos. Futures actions : faire émerger des projets de reconversion de chaudières en mix énergétique chaudières bois et solaire thermique (25 m²) via le fond chaleur.	4BSC	Pays Chambre d'agriculture SOLTENA SEM T Charente CRER	ADEME CEE	En cours
Faciliter l'implantation de projets diffus dans les documents d'urbanisme en tenant compte des enjeux patrimoniaux	Intégrer des dispositions dans les règlements écrits des documents d'urbanisme pour faciliter l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables tout en préservant le cadre de vie : - réfléchir à l'implantation des Pompes à chaleur pour ne pas détériorer l'aspect de l'espace public - autoriser voire inciter à l'implantation de panneaux photovoltaïque en toiture en prenant en compte les aspects patrimoniaux et paysagers - engager un travail pour élaborer un guide de recommandation de bonnes pratiques en partenariat avec le CAUE et l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine	4BSC	UDAP CAUE		2 ^{ème} semestre 2021
Promouvoir l'autoconsommation et impulser des actions d'autoconsommation collectives	Promouvoir l'autoconsommation en bois énergie (et les bonnes pratiques) et en énergie solaire notamment avec les agriculteurs et propriétaires des bois. Promouvoir le solaire thermique (plan	Pays 4BSC	Bailleurs sociaux ENEDIS CRPF Espace Info énergie (CAUE)	ADEME	fin 2020

	d'actions TEPOS). Privilégier l'autoconsommation individuelle		Chambre d'agriculture		
Inciter au développement EnR sur les Zones d'activités économiques (toitures et parkings)	Étudier le cadre de l'application de la loi énergie climat qui impose l'implantation de panneaux photovoltaïques sur des toitures d'activités de plus de 1000 m². Rechercher des guides existants pour l'implantation de PV en toiture et l'application de la loi (Etat, CEREMA, etc). En fonction de ces informations, organiser, dans le cadre du PLUi une présentation de cette disposition et définir avec les élus si le territoire décide d'imposer ou d'inciter le développement EnR sur les zones économiques et notamment sur les bâtiments de moins de 1000 m². Proposer des solutions d'accompagnement comme dans le projet de la zone d'activités du Rocher sur Vienne-Condrieu Agglomération	4BSC en accord avec les communes	DDT Service ADS Métropolis (PLUi) Métaphore (extension de Plaisance) SEMEMA		étude de la loi et des REX : 2020 Arbitrage des élus en 2021 pour anticipation du règlement du PLUi
Proposer des incitations aux habitants et accompagner le remplacement des chaudières fioul par des chaudières bois	Faire le point sur les aides déjà mise en place pour accompagner les ménages dans la rénovation énergétique de leurs logements et notamment le remplacement de leur système de chauffage, dans le cadre des OPAH. Proposer une incitation spécifique au remplacement des chaudières fioul par des énergies renouvelables (dont les chaudières bois) Accompagnement de la 4BSC via un Contrat de Développement des Énergies Renouvelables dont la mise en place sera	4BSC Communes	Espace Info énergie (CAUE) Pays	Cette action pourrait être financée par l'ADEME et les CEE via le dispositif "SARE" (Service d'Aide à la Rénovation Énergétique)	2021

	étudiée fin 2020 avec le Pays Sud Charente. Sensibiliser les particuliers et les informer des dispositifs existants.				
--	--	--	--	--	--

N° Fiche	1.1.2.2. Porter des projets de développement ENR sur le patrimoine intercommunal et communal	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.1. Une production diversifiée et respectueuse Objectif stratégique 1.1.2. Accompagner une diversité de projets diffus, respectueux du territoire	
Descriptif et enjeux	Les énergies renouvelables locales représentent 13 % des consommations d'énergie finale du territoire qui sont à comparer à l'objectif de 32% en 2030 de la loi de transition énergétique et à l'ambition du territoire d'être à énergie positive avant 2050. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de réaliser une grande diversité de projet. Or, le patrimoine public offre un potentiel riche qu'il faut exploiter : - sur les modes de chauffage - sur les productions électriques renouvelables grâce aux nombreuses toitures et parkings existants.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés X Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Production renouvelable sur le patrimoine public/consommation d'énergie du patrimoine public (par commune et pour la CC 4BSC)	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets. Éviter : Implanter les équipements ENR dans des zones à moindre valeur environnementale.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Porter une étude de potentiel collective	Des actions ont déjà été réalisées ou sont en cours : - Un cadastre solaire est en ligne - Une étude pour mettre du photovoltaïque en toiture des bâtiments publics a été réalisée. Cette démarche sera à évaluer au regard des résultats obtenus et à reconduire	4BSC Communes	Insunwetrust SEM énergie		En cours
Mettre en place des équipements ENR sur le patrimoine public (électricité et chaleur)	Actions en cours avec la SEM énergie sur les toitures avec le photovoltaïque + Cf. actions grappe de projets pour fond chaleur. Remplacement des chaudières fioul des bâtiments publics par des systèmes de chauffage renouvelables et performants (CRTE)	4BSC Communes	CRER Etat		En cours

N° Fiche	1.2.1.1. Rénover le patrimoine public et construire des bâtiments publics exemplaires	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.2. Des bâtiments performants Objectif stratégique 1.2.1. Assurer l'exemplarité du patrimoine public	
Descriptif et enjeux	La communauté de communes et les communes membres disposent d'un patrimoine qui fait partie des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire du territoire. A ce titre et en tant qu'acteurs majeurs du PCAET, ces collectivités comptent assumer un rôle d'exemplarité en matière de construction et de rénovation performante des bâtiments. Pour cela, une logique d'actions collectives sera prédominante, pour la réalisation de diagnostic ou de travaux de rénovation. La création d'un poste de Conseil en Energie Partagé, serait un atout important pour réaliser cette mission. Les communautés de communes s'engagent par ailleurs à réaliser des bâtiments neufs exemplaires. Notons que la construction exemplaire dépasse les enjeux énergétiques et intègre également des dimensions importantes relatives à l'utilisation de matériaux biosourcés, de qualité de l'air intérieur et de confort d'été.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre d'opérations de réhabilitation de bâtiment public par an, nombre de m ² isolé, kwh économisés	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Mettre en place un Conseil en énergie partagé	Création d'un poste (éventuellement mutualisé avec une autre communauté de communes ou le Pays ?) - Suivi des consommations, - Conseil sur les améliorations thermiques - Analyses de factures, - pilotage des audits et études, etc. <u>ou</u> externalisation des missions réalisées par un bureau d'études disposant de compétences pluridisciplinaires	4BSC	ADEME Région ENEDIS (données)	ADEME CEE Economies générees	2021
Réaliser des audits énergétiques et définir un plan pluriannuel d'investissement	Analyse des consommations des bâtiments et priorisation des travaux en fonction des ratios Kwh/m2. Etablir un plan d'audits annuels en s'appuyant sur des prestataires externes Ces audits doivent permettre d'aboutir à des programmes de rénovation pluriannuels.	4BSC	ENEDIS (données)	50 % ADEME	En cours

N° Fiche	1.2.1.2. Moderniser l'éclairage public	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.2. Des bâtiments performants Objectif stratégique 1.2.1. Assurer l'exemplarité du patrimoine public	
Descriptif et enjeux	En France, l'éclairage public représente, selon l'ADEME, 41% des consommations d'électricité des collectivités territoriales et 37% de leur facture d'électricité totale. La vétusté des installations ainsi que l'amplitude des périodes d'éclairage sont les principales sources de ces surconsommations. Dès lors, la rénovation des équipements (passage aux LED par exemple) de même que la modulation des horaires d'allumage de l'éclairage public sont autant de leviers sur lesquels jouer. Des communes de 4BSC se sont déjà engagées dans de telles démarches, et il convient donc de les généraliser à l'ensemble du territoire. Les 4 zones d'activités intercommunales sont également concernées. Ces actions doivent être menées en partenariat étroit avec le SDEG qui est un acteur central sur la thématique de l'éclairage public. Elles peuvent également être menées selon une réflexion d'ensemble articulant les enjeux énergie, activité commerciale, sentiment de sécurité et pollution lumineuse. Cela suppose des démarches concertées.	
Liens avec les objectifs réglementaires	Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Economie d'énergie : en kWh économisés	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Prendre en compte les pollutions lumineuses	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Accompagner les communes dans la définition de plans lumières	Proposer aux communes ayant les dépenses les plus importantes un accompagnement pour mettre en place un plan lumière : démarche d'ensemble et concertée sur l'éclairage public.	4BSC	SDEG		2022-2023
Travailler avec le SDEG sur les actions opérationnelles (extinction, LED, etc).	Poursuivre le déploiement des actions d'économie d'énergie sur l'éclairage public.	Communes	SDEG	CEE	2022-2023

N° Fiche	1.2.2.1. Développer les services de conseils et les dispositifs d'accompagnement à la rénovation énergétique pour les habitants (locataires, propriétaires et bailleurs)	
Descriptif et enjeux	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.2. Des bâtiments performants Objectif stratégique 1.2.2. Accompagner la construction, la rénovation et l'usage de logements performants	
	Sur le territoire, la consommation d'énergie des bâtiments résidentiels représente 26 % des consommations totales d'énergie et 9 % des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit donc d'une question importante vis-à-vis des enjeux Climat-Air-Énergie. Le développement de conseil aux habitants et de dispositifs d'accompagnement est un levier essentiel pour atteindre les objectifs du PCAET. En termes de conseil, Il s'agit dans un premier temps de renforcer l'Espace Info Énergie, son action et sa présence sur le territoire. Concernant les dispositifs d'accompagnement, des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) sont présents sur le territoire et permettent le cofinancement des rénovations. Il est nécessaire de les pérenniser et de les renforcer. En complément. Ainsi la création d'un Programme d'Intérêt Général (PIG) permettrait de couvrir l'ensemble du territoire, Enfin l'un des grands enjeux sera de renforcer ces dispositifs par la création d'un véritable service public de la rénovation via la création d'une Plateforme Locale de Rénovation Énergétique offrirait un guichet unique pour les habitants permettant de démultiplier les rénovations en articulant, conseil, accès au financement et mise en relation avec des entrepreneurs locaux partenaires.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre d'heures de conseil aux habitants Nombre de projets soutenus, kWh économisés et GES évités par les projets soutenus.	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Renforcer localement l'Espace Info Énergie conseil en rénovation énergétique et développer de nouveaux services type ambassadeurs de l'énergie	Pérenniser le pôle habitat actuellement en place. Étudier la possibilité de mettre en place des ambassadeurs de l'énergie qui auront pour mission de sensibiliser les habitants au quotidien sur le terrain à l'image des ambassadeurs du tri. La mise en place de service civique ou d'emplois aidés est une piste de recherche intéressante	4BSC	CAUE GIP		
Mettre en place et pérenniser des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) et un Programme d'intérêt Général (PIG)	Evaluer et pérenniser en fonction des résultats l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) de revitalisation des centres-bourgs Envisager la mise en place d'un Programme d'intérêt Général (PIG) pour le périmètre hors OPAH. Ces deux dispositifs permettent de cofinancer les rénovations de logements privés sur des périmètres définis.	4BSC	ANAH Soliha		En cours
Animer une plateforme locale de Rénovation énergétique (PLRE)	Le développement des plateformes locales de rénovation énergétique fait partie du Programme Régional pour l'efficacité énergétique (PREE). Étudier la mise en place d'une plateforme locale de la Rénovation énergétique : - AMI régional et financement SARE - Appel à projet Facilareno	CAUE 4BSC	CAUE ADEME Région	Région ADEME	En cours

N° Fiche	1.2.2.2. S'assurer que les bâtiments neufs respectent les normes énergétiques et utilisent des matériaux biosourcés	
Descriptif et enjeux	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive	
	Orientation 1.2. Des bâtiments performants	
	Objectif stratégique 1.2.2. Accompagner la construction, la rénovation et l'usage de logements performants	
	Les réglementations thermiques sont de plus en plus exigeantes. La RT 2012 devrait être remplacé par une nouvelle réglementation environnementale, la RE2020 en cours de préparation. Celle-ci devrait imposer des bâtiments à énergie positive et stockant du carbone par l’incorporation de matériaux biosourcés (issus de produits agricoles).	
	S’assurer de ce niveau de performance et développer l’utilisation de matériaux biosourcés est donc un enjeu d’avenir pour 4BSC.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES	X Matériaux biosourcés
	X Séquestration carbone	X Qualité de l’air
	X Maîtrise de la consommation d’énergie	X Adaptation
	X Production et consommation d’ENR	
Indicateurs de moyens	Nombre d’instructeurs formés à l’analyse des pièces RT	
Prise en compte de l’EES	Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Former les agents instructeurs de l'Application du Droit des Sols	Information des instructeurs sur la future Réglementation Environnementale (RE2020). En fonction du niveau d'ambition du PLUi, formation des agents instructeurs sur l'application du règlement.	4BSC	CAUE Métropolis CNFPT		2022-2023
Sensibiliser les habitants et les artisans à la construction biosourcée	Identifier les filières locales de matériaux biosourcés Sensibiliser les habitants à l'utilisation de matériaux biosourcés : réunion d'information, mobilisation d'outils de communication, visites de chantiers réalisés Sensibilisation des artisans (dispositif Dorémi ?)	Pays 4BSC	FIBOIS		2023

N° Fiche	1.2.2.3. Lutter contre la précarité énergétique	
	Finalité 1 – Vers un territoire à énergie positive Orientation 1.2. Des bâtiments performants Objectif stratégique 1.2.2. Accompagner la construction, la rénovation et l'usage de logements performants	
Descriptif et enjeux	La précarité énergétique, c'est le fait d'avoir un taux d'effort énergétique (TEE) de 8%. Ainsi un ménage est considéré comme en situation de précarité énergétique lorsqu'il dépense 8 % de son revenu disponible dans les factures énergétiques de son logement. C'est un enjeu social important, qui s'accompagne dans les zones rurales du coût supplémentaire élevé de la mobilité, souvent en voiture individuelle. Il s'agit donc de mettre en œuvre de manière progressive des actions de repérage de personnes en difficulté et d'accompagnement individuel en s'appuyant sur les acteurs sociaux.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Nombre de kits d'économie d'énergie distribués Nombre de communes intégrant des critères énergétiques dans les permis de louer	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Former les travailleurs sociaux à la lutte contre la précarité énergétique	Recenser les formations existantes et définir les besoins en formation pour les travailleurs sociaux et agents en contact avec les habitants sur les questions de la précarité énergétique et de la rénovation des logements (détection, conseils de base, orientation)	4BSC CAUE GIP	CAUE CNFPT GIP CCAS CSC		
Repérer et accompagner les publics en situation de précarité énergétique	Mettre en place un dispositif de repérage et d'accompagnement des publics en situation de précarité énergétique. Par exemple Programme Ecorce de Soliha	4BSC Communes	Soliha CAUE GIP		2022-2023
Distribuer des kits économie d'énergie aux ménages les plus précaires	Définir la méthode de distribution des kits et les quantités. Établir un état des lieux sur les actions de ce type qui sont déjà en cours	4BSC communes	Centres sociaux CSC Barbezilien Définir les partenaires		2022
Intégrer un critère de performance énergétique au permis de louer (commune de Barbezieux)	Suivre la mise en place du permis de louer Diffuser l'action mise en place sur Barbezieux sur les autres communes des 4BSC	4BSC Barbezieux Communes			2021
Inciter les bailleurs sociaux à rénover leurs bâtiments	Organiser des réunions d'échanges avec les bailleurs et intégrer une écoconditionnalité des subventions ou des critères dans des conventions d'objectifs.	4BSC Communes	Bailleurs		

Finalité 2 – Une économie locale bas carbone

N° Fiche	2.1.1.1. Favoriser le maraîchage et favoriser l'essor des circuits courts notamment via un PAT	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.1. L'agriculture et la forêt, des atouts pour viser la neutralité carbone Objectif stratégique 2.1.1. Accompagner une agriculture locale et de qualité adaptée aux enjeux énergétiques et climatiques	
Descriptif et enjeux	Il s'agit de favoriser le développement des circuits courts à destination des habitants et de réduire ainsi une part de l'impact carbone lié à l'alimentation. Ces actions permettent également de maintenir une agriculture sur le territoire, qui est un secteur central en matière d'actions air-énergie-climat (séquestration de carbone, méthanisation). Pour permettre le développement des circuits courts et assurer un complément de revenu aux agriculteurs (« relocaliser la valeur ajoutée »), il s'agit également de favoriser la transformation de produits à la ferme ou le développement d'outils collectifs (semouleries, légumeries, etc.). Cette action cherche donc à structurer l'offre locale, à faciliter sa distribution et la renforcer en accompagnant les projets d'unités de transformation. La mise en œuvre d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) pourrait permettre de structurer un projet ambitieux et cohérent développant toutes les actions de cette fiche objectif.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation	
Indicateurs de moyens	Part des repas servi en bio, en local, en végétarien, dans les cantines gérées par 4BSC et les communes Superficie de terres mis à disposition par les collectivités pour la production de maraichage bio	
Prise en compte de l'EES	Éviter : S'assurer de la mise en place des pratiques maraichères issues de l'agriculture biologique. S'assurer que l'action cible l'essor des circuits courts soutenant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Mise à disposition de terres pour du maraichage bio local	Une action est déjà en cours : extension de l'action de maraichage sur une zone Natura 2000 réalisée par le centre socio-culturel Identifier les besoins pour l'implantation de maraichage et cibler des secteurs à enjeu environnemental ou des zones de captage.	Communes	Chambre d'agriculture Safer CSC Département	Département	En cours
Animer des démarches villes comestibles	Cultiver les espaces publics, voire privés : Bacs de plantes aromatiques, haies et arbres fruitiers dans l'espaces publics, les aire de camping-cars, les délaissés de voirie. Création de jardins partagés. Sensibilisation des habitants et des services techniques.	Communes Services techniques	4BSC Charte FREDON Syndicat du Né Calitom (compostage) Associations Mémoires fruitières	Agence de l'eau ?	
Animer une action collective avec les cantines des communes afin de renforcer : circuits-courts, bio, repas végétariens	Poursuite de l'action en cours, en lien avec l'obligation réglementaire d'1 repas végétarien par semaine. Obligation de 20% de bio d'ici 2022 (voir plus que 20 %) : poursuivre la démarche en cours et augmenter la part locale. Engagement de la collectivité auprès des agriculteurs pour les inciter à fournir des produits bio aux cantines et leur garantir la demande. Travailler avec les cantines des EHPAD et des communes, Lycée, collèges, crèches, RAM, haltes garderie, etc.	4BSC	Agriclocal CSC Chambre d'agriculture Région Département	LEADER pour la reconversion Europe/région pour la réorganisation de l'exploitation	en cours

Porter un Projet Alimentaire Territorial (PAT)	Un PAT permet de construire une politique agricole et alimentaire au travers d'un diagnostic et d'un plan d'action partagé. Il s'agira dans un premier temps de définir l'échelle pertinente pour l'élaboration du PAT : structure porteuse, rôles de l'EPCI, du Pays (cf. Veau de Chalais, etc.). Travailler en relation avec les territoires voisins ruraux et urbains : producteurs en Charente et Charente-Maritime, lieux de consommation et notamment les agglomérations limitrophes, etc.	Pays 4BSC	4BSC CDC LTD Département Chambre d'agriculture Grand Cognac Grand Angoulême Région associations	LEADER Appel à projets	2021
Accompagner le développement d'outil de diffusion : Marchés de plein vent, boutique de producteurs, drive fermier, AMAP, boutiques éphémères, etc.)	Compléter le recensement des initiatives privées, associatives et communales et les faire connaître (nombre d'AMAP, de commerces de proximité, magasin de produits locaux et bio, etc) Recensement et dynamisation des marchés sur le territoire. Faire le lien avec le PAT et mobilisation du manager de centre-ville sur les débouchées (marché de plein vent, commerces, etc.). Identifier les éventuels manque et aider à les combler (recherche de locaux, mis à disposition de lieu de stockage, etc.)	4BSC	La Ruche qui dit Oui Association de commerçants Communes Chambre d'agriculture		En cours.
Accompagner les projets d'unité de transformation (légumerie, conserverie)	Cette action devra être menée dans le cadre du PAT pour faire émerger des projets. La CDC 4B sert de relais pour les financements régionaux auprès des artisans et des entreprises.	4BSC pour dispositif d'aide aux entreprises	Calitom Pays Chambre d'agriculture	LEADER Région (aide à l'industrie)	En cours

N° Fiche	2.1.1.2. Accompagner les agriculteurs dans la transition de leurs pratiques (atténuation, séquestration, adaptation, qualité de l'air)	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.1. L'agriculture et la forêt, des atouts pour viser la neutralité carbone Objectif stratégique 2.1.1. Accompagner une agriculture locale et de qualité adaptée aux enjeux énergétiques et climatiques	
Descriptif et enjeux	Avec 39 000 hectares de surface agricole utile, 4B Sud Charente est un territoire à forte vocation agricole. Avec le nouvel objectif national de neutralité carbone, la question de la séquestration de carbone dans le sol va devenir une nouvelle priorité. Ainsi, la matière organique présente dans les végétaux, sols et sous-sols est un stock de carbone qu'il faut préserver et renforcer de manière à créer de nouveaux flux de carbone depuis l'atmosphère vers les écosystèmes terrestres. Différentes pistes devront être explorées avec les acteurs agricoles : agroforesterie, plantation de haies, couverts végétaux, semi direct, etc.). Ces pratiques ont également des bénéfices importants relatifs à la problématique de l'érosion des sols, le rafraîchissement (en limitant l'évapotranspiration), ou de préservation de l'environnement (réduction des engrais). Par ailleurs une diversité de solutions doit être mise en œuvre de manière à réduire les impacts environnementaux, dont la réduction de la consommation d'eau et la réduction des pollutions atmosphériques : adaptation des systèmes et techniques de culture, adaptation du matériel génétique, choix de cultures peu consommatrices, agriculture et irrigation de précision, etc.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation
Indicateurs de moyens	Consommation annuelle d'eau dédiée à l'irrigation Linéaires de haies bocagères plantées par an	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Par un partenariat avec la chambre d'agriculture et les acteurs agricoles pour mettre en place un programme local pour développer la séquestration carbone : agroforesterie, culture sans labour, agriculture de conservation, plantation de légumineuse, etc.)	Organiser des rencontres tous les ans avec la chambre d'agriculture et les techniciens des coopératives afin de définir avec eux les actions prioritaires et leur déploiement sur les 4BSC. Les modalités de partenariat seront définies au cas par cas en fonction des actions.	4BSC	Chambre d'agriculture Coopératives agricoles		Planification des entretiens en 2021
Par un partenariat avec la chambre d'agriculture et les acteurs agricoles pour mettre en place un programme local pour développer une agriculture à faible impact environnemental : agroécologie, agriculture biologique, permaculture, réduction des engrais chimiques et des pesticides, etc.	Organiser une rencontre avec la chambre d'agriculture pour permettre à minima d'inscrire leurs actions et au mieux de définir des actions partenariales à venir. Développer si nécessaire les mesures agro-environnementales pour les terrains proches de rivières et envisager des modifications de cultures qui demanderaient moins d'eau.	4BSC	Chambre d'agriculture Coopératives agricoles		Planification des entretiens en 2021
Mettre à disposition des bancs d'essais tracteurs et des aires de lavages collectives	Pérenniser les bancs d'essais tracteurs Communes : Mise à disposition de terrains pour les aires de lavage	4BSC Communes			En cours
Favoriser la plantation de haies bocagères	Faire connaître l'action de Prom'haie dans l'objectif de la diffuser plus largement	Communes	Prom'haie		En cours

	Encourager la création de haies dans le PLUi pour améliorer les interfaces rural-urbain.				
Réduire le besoin et améliorer la performance de l'irrigation : Partenariat avec Chambre d'agriculture, syndicats de rivières, ASA (choix des espèces, réduction du besoin, solutions technologiques)	Organiser des rencontres avec la chambre d'agriculture et les acteurs de l'eau et de l'irrigation pour étudier les actions en place ou à mettre en place pour optimiser l'usage de l'eau	Pays Communes 4BSC	Associations Syndicales Autorisées (ASA) Chambre d'agriculture Agence de l'eau		

N° Fiche	2.1.2.1. Soutenir la filière bois construction	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.1. L'agriculture et la forêt, des atouts pour viser la neutralité carbone Objectif stratégique 2.1.2. La forêt au cœur du PCAET	
Descriptif et enjeux	L'utilisation du bois en aval de la production permet de stocker durablement le carbone. La construction à partir de matériaux bois (comme l'usage du bois-énergie) permet d'éviter des émissions de gaz à effet de serre qui auraient eu lieu avec l'utilisation d'autres matériaux (béton, acier, plâtre pour la construction ou fuel, gaz, charbon pour l'énergie). Il s'agit ici de développer et de soutenir une filière locale bois-construction afin de réduire les émissions de GES. Les deux leviers utilisés seront la construction publique et l'information des habitants	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation	
Indicateurs de moyens	Part des marchés de construction intégrant des critères relatif à l'intégration de bois local	
Prise en compte de l'EES	Éviter : Utiliser du bois issu de forêt durablement gérées (PEFC ou FSC)	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Porter des projets en construction bois dans les marchés publics	Animer un groupe de travail avec les services acheteurs 4BSC pour définir les critères et exigences à inclure dans les marchés publics. Exemples : Exemplarité pour entrainer d'autres acteurs Influer sur les cahiers des charges dans l'utilisation en ciblant les essences régionales Augmenter le % de bois dans toutes les pièces (intérieur et extérieur) Réduction du transport de matériaux : bois local et régional Recruter un maître d'œuvre sensible, formé sur le sujet Utiliser des bioplastiques issus du bois et du chanvre dans la construction.	Tous les maîtres d'ouvrages publics	FIBOIS Pays Sud Charente	Idée de modulation des aides en fonction du critère séquestration/Emission carbone.	2021 ou en fonction des marchés de construction à venir
Promouvoir la construction bois via le PLUi et des actions d'information du public	Recommander la construction en bois local dans le PLUi Diffuser des plaquettes d'informations	4BSC	FIBOIS CAUE		

N° Fiche	2.1.2.2. Accompagner les acteurs forestiers dans la transition (adaptation, séquestration, énergie)	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.1. L’agriculture et la forêt, des atouts pour viser la neutralité carbone Objectif stratégique 2.1.2. La forêt au cœur du PCAET	
Descriptif et enjeux	La forêt joue un rôle majeur en termes de séquestration carbone et est donc un pilier de la lutte contre le changement climatique. Les forêts ont deux effets majeurs sur le climat. Tout d’abord, les arbres fixent du CO₂ par la photosynthèse et permettent ainsi de compenser les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités industrielles, de transports, ... Les forêts gérées (ou en croissance) sont donc des puits de carbone qui stockent du dioxyde de carbone atmosphérique. D’autre part, l’évapotranspiration des arbres humidifie et rafraîchit l’air (évaporation d’eau par les feuilles lors de la photosynthèse). L’enjeu de 4B Sud Charente est donc de soutenir une gestion raisonnée des forêts pour maintenir le stockage de carbone dans l’écosystème forestier.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d’énergie Production et consommation d’ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l’air Adaptation
Indicateurs de moyens	Part de la forêt faisant l’objet d’une gestion durable Superficie de forêt plantée par type de plantation et par année Nombre et surface de projets label bas carbone	
Prise en compte de l’EES	Eviter : Mettre en place une gestion durable des forêts	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Travailler avec la filière bois afin de renforcer : - la filière bois énergie - les stocks de carbone forestier (choix des espèces, modes de gestion)	Promouvoir la gestion durable auprès des propriétaires (Éclaircie, coupe, reboisement, balivage, document de gestion durable, etc.) Favoriser le regroupement de propriétaires pour accéder aux aides de reboisement (public et privé) et à la gestion durable (aides carbone) Plantation de peupliers dans les vallées et promouvoir la plantation de terrains délaissés (pas uniquement peuplier).	Pays/CRPF	SAFER CREN Compensation LGV et RN10 CRER		En cours
Etudier la possibilité de compensation locale de CO2	Favoriser l'acquisition de biens vacants et sans maître par les communes pour les remettre en gestion (dont les aménagements Fonciers Forestiers) Recenser les actions en place et déposer un dossier pour bénéficier du label bas carbone et faire financer le boisement par de la compensation CO2 le cas échéant Encourager les entreprises du territoire à s'engager dans des projets Label Bas Carbone	Pays Communes 4BSC CRPF		Soutien administratif pour réaliser la demande	

N° Fiche	2.2.1.1. Impulser le développement d'une économie circulaire	
Descriptif et enjeux	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.2. Soutenir le développement d'une économie circulaire Objectif stratégique 2.2.1. Mobiliser les acteurs économiques	
	L'économie verte concerne les activités réduisant l'impact sur l'environnement : protection de l'environnement (prévention), efficacité énergétique (réduction), dépollution (correction). Ainsi, l'essor de l'économie verte doit permettre de développer et de diffuser de nouvelles technologies environnementales, participant notamment à la lutte contre le changement ou à l'adaptation climatique. Il s'agit en outre d'un axe majeur de développement économique et de création d'emplois pour la prochaine décennie. Au sein de l'économie verte, l'économie circulaire s'inscrit dans le cadre du développement durable avec l'objectif de produire des biens et des services tout en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières, de l'eau et des sources d'énergie. L'économie circulaire est une véritable démarche de développement économique, qui permet des gains de productivité pour une entreprise. Alors que les émissions des entreprises représentent 9 % des émissions du territoire (entreprises industrielles et tertiaires) la mise en œuvre d'actions d'économie circulaire est un levier pertinent pour les réduire.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre entreprises engagées dans une démarche d'économie circulaire impulsée par la CC 4BSC et ses partenaires	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Impulser et animer une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale auprès des entreprises afin de favoriser les mutualisations ou échanges de flux	Répondre à l'appel à projets pour le recrutement d'un agent en charge de l'EIT ou d'autres dispositifs d'accompagnement à la mise en place d'une démarche d'EIT. Organiser des réunions de travail avec les entreprises pour définir un projet cohérent	Pays/CRPF	SOLTENA (ex : Pôle éco-industrie) Acteurs économique Chambre consulaire Calitom	ADEME et Région	En attente d'un nouvel AAP E.I.T
Mobiliser les entreprises autour des enjeux environnementaux et des outils existants	Diffuser les outils existants en lien avec les chambres consulaires (petits déjeuners d'entreprises, communication) : ECO Défis (CMA), diagnostic énergie (CCI et CMA), Pacte efficacité matière (CALITOM), AAP j'agis pour réduire (CALITOM), programme Local de prévention des déchets (ZGZD/ gaspillage alimentaire) Diagnostic gaspillage alimentaire (CMA) Prévoir des réunions de travail annuelles avec les acteurs économiques pour définir les actions à mettre en œuvre et définir des partenariats au cas par cas	Pays Communes 4BSC	4BSC CALITM SOLTENA CAUE Entreprendre en sud Charente	ADEME Région Territoire	En cours
Réfléchir à l'attractivité du territoire avec l'implantation d'entreprises vertes innovantes	Réflexion à mener dans le cadre du schéma d'attractivité élaboré pour le contrat régional avec les partenaires économiques. Anticiper l'offre et la demande	Pays/CRPF	SOLTENA (ex : Pôle éco-industrie) Acteurs économique Chambre consulaire	ADEME et Région	En attente d'un nouvel AAP E.I.T

N° Fiche	2.2.2.1. Mener une démarche de réduction des déchets à la source	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.2. Soutenir le développement d'une économie circulaire Objectif stratégique 2.2.2. Mobiliser les habitants	
Descriptif et enjeux	Selon l'Ademe, en 2016, chaque Français produisait annuellement 600 kilos de déchets en moyenne. Réduire la production de déchet est donc un enjeu fort. Plus spécifiquement, en 2014, ce sont 150 000 tonnes de nourritures qui ont été gaspillées dans les cantines scolaires françaises, soit environ 30-40% des aliments. Réduire le gaspillage est donc capital, tant d'un point de vue environnemental que financier. Cela doit se faire par la sensibilisation des enfants ou encore par l'adaptation de la commande publique ainsi que des pratiques alimentaires en restauration scolaire (réduction de la taille des portions, mise en place de « buffets » pour que chaque enfant mange en fonction de sa faim...). Le principal levier pour ce faire est donc d'informer et de sensibiliser les habitants (mais aussi les acteurs économiques et publics) afin de diminuer leur production de déchets. Cela peut passer par des actions de communication ciblées, par l'organisation de défis (par exemple les Familles 0 Déchets) ... Par le biais de Calitom, dont elle est adhérente, 4BSC est engagée dans un plan local de prévention des déchets dont les fiches actions sont reprises ici.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	X Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Tonnes de déchets collectés par an (Ordures ménagères, tri-sélectif et total)	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Mener une démarche Zéro Déchet- Zéro gaspillage (plan global de prévention, dont compostage)	Démarche menée dans le cadre du Programme de prévention départemental (PLPDMA) Action réglementaire pour la période 2020-2025	CALITOM	Association environnement 4BSC Chantier d'insertion Cuisines centrales	CALITOM Région	En cours
Lutter contre le gaspillage alimentaire dans les cantines et chez les particuliers	Des actions sont en cours dans les cantines scolaires pour sensibiliser les enfants au gaspillage alimentaire Communiquer auprès du grand public et d'autres structures sur les actions de Calitom	4BSC	CALITOM Pays Sud Charente Réseau Régional Chambre d'agriculture Région		En cours

N° Fiche	2.2.2.2. Sensibiliser les habitants sur les nouveaux modes de consommation et d'alimentation	
	Finalité 2 – Une économie locale bas carbone Orientation 2.2. Soutenir le développement d'une économie circulaire Objectif stratégique 2.2.2. Mobiliser les habitants	
Descriptif et enjeux	4B Sud Charente et les communes membres ont de nombreuses capacités d'actions et elles ont la responsabilité d'organiser toutes les conditions de réussites pour le territoire. Sur bien des thèmes, elles peuvent mettre en place un contexte favorable à la mise en mouvement des acteurs et des habitants, mais elles ne peuvent pas agir à leur place. Il est donc essentiel de mettre en place une communication large en direction du grand public. Les objectifs de cette communication sont multiples. Il s'agit en particulier de bien informer sur la diversité des enjeux, de lever les freins à l'action et de renforcer l'acceptabilité du projet. Il s'agit surtout d'informer les habitants sur leurs capacités d'actions propres et les résultats qui seront ainsi obtenus. Une stratégie de communication pour la mise en œuvre du PCAET doit maintenant être définie et mise en œuvre.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Nombre d'actions de sensibilisation mise en œuvre et nombre de personnes touchées	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Mener des actions d'information et de sensibilisation sur les achats et l'alimentation responsable	Communiquer sur des actions existantes de partenaires et sur des éco-gestes pour valoriser l'épicerie vrac, les distributeurs de produits locaux, etc. Être relais des actions et messages de CALITOM Définir dans le cadre du PAT les structures ou associations susceptibles d'être missionnées pour sensibiliser les habitants à la consommation et l'alimentation responsable	4BSC	Calitom chambre d'agriculture CCI	Calitom Entreprises	

Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat

N° Fiche	3.1.1.1. Intégrer les enjeux air-énergie-climat dans le PLUi	
Descriptif et enjeux	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1. Urbaniser durablement le territoire	
	Les enjeux sont multiples : - Proposer des formes urbaines permettant de limiter les besoins et la portée de déplacements et rapprocher l'habitat des lieux d'emploi et de service, - Préserver les espaces naturels et agricoles dans une perspective de production locale et de séquestration carbone, - Limiter la fragmentation des espaces naturels due aux phénomènes d'urbanisation et traiter de manière appropriée les zones d'interface ville-campagne (notamment en lien avec la qualité de l'air), Consolider les trames vertes et bleues (TVB) et l'armature environnementale du territoire de façon à permettre la continuité des corridors écologiques, essentiels au maintien de la biodiversité, notamment dans le cadre d'un changement climatique, - Permettre et favoriser le développement des énergies renouvelables, - Inciter la construction de logements performants énergétiquement et intégrant des matériaux biosourcés, - Intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique : confort d'été, végétalisation pour réduction des îlots de chaleur, maîtrise des eaux de ruissellement, renforcer les trames vertes et bleues pour renforcer la biodiversité, limiter l'imperméabilisation et prendre en compte les risques. Il s'agit donc de maîtriser l'étalement tout en proposant des formes urbaines de qualité et attractives. La CDC 4B Sud Charente est en train d'élaborer son PLUi articulé avec le PCAET. Il s'agit d'une première réponse aux enjeux déclinés ci-dessus.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (indicateur mutualisé avec le PLUi)	
Prise en compte de l'EES	Éviter : Réduire la consommation d'espace liée à l'urbanisation	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Travailler sur le projet d'aménagement et les formes urbaines en cohérence avec les objectifs sur PCAET	PLUi : - Maîtriser l'étalement urbain. - Favoriser la mixité des formes et des fonctions urbaines pour réduire les besoins de déplacement. - Favoriser le développement des ENR tout en maîtrisant les impacts. - Eviter les constructions neuves à proximité des cultures, ... - Dans le cas de créations de lotissements autour des centres-bourgs, inclure des liens par des cheminements doux. - Intégrer des règles de lotissement ou des outils permettant de disposer des systèmes ENR et isolation des bâtiments. - Anticiper des projets de production ENR groupés - Intégrer des "espaces paysagers" dans les nouveaux projets/lotissements. --> pédagogie auprès des administrés et des promoteurs (cf. pôle habitat)	4BSC	CAUE ABF Chambre d'agriculture Lotisseurs Communes Application du droit des sols		En cours

N° Fiche	3.1.1.2. Renforcer la vitalité des centres bourgs	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1.Urbaniser durablement le territoire	
Descriptif et enjeux	Le renforcement de l’attractivité des centres bourgs est une condition à la réduction de l’étalement urbain et des déplacements. Cette attractivité passe notamment par : - Le renforcement de l’offre de commerces et de services, - La qualité des aménagements et le développement des espaces publics, - La prise en compte des déplacements piétons et cycles, - La végétalisation des espaces qui permet de réduire la chaleur dans les zones urbanisées, - Etc. Certaines communes sont engagées dans des démarches de revitalisation des centre-bourgs. Il s’agit de poursuivre cette dynamique.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d’énergie Production et consommation d’ENR	Matériaux biosourcés X Qualité de l’air X Adaptation
Indicateurs de moyens	Nombre de bourgs concernés par des opérations de rénovation, intégrant des objectifs commun avec le PCAET	
Prise en compte de l’EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Réaliser des opérations d'aménagement des centres bourgs (qualité urbaine, déplacement doux, végétalisation)	En partenariat avec les communes, réaliser un guide de bonnes pratiques : les grands principes favorisant les circulations douces, la végétalisation, le lien social, la mise en valeur du patrimoine, la qualité urbaine, la revalorisation des logements vacants. A décliner dans le cadre des schémas des modes doux.	Communes	CAUE Département	Région Etat Bailleurs EPF EPCI	
Soutenir les commerces des centres bourgs (Fisac, politique fiscale)	L'objectif est de conserver des activités qui apportent des flux de personnes/clients. En s'appuyant sur l'attractivité renforcée issues des opérations d'aménagement : - Créer des animations en centres-Bourgs pour initier des flux économiques (manager de centres-bourgs). - Mise en place d'opération de revitalisation du territoire.	4BSC Communes Pays	CCI CMA	Région Etat	en cours

N° Fiche	3.1.1.3. Mener des opérations d'aménagement durable	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1. Urbaniser durablement le territoire	
Descriptif et enjeux	Il est également important de décliner les principes de l'aménagement durable à l'échelle des opérations, qu'il s'agisse de nouveaux quartiers, de hameaux ou de parcs d'activités. Ainsi ces derniers devront également intégrer les enjeux Air-Energie-Climat, en particulier : - La performance énergétique des bâtiments et le développement d'énergies renouvelables. - L'intégration de l'enjeu des déplacements dans tous les projets, notamment par le lien avec les centres bourgs. - La prise en compte de l'adaptation au changement climatique (confort d'été, réduction des îlots de chaleur et végétalisation, maîtrise des eaux de ruissellement). - Le développement de l'utilisation des matériaux biosourcés, ...	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Part des nouveaux quartiers réalisés selon une démarche de développement durable Part des zones d'activités rénovées, avec intégration d'une démarche de développement durable	
Prise en compte de l'EES	Éviter : Réduire la consommation d'espace liée à l'urbanisation. Réduire : Prévoir des chantiers à faibles nuisances. Intégrer les enjeux patrimoniaux et les nuisances dans les projets	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Créer des éco-quartiers et des éco-hameaux :)	Sensibiliser les porteurs de projets à des solutions alternatives aux projets classiques. - Choisir en concertation un référentiel d'aménagement durable (existant ou à créer) - Appliquer le référentiel sur les projets (extensions ou créations urbaines - si besoin, prioriser en fonction des projets les thématiques importantes (eau, déplacements, etc) et définir les thématiques communes et prioritaires pour tous les projets.	4BSC	4BSC Communes CAUE ABF Porteur de projet (promoteur, lotisseur, ...)		2022
Requalifier des zones d'activités économiques, aménager des ZAE environnementales, proposer des services mutualisés (mise à disposition de vélos, plan de déplacements, animation de zones)	Pour les zones existantes et/ou leurs extensions, définir des mesures d'amélioration environnementale, de densification, d'insertion paysagère, etc. Sécuriser des déplacements doux entre les zones et centres-bourgs. Évaluer les trajets domicile-travail des salariés de la zone (provenance et groupement de transports) pour mettre en place des opérations favorisant le co-voiturage.	4BSC Communes	Entreprises Communes Associations Métaphore (extension de plaisance)	Région Etat CD16	2021

N° Fiche	3.1.2.1. Définir et mettre œuvre une démarche globale sur la mobilité et renforcer l’offre de transports alternatifs Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1.2..Permettre une mobilité durable	
Descriptif et enjeux	Sur le territoire, hors transport RN10 les déplacements représentent 46 % des consommations totales d’énergie et 51 % des émissions de gaz à effets de serre. Selon l’INSEE, en 2016, 84,6% des déplacements pendulaires (domicile – travail) se faisaient en véhicules thermiques personnels (hors motos). Ainsi, afin de réduire les consommations d’énergies et les émissions de GES liées aux transports, il est primordial de proposer une offre alternative de qualité aux véhicules personnels. Actuellement 4B Sud Charente n’a pas de compétence transport. Cependant elle peut se positionner comme coordinatrice d’études de planification, de mise en valeur et d’essaimage d’initiatives locales intéressantes, d’actions de communication et de sensibilisation, et même déployer des services qui ne nécessitent pas l’exercice de la compétence. Mais une stratégie doit tout d’abord être définie, conduisant à la mise en œuvre d’une mixité des solutions adaptée aux spécificités de ce territoire rural (Plan de mobilité Rural)	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d’énergie Production et consommation d’ENR	Matériaux biosourcés X Qualité de l’air Adaptation
Indicateurs de moyens	Réalisation d’un schéma de mobilité rurale Réalisation d’un schéma des modes doux Nombre de chemin ruraux cartographiés Évolution des parts modales de déplacements domicile-travail	
Prise en compte de l’EES	Éviter : S’assurer de l’entretien des différents véhicules de transport afin d’éviter les fuites et pollutions de l’eau et des sols. En cas de créations de pistes cyclables, prévoir des itinéraires réduisant au maximum les aménagements dans les espaces naturels protégés Réduire : réaliser des aménagements légers et entraînant une faible imperméabilisation des sols	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Définir et animer un plan de mobilité rurale	Mener une réflexion sur la prise de compétences mobilité et sur le rôle de la CDC 4B, des communes et des associations. Elaborer un plan de mobilité rurale	4BSC	Région Conseil Départemental DDT	Région Conseil Départemental	2021-2022
Renforcer l'offre en transports en commun et l'intermodalité : Échanger avec la région sur l'adaptation des horaires et des lignes Compléter l'offre régionale au niveau local (offre TC ? TAD ?)	Travailler sur les horaires des lignes et sur leur lien avec l'urbanisation. Etudier la pertinence d'un TAD pour desservir les lignes régionales Développer l'intermodalité avec des interfaces : bus/stationnement voiture/desserte cyclable/aires de covoiturage	4BSC	Région Département CSC MOSC	Région Département	2021-2022
Créer un schéma des modes doux et créer des pistes cyclables	Coordonner pour le territoire et les communes, une prestation pour étudier la situation actuelle (tronçons existants, aménagements, services), puis définir en concertation avec les partenaires, un plan d'aménagement de réseau cyclable et déplacements doux à l'échelle de 4BSC. Ce schéma prévoit les aménagements et la sécurisation des parcours sur le long terme. La possibilité d'intégrer un volet développement des services vélos au schéma sera étudiée (location moyenne et longue durée, stationnement sécurisés, subvention et/ou achat groupé vélo, école du vélo, animations, etc.).	4BSC	Associations cyclistes communes		2022

N° Fiche	3.1.2.2. Proposer de nouveaux services à la mobilité (co-voiturage, véhicules partagés, auto-stop organisé, etc.) Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1.2..Permettre une mobilité durable	
Descriptif et enjeux	Les déplacements sont le premier poste en matière de consommation d'énergie sur le territoire et le risque d'augmentation du prix des carburants sur la prochaine décennie est important. Il s'agit donc d'un enjeu majeur, sur un territoire rural où le besoin de déplacement est important. Il faut donc accompagner et favoriser une diversité de nouveaux services à la mobilité afin de réduire l'utilisation des véhicules individuels. Il s'agira ici de favoriser le développement de solutions d'autopartage et de mobilité solidaire en se basant sur les initiatives existantes.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés X Qualité de l'air Adaptation
Indicateurs de moyens	Nombre d'aire de covoiturage et taux d'occupation moyen (si suivi) Nombre de bornes de recharge électrique et taux d'utilisation Nombre d'entreprises concernées par un plan de déplacements	
Prise en compte de l'EES	Réduire : Aménager les nouveaux stationnements avec des sols perméables.	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Soutenir : - Les commerces et services itinérants (ex : Famili'bus) - Soutenir le télé-travail et le développement du co-working - Les services de proximité (épiceries associatives)	Recensement des commerces itinérants et des soutiens mis en place Espaces existants de co-working à développer dont espace de réception pour RDV (Espace B, L'achimiste).	CCI CMA 4BSC + Communes	Club d'entreprises Sud Charente		En cours
Créer des aires de covoiturage Favoriser le co-voiturage des courtes distances (application ? Rézo Pouce ?)	Conventionner avec les privés pour avoir des places dédiées au co-voiturage. Travailler avec les associations actives sur la mobilité pour identifier les plateformes de co-voiturage en ligne existantes Recenser les pratiques de co-voiturage, aménager les aires et communiquer dessus. Prévoir de l'intermodalité sur ces aires (bus ? Stationnement vélo Promouvoir des actions de covoiturage comme rézo pouce. Participer à la gouvernance pour la création d'aires de covoiturage secondaires.	Département Communes	4BSC MOSC		
Favoriser le développement des véhicules partagés et en location (accompagnement du secteur privé)	Non, pour les véhicules des collectivités, mais possibilité d'accompagner le secteur privé dans cette démarche. Généraliser la location de véhicules chez les entreprises (ex : Leclerc de Barbezieux, Intermarché de Baignes). Action reformulée suite à ces remarques. A supprimer ?	4BSC CCI CMA	Prestataires privés Département	Prestataires privés	

	Dans le cadre de l'appel à projet EIT et du CTE, identifier les besoins des entreprises en matière de mobilité et de voitures partagées Envisager la mise en partage de véhicules électriques des collectivités les weekends				
Proposer des vélos et vélos électriques en locations longue durée	Dans le cadre du travail d'identification de parcours pour mobilité douces, envisager de proposer la location de vélo électrique sur une longue durée pour favoriser le passage à l'achat	4BSC Communes Office de pôle	Partenaires privés	Partenaires privés	2022-2023
Accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de plans de déplacements (PDE/PDIE/PDA)	Mener des entretiens auprès des entreprises pour évaluer leur intérêt et leur volonté de s'engager, notamment dans le cadre du CTE Mise en réseau des entreprises pour mutualiser les déplacements des salariés (ZA de Plaisance), hôpital de Barbezieux.	4BSC	CCI Entreprendre Sud Charente		2021
Soutenir l'essor des véhicules à motorisation alternatives	Poursuivre le développement en cours des bornes de recharges. Accompagner le déploiement de stations d'avitaillement en carburants alternatifs pour véhicules légers : biogncv et unité de méthanisation, hydrogène, etc.	SDEG 4BSC	Chambre d'agriculture CUMA		2021
Eduquer à l'utilisation du vélo dès l'école	Recenser les initiatives locales Voir les retours d'expérience et notamment celle de la ville de Créon Possible lorsque les chemins le permettent A formaliser	4BSC Communes	Association des parents d'élèves Ecoles associations de cyclistes Gendarmerie Assurance		2022

N° Fiche	3.1.2.3. Réduire l'impact du fret	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.1. Un urbanisme durable et un territoire des courtes distances Objectif stratégique 3.1.2..Permettre une mobilité durable	
Descriptif et enjeux	Le territoire accueille une activité logistique. D'autre part, les entreprises du territoire ont besoin de fret pour recevoir des biens et marchandises ou pour exporter leur production. Enfin, les habitants réceptionnent et envoient des colis. Au final, les livraisons de marchandises et de colis représentent les 2/3 des consommations d'énergie des déplacements (soit 30 % du total des consommations) et 25 % des émissions totales de gaz à effet de serre sur le territoire. Elles ont également un impact négatif sur la qualité de l'air et produisent des nuisances sonores. Afin de réduire l'impact du fret plusieurs pistes de travail sont à engager : - Limiter le trafic des poids lourds en centre bourg - Mettre en place des politiques relatives aux livraisons de derniers km et proposer des solutions mutualisées pour la livraison de colis - Développer le GNV et surtout le bio-GNV sur le territoire - Accompagner les acteurs de la logistique à la transformation de la filière	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR Matériaux biosourcés X Qualité de l'air Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre de bornes GNV et Hydrogène implantées et suivi de leur utilisation Nombre d'entreprises logistique signataire de la Charte transporteur ou du label Objectif CO2	
Prise en compte de l'EES	Réduire : prévoir des aménagements légers à faibles impacts	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Accompagner le déploiement de bornes GNV ou hydrogène	Évaluer le besoin des transporteurs et l'évolution du marché GNV et l'hydrogène. Le cas échéant implanter des bornes GNV ou hydrogène sur les zones d'activités logistiques ou à proximité des échangeurs. Mettre en place des partenariats public-privé pour vente de biogaz : création d'une filière méthanisation à long terme en fonction de son acceptabilité.	4BSC Région	Entreprises, Fournisseurs d'intrants Région	Privés Région	2021
Animer un groupe de travail avec les transporteurs pour le déploiement de la Charte transporteurs et du Label Objectif CO2	Identifier les entreprises déjà engagées. Sensibiliser et animer les acteurs de la logistique pour faire connaître la démarche et la diffuser.	4BSC	Entreprises, associations		2021

N° Fiche	3.2.1.1. Poursuivre les politiques de gestion des risques	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques Objectif stratégique 3.2.1. Protéger les personnes	
Descriptif et enjeux	Le territoire est soumis à une diversité de risques naturels qui peuvent être aggravés par les changements climatiques en court. En particulier le risque inondation, le risque retrait-gonflement d'argile et dans une moindre mesure le risque incendie de forêt qui ne concerne que la partie sud des 4B Sud Charente. Ainsi, l'engagement de l'intercommunalité dans les différents syndicats de gestion de rivières se poursuit pour continuer à limiter et à gérer le risque inondation sur le territoire. Concernant les inondations il est notamment prévu de réduire l'imperméabilisation des sols et d'améliorer la gestion des eaux de pluie	
Liens avec les objectifs réglementaires	Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air X Adaptation
Indicateurs de moyens	Part des communes à jour dans leur obligation de définition et distribution des DICRIM	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Poursuivre l'implication dans la gestion des risques, en particulier inondation, retrait gonflement d'argile (document d'urbanisme, participation aux syndicats)	La CDC 4B intègre la gestion des risques dans ces documents d'urbanisme en restreignant la constructibilité dans les zones à risques ou en proposant des méthodes constructives adaptées. La CDC 4B et les communes veillent à ce que les habitants soient informés des risques existant en mettant à jour et en diffusant les Document d'Information sur les risques majeurs (DICRIM)	4BSC Communes	Etat Syndicats de bassins versants		En cours

N° Fiche	3.2.1.2. Améliorer le confort d'été et informer les habitants sur les impacts du changement climatique Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques Objectif stratégique 3.2.1. Protéger les personnes													
Descriptif et enjeux	La population des 4B Sud Charente est vieillissante, ce qui la rend vulnérable aux fortes chaleurs et aux impacts sanitaires du changement climatique. L'objectif de cette fiche est de réduire l'impact des fortes chaleurs en améliorant le confort d'été, notamment en en luttant contre les îlots de chaleur. Il s'agit aussi de recenser les publics fragiles et de les soutenir en période de canicule. Il s'agit également de rester en veille et d'apporter des informations à la population pour lutter contre les autres risques sanitaires tel que le développement des maladies liées aux espèces vecteurs (par exemple le moustique tigre est vecteur du chikungunya, de la dengue et du virus zika).													
Liens avec les objectifs réglementaires	<table> <tr> <td>Réduction des émissions de GES</td><td></td><td>Matériaux biosourcés</td></tr> <tr> <td>Séquestration carbone</td><td></td><td>X Qualité de l'air</td></tr> <tr> <td>X Maîtrise de la consommation d'énergie</td><td>X</td><td>X Adaptation</td></tr> <tr> <td>Production et consommation d'ENR</td><td></td><td></td></tr> </table>		Réduction des émissions de GES		Matériaux biosourcés	Séquestration carbone		X Qualité de l'air	X Maîtrise de la consommation d'énergie	X	X Adaptation	Production et consommation d'ENR		
Réduction des émissions de GES		Matériaux biosourcés												
Séquestration carbone		X Qualité de l'air												
X Maîtrise de la consommation d'énergie	X	X Adaptation												
Production et consommation d'ENR														
Indicateurs de moyens	Nombre et part des communes engagées dans des démarches de végétalisation Nombre et part des communes disposant d'un plan canicule complet et mis à jour régulièrement													
Prise en compte de l'EES	Éviter : Ne pas prévoir de système de climatisation active dans le cadre de cette action.													

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Végétaliser les centres-bourgs sur les espaces publics et privés	Cette action poursuit plusieurs objectifs : améliorer la perméabilité des sols, développer les espaces verts, biodiversité, embellissement et renforcement de l'attractivité des centres bourgs, lutte contre les îlots de chaleur et rafraîchissement des bourgs, implication des habitants, diminution des coûts d'aménagement. Cette végétalisation doit s'articuler avec les actions relatives à la rénovation des centres bourgs et à celle sur les villes comestibles. De nombreux leviers peuvent être utilisés : PLUi, jardins partagés, études de végétalisation par commune ou collectives, mobilisation des services techniques des communes, appel à projet sur la végétalisation des façades, etc. Envisager la mise en place d'un plan de protection des arbres remarquables et sensibiliser les habitants à l'intérêt de planter des arbres sur leurs propriétés.	Communes 4BSC	CAUE FREDON UDAP Prom'haie Association mémoire fruitière	Prom'haie Agence de l'eau ?	
Réaliser et animer des plans canicules	Repérer les personnes isolées, en particulier dans les communes les plus urbaines. Des référents canicules sont déjà mis en place dans les communes (à vérifier). Définir les lieux ombragés, frais (lien avec végétalisation). Avoir des pièces fraîches pour les écoles.	Communes			
Intégrer le confort d'été dans la construction	Intégrer les principes bioclimatiques dans la construction via les règlements du PLUi (et la mise en œuvre de la future RE2020). Autoriser dans le PLUi l'isolation par l'extérieur sur	4BSC	CAUE Communes UDAP		

	les constructions modernes (des années 70 à aujourd'hui). Sensibilisation des propriétaires dans le cadre du pôle habitat				
Communiquer sur les risques liés à la santé : Moustique, espèces allergisantes	Informers sur les risques liés à la santé liés au moustique tigre e éviter leur prolifération. Informers sur les espèces allergisantes. Communication via le site Internet Insérer une page dans l'Info4B	Communes 4BSC			2021

N° Fiche	3.2.2.1. Préserver les espaces naturels et la biodiversité	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques Objectif stratégique 3.2.2. Préserver les espaces et les ressources naturelles	
Descriptif et enjeux	Le changement climatique augmente le risque d'extinction pour de nombreuses espèces, en raison du déplacement des aires climatiques, de la modification des chaînes alimentaires et de la structure des habitats. L'un des principaux leviers pour renforcer la résilience des espèces face au changement climatique est bien de protéger les écosystèmes, puisque plus un écosystème est fragile, moins il a de capacité à s'adapter aux changements climatiques. Il s'agit également de préserver une biodiversité ordinaire notamment par la prise en compte de la nature en ville.	
Liens avec les objectifs réglementaires	Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air X Adaptation
Indicateurs de moyens	Part du territoire couvert par des espaces naturels faisant l'objet d'une protection ou gestion spécifique (Natura 2000, ...)	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Identifier la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et mettre en place des actions de reconquête dans les communes	La Trame verte et bleue est identifiée dans le PLUi. Utiliser les réserves foncières des communes pour créer des boisements, notamment celles repérées dans le TVB du PLUi. Cibler les compensations dans les communes.	Communes 4BSC (PLUi)	CREN Prom'haie Agriculteurs CD16 pour les ENS		
Renforcer la gestion des espaces naturels et la préservation de la biodiversité	Poursuivre la mise en œuvre des mesures des DOCOB des sites Natura 2000, dont l'objet même est la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.	DDT 16 LPO EPIDOR CREN Syndicat mixte du bassin de la Seugne	Prom'haie Chambre d'agriculture Syndicats de bassins versants Communes 4BSC		
Poursuivre la sensibilisation des communes et des habitants à la biodiversité et à la recréation de la trame verte	4BSC : Communiquer auprès des communes sur la gestion différenciée des espaces verts et sur le fauchage des bas-côtés. Travailler avec le CREN et les ambassadeurs Natura 2000 et prom'haie. Communes : mettre en œuvre les nouvelles pratiques	4BSC Communes CREN Natura 2000 des syndicats de rivières	Prom'haie Chambre d'agriculture Syndicats de bassins versants MESLA (entretien de la ligne LGV). LISEA		

N° Fiche	3.2.2.2. Préserver la ressource en eau	
	Finalité 3 – Un aménagement du territoire adapté aux enjeux énergie-climat Orientation 3.2. Un territoire qui anticipe les changements climatiques Objectif stratégique 3.2.2. Préserver les espaces et les ressources naturelles	
Descriptif et enjeux	Le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique montre que la ressource en eau est d'ores et déjà sous-pression sur le territoire et que la situation va probablement s'aggraver dans les années à venir. Dès lors, tous les consommateurs d'eau sont concernés. A ce titre il est important de mobiliser les habitants, d'autant que le territoire prévoit une croissance démographique importante sur les années à venir. Cette mobilisation pourra passer par des actions sensibilisation, mais aussi par la mise en place d'outils facilitant la maîtrise des consommations tels que la télé-relève. Les fuites liées aux réseaux d'assainissement peuvent être des sources de pollution pour les milieux et les fuites sur les réseaux d'eau potable sont classiquement une source importante de gaspillage de l'eau.	
Liens avec les objectifs réglementaires	Réduction des émissions de GES Séquestration carbone Maîtrise de la consommation d'énergie Production et consommation d'ENR	Matériaux biosourcés Qualité de l'air X Adaptation
Indicateurs de moyens	Taux de rendement des réseaux de distribution d'eau potable Consommation d'eau totale du territoire par usage	
Prise en compte de l'EES	Réduire : prévoir des travaux à faibles nuisances	
Commentaires		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Renforcer les performances des réseaux d'eau potable et d'assainissement	Réaliser des diagnostics de réseaux et programmer les travaux dans le cadre de la compétence intercommunale. En cours sur Barbezieux (plan pluriannuel avec les gestionnaires de réseaux). A reproduire sur d'autres communes.	Communes	Gestionnaire EPTB		En cours
Mettre en œuvre des actions d'économie d'eau dans tous les secteurs : Développer des actions à destination des collectivités (gestion des espaces verts), des habitants et des agriculteurs (cf. Action 2.2.1.5 sur réduction besoin irrigation)	Collectivités : Économiser l'eau dans la gestion des espaces verts et sportifs, ainsi que dans les équipements publics. Par exemple, éviter les jardinières hors sol, adapter les végétaux par rapport à leur demande en eau (en lien avec la végétalisation des centres-bourgs). Sensibiliser les agents et les scolaires aux économies d'eau. Récupération d'eau de pluie Changement de robinet, installation de mousseur Actions de sensibilisation des habitants Habitants : Inciter les habitants à récupérer des eaux de pluie en identifiant les subventions existantes ou les soutiens possibles à mettre en place	4BSC Communes	SAUR Chambre d'agriculture + Natura 2000 Agence de l'eau		2021

Finalité Transversale– Animation et coordination du PCAET

N° Fiche	T.1.1.1. Définir et mettre en œuvre une démarche de pilotage et de suivi et évaluation	
Descriptif et enjeux	Finalité T – Animation et coordination du PCAET Orientation T.1. Piloter et animer le PCAET Objectif stratégique T.1.1. Piloter le PCAET dans une démarche d'amélioration continue	
	Par nature le PCAET implique la totalité des compétences exercées par 4B Sud Charente et même les dépasse. Dès lors le pilotage de la démarche suppose un fonctionnement transversal. Il s'agit donc renforcer les instances de pilotage technique et politique en associant les différents services au pilotage techniques et en ouvrant les instances de pilotage à des partenaires externes. 4B Sud Charente s'engage dans un processus d'amélioration continue lui permettant de suivre et d'évaluer régulièrement l'atteinte de ses objectifs. Ainsi, conformément au décret relatif au PCAET, une démarche de suivi et évaluation a été définie. Elle prévoit un suivi annuel des actions et une évaluation stratégique et participative tous les 3 ans. La mise en œuvre de cette démarche de suivi suppose bien sûr la pérennisation des moyens technique et financier nécessaires à sa réalisation. Le dispositif de pilotage et de suivi-évaluation du PCAET est détaillé dans une note spécifique.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre de réunion annuelles de suivi du PCAET (Cotech, copil, concertation dédiée)	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Structurer un système de pilotage	Identifier un élu et service référent pour le pilotage du PCAET. Organiser a minima un comité technique et un comité de pilotage par an.	4BSC	MOSC ADEME CALITOM CNFPT MOBISTAGE Région Groupe Citoyen		2021
Piloter un système de suivi annuel et d'amélioration continue	Réaliser un suivi annuel des avancements des fiches actions et un suivi tous les trois ans des indicateurs stratégiques.	4BSC	Communes Associations Citoyens		2021
Porter une démarche de suivi et évaluation partagée et poursuivre la concertation	Définir les modalités de concertation à mettre en œuvre dans le cadre de la démarche de suivi et évaluation.	4BSC			2021

N° Fiche	T.1.2.1. Poursuivre la mobilisation des habitants et partenaires	
	Finalité T – Animation et coordination du PCAET Orientation T.1. Piloter et animer le PCAET Objectif stratégique T.1.2. Mobiliser tous les acteurs en interne et sur le territoire	
Descriptif et enjeux	4B Sud Charente et les communes membres ont de nombreuses capacités d’actions et elles ont la responsabilité d’organiser toutes les conditions de réussites pour le territoire. Sur bien des thèmes, elles peuvent mettre en place un contexte favorable à la mise en mouvement des acteurs et des habitants, mais elles ne peuvent pas agir à leur place. Il est donc essentiel de mettre en place une communication large en direction du grand public. Les objectifs de cette communication sont multiples. Il s’agit en particulier de bien informer sur la diversité des enjeux, de lever les freins à l’action et de renforcer l’acceptabilité du projet. Il s’agit surtout d’informer les habitants sur leurs capacités d’actions propres et les résultats qui seront ainsi obtenus. Un plan de communication a été suivi durant l’élaboration du PCAET en 2018, avec de nombreux articles dans la presse, le magazine institutionnel et les réseaux sociaux, la création d’un logo, d’une page dédiée sur le site web, l’affichage dans les communes, la diffusion d’une synthèse communicante sur le diagnostic. Une stratégie de communication pour la mise en œuvre du PCAET doit maintenant être définie et mise en œuvre.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d’énergie X Production et consommation d’ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l’air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre de manifestations organisées sur le PCAET ou ses thématiques Nombre d’opérations collectives organisées sur les thématiques du PCAET	
Prise en compte de l’EES	Réduire : mettre en place des démarches de communication éco-responsable Réduire : organiser des manifestations éco-responsables	

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Définir et mettre en œuvre une communication relative aux thématiques du PCAET, dont la qualité de l'air	Définir un plan de communication sur les actions du PCAET mises en place par les habitants, la 4BSC ou les partenaires : faire le point deux fois par an sur des actions en cours. Dans le cadre du PCAET ou de manière plus générale, diffuser une enquête sur les supports de communication que les habitants utilisent pour adapter la communication envers le public	4BSC	Communes		2ème trimestre 2021
Organiser des manifestations sur le PCAET	S'appuyer sur les manifestations existantes : Évènement autour de la Voie verte Jeudi de l'été (stand Calitom ou 4B) Création de nouvelles manifestations sur la thématique du PCAET Envisager un stand de promotion des "bons usages" sur les manifestations d'ampleur.	4BSC	Associations CALITOM		
Poursuivre la mobilisation des partenaires afin d'alimenter le programme d'actions	Prévoir des séances de travail annuelles avec les chambres consulaires (CCI, chambre de métiers, chambre d'agriculture) et d'autres acteurs afin de définir tous les ans les actions sur lesquelles s'engager ensemble.	4BSC	CCI Chambre de métiers Chambre d'agriculture		
Favoriser l'organisation d'éco-événements par les acteurs	Intégrer dans les conventions de subvention des critères d'éco-conditionnalité avec possibilité d'accompagnement (écocup, gestion des déchets, toilettes sèches, covoiturage, restauration durable, etc) Mettre en place un groupe de travail avec les	4BSC	Associations CALITOM		2021 pour convention en 2022

	services de la CDC 4B pour organiser la mise en place de cette action				
Favoriser l'émergence d'actions collectives portées par les habitants	Organiser des réunions d'informations et d'échange afin d'impulser la mise en œuvre d'actions collectives par les habitants sur des sujets variés : équipements de production d'énergie renouvelables, habitat collectif, voiture partagée, achats groupés notamment sur les matériaux bio-sourcés, les vélos à assistance électriques, etc.	4BSC	Association		2021

N° Fiche	T.1.2.2. Animer les communes pour déployer le PCAET à leur échelle	
	Finalité T – Animation et coordination du PCAET Orientation T.1. Piloter et animer le PCAET Objectif stratégique T.1.2. Mobiliser tous les acteurs en interne et sur le territoire	
Descriptif et enjeux	4B Sud Charente rassemble 40 communes qui ont toutes des capacités d'action dans leurs champs de compétence et dans la gestion de leur patrimoine. En tant que coordinatrice de la transition énergétique sur son territoire, la communauté de communes souhaite mobiliser les communes membres pour qu'elles s'engagent à ses côtés dans l'atteinte des ambitions du PCAET. Pour cela cette fiche objectif prévoit la mise à disposition de moyens techniques et financier, l'animation de réseaux et le partage d'expériences.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre de réunion du réseau d'échange Nombre d'actions collectives entre communes organisées sur les thématiques du PCAET	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Animer un réseau d'échanges entre communes	Organisées des réunions d'échange de bonnes pratiques avec des référents de chaque commune et avec l'intervention de partenaires ou de communes ayant mis en place des actions en faveur de l'environnement et du climat. Les ordres du jour pourront être définis en commission énergie (économie d'énergie, rénovation énergétique, remplacement de chaudière, éclairage public, ville comestible, etc...)	4BSC	Communes SDEG CAUE CRER ETC.		2021-2022
Impulser et accompagner des actions collectives des communes	Poursuivre des actions comme celles en cours à travers l'étude de l'implantation de dispositif PV en toiture sur les bâtiments publics (9kwc) Identifier d'autres besoins et notamment le changement de chaudières fioul avec possibilités de commandes groupées. Ces actions pourront portées sur une diversité des thèmes et le réseau d'échange entre communes sera le lieu privilégié pour les identifier.	4BSC	communes		2021-2022

N° Fiche	T.2.1.1. Mener des démarche d'exemplarité interne	
	Finalité T – Animation et coordination du PCAET Orientation T.2. Mener des démarche d'exemplarité interne Objectif stratégique T.2.1. Mener des démarche d'exemplarité interne	
Descriptif et enjeux	Le programme d'actions du PCAET est très fortement tourné vers la mise en œuvre de compétences territoriales. Il s'agit ainsi de préparer le territoire et ses acteurs aux changements à venir et de mettre en œuvre les conditions de ce changement. Mais 4BSC est également un acteur qui se doit d'être exemplaire sur son propre fonctionnement. Il s'agit donc ici de formaliser un programme d'actions interne relatif à la gestion du patrimoine et des services de la collectivité.	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Part des marché publics intégrant des critères environnementaux Part des véhicules de la flotte à motorisation alternative.	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Formaliser une démarche d'exemplarité interne sur les gaz à effet de serre, l'énergie et la mobilité	Formaliser une démarche interne avec un programme d'action et un suivi annuel Sensibiliser et informer les agents sur les enjeux, les éco-gestes, le co-voiturage. Optimisation des déplacements. La réalisation d'un Bilan Carbone patrimoine et compétence pourrait permettre de réaliser cette action	4BSC			2022
Organiser des manifestations éco-responsables	Rendre les manifestations 4B éco-responsables Mettre en place à minima ce qui est exigé dans les éco-conditionnalité pour les acteurs, associations : Installer des conteneurs pour tri des déchets Privilégier l'achat de produits respectueux de l'environnement (bioproduits, produits issus du commerce équitable, produits locaux...) Limiter le nombre et la taille des supports papier Dématérialiser la communication : l'information sur une manifestation peut passer via le site Internet	4BSC Communes	CALITOM Office du Tourisme		Action associée à "favoriser l'organisation d'éco-événements par les acteurs"
Suivre les consommations d'énergie du patrimoine	Action en lien avec l'action "Conseil en énergie partagé" Il s'agit d'ici de réaliser un suivi régulier des consommation énergétiques et des gains réalisés afin d'aider à la définition des actions d'économie d'énergie et au suivi de leurs	4BSC Communes	CAUE-EIE CLER SOLTENA	Région ADEME	2021-2022

	résultats. Programmation/régulation des chauffages				
Renouveler la flotte de véhicules avec des véhicules alternatifs	Programmer le renouvellement de la flotte : Étudier la possibilité de remplacer des véhicules thermiques par des véhicules électriques dans l'attente de station d'avitaillement mettant à disposition d'autres carburants alternatifs. Préalablement, comparer l'empreinte écologique des véhicules électriques et des véhicules thermiques performants, peu émetteurs	4BSC Communes	SDEG	Région ADEME primes Etat	en cours
Mener une démarche d'achat public responsable	Animer un groupe de travail avec les services acheteurs de la CDC 4B pour définir, par métiers, les critères et exigences qui peuvent être intégrée dans les marchés, devis comme déjà fait pour les produits d'entretien, etc. Ce groupe peut être identique à celui qui travaillera sur l'intégration du bois dans les marchés de construction. Mise à jour du guide marché de la CDC 4B en intégrant ces dispositions.	4BSC Communes	Pays ATD16 CAUE		2021

N° Fiche	T.2.1.2. Intégrer les enjeux énergie climat dans la gouvernance	
	Finalité T – Animation et coordination du PCAET Orientation T.2. Mener des démarche d'exemplarité interne Objectif stratégique T.2.2. Assurer la cohérence des politiques publiques	
Descriptif et enjeux	Afin d'assurer la transversalité et l'opérationnalité de la démarche, un ensemble d'actions organisationnelles est nécessaire, dont la formation des agents ou l'animation d'instances de pilotage transverse. Il faut également se doter de moyens managériaux qui intègrent la prise en compte des enjeux air-énergie-climat dans les missions des services et des agents	
Liens avec les objectifs réglementaires	X Réduction des émissions de GES X Séquestration carbone X Maîtrise de la consommation d'énergie X Production et consommation d'ENR X Matériaux biosourcés X Qualité de l'air X Adaptation	
Indicateurs de moyens	Nombre d'agents suivant des formations en lien avec les thématiques du PCAET	
Prise en compte de l'EES		

Actions portées par la communauté de communes 4BSC

Nom	Descriptif	Porteurs	Partenaires	Financement	Lancement
Intégrer les enjeux énergie et climat dans la prise de décision	Prendre en compte les dimensions énergies climat dans les prises de décisions de l'ensemble des commissions et de l'ensemble de projets.	4BSC	4BSC Communes CAUE ABF Porteur de projet (promoteur, lotisseur, ...)		
Intégrer les enjeux énergie climat dans les objectifs des services et le fiches de postes	En concertation avec les services, fixer des objectifs et définir des actions d'amélioration environnementale par service : Par exemple : objectifs environnementaux sur les ZAE, gestion des bâtiments, espaces verts (notamment développer l'éco-pâturage), produits d'entretien éco-labellisés, éco-communication, optimisation du circuit des courriers, signature électronique, photocopieurs, créer un intranet, etc. Ces objectifs font formellement partie des objectifs du service et doivent être intégrés dans les fiches de poste des agents.	4BSC	CNFPT autres centres de formation CAUE	CNFPT Autres subventions ?	Déploiement sur 3 ans (2021-2024)
Former les agents aux enjeux et à la mise en œuvre du PCAET dans leur métier	Identifier les besoins en de formation nécessaires en lieu avec ces objectifs de service et fiches de postes Mener une réflexion sur la mutualisation des formations au bloc communal.	4BSC	CNFPT autres centres de formation CAUE	CNFPT Autres subventions ?	Déploiement sur 3 ans (2021-2024)



PCAET de la communauté de communes 4B Sud Charente

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE
RESUME NON TECHNIQUE

AVRIL 2020

Rapport produit par :



Pour :



Sommaire

1.1	Présentation générale du PCAET	3
1.1.1	QU'EST-CE QU'UN PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL ?	3
1.1.2	LE PERIMETRE DU PCAET DES 4B SUD CHARENTE	3
1.1.3	LES MODALITES DE MISE EN OEUVRE.....	4
1.2	Que contient le PCAET des 4B Sud Charente ?.....	6
1.2.1	LES DOCUMENTS DE DIAGNOSTIC	6
1.2.2	LA STRATEGIE ET LE PROGRAMME D'ACTIONS.....	9
1.3	Les enjeux environnementaux issus de l'État Initial de l'Environnement	10
1.3.1	ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	10
1.3.2	RESSOURCES ET QUALITE DES MILIEUX	10
1.3.3	RISQUES ET NUISANCES.....	11
1.4	Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement identifiés par l'Évaluation Environnementale Stratégique	12
1.5	Le dispositif de suivi et d'évaluation	13

1.1 Présentation générale du PCAET

1.1.1 QU'EST-CE QU'UN PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL ?

La Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015 oblige les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants à réaliser un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

Des contenus précis en matière de diagnostics et de thématiques à traiter sont fixés par décret.

Mais au-delà des exigences réglementaires, les Plans Climat Air Énergie Territoriaux ont pour but :

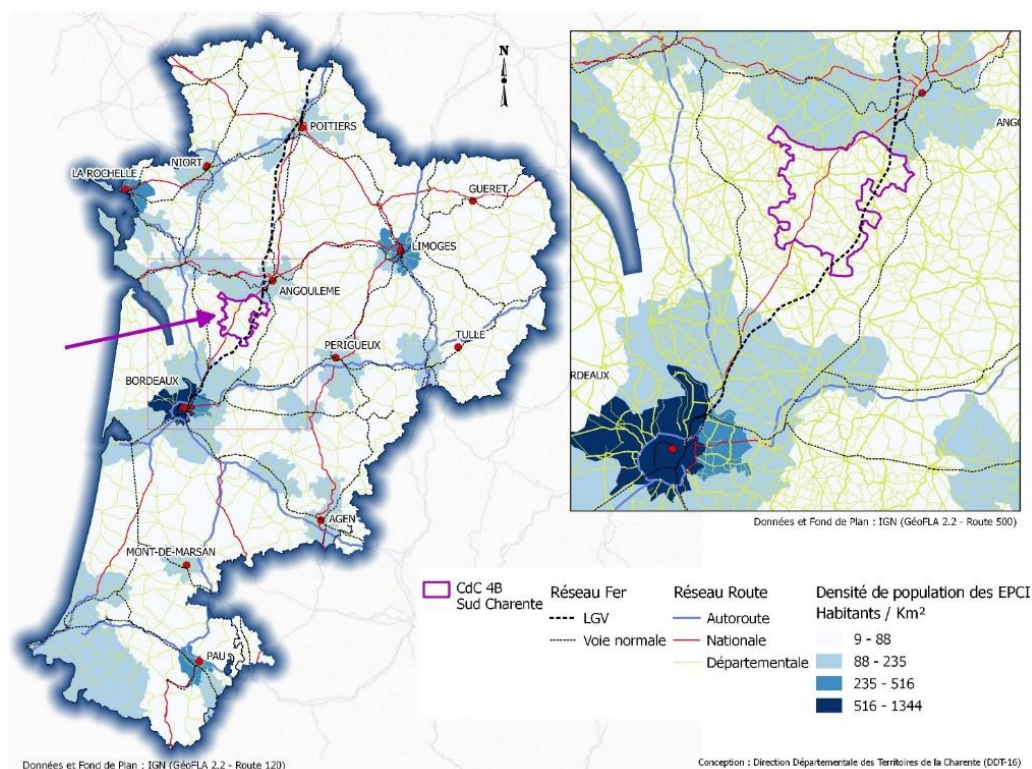
- ✓ **D'atténuer le changement climatique** en réduisant les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et en développant les énergies renouvelables
- ✓ **D'adapter le territoire aux effets du changement climatique** en anticipant :
 - L'impact du changement climatique en matière de qualité de vie et de risque pour la population (impact sur l'agriculture, le tourisme, sur les îlots de chaleurs et le risque de canicule, sur les risques majeurs, ...),
 - L'impact de l'énergie chère sur le tissu économique de la collectivité, en anticipant la vulnérabilité du territoire et en préparant des réponses opérationnelles,
 - Les risques sociaux pour la population, en maîtrisant les possibles situations de précarités énergétiques et de pollution de l'air.

Ainsi, un PCAET doit permettre de réduire l'impact climatique d'un territoire, mais il s'agit surtout de mener une démarche prospective pour anticiper les risques liés au changement climatique et à l'augmentation du prix de l'énergie. Il comporte donc un volet économique et social de premier ordre.

En résumé, le Plan Climat est un outil qui permet d'allier transition énergétique avec pérennité du bien-être des habitants et viabilité économique du territoire.

1.1.2 LE PERIMETRE DU PCAET DES 4B SUD CHARENTE

La communauté de communes des 4B sud Charente est composée de 40 communes depuis le 1^{er} janvier 2019 et a une superficie de 628,8 km². Elle est située dans le département de la Charente et fait partie du Pays sud Charente aux côtés de la communauté de communes Lavalette-Tude-Dronne. Ce territoire regroupe 20 071 habitants.



1.1.3 LES MODALITES DE MISE EN OEUVRE

Le PCAET de 4BSC a été mené de manière concomitante et articulée avec le PLUi. Les diagnostics des deux documents s'appuient sur des données communes et partagées. Des temps de réflexions ont permis d'articuler les objectifs stratégiques.

Du diagnostic à la stratégie

Les diagnostics du PCAET ont été réalisés sur la fin d'année 2018 et le début d'année 2019 en articulation avec les diagnostics du PLUi. Ils ont été présentés aux élus et partenaires lors d'un atelier de travail le 6 février 2019. A cette occasion, ils ont pu s'approprier le diagnostic, le compléter puis commencer à identifier des enjeux et alimenter une cartographie des projets en cours. Les diagnostics ont ensuite été présentés en réunion publique le 27 mars 2019.

Par la suite, la phase de stratégie s'est déroulée selon une co-construction progressive durant les mois de juin à septembre 2019 :

- ✓ Séminaire prospectif commun PCAET/PLUi afin d'esquisser les grandes tendances d'un futur souhaité (17 juin 2019). Cet atelier a notamment permis d'intégrer un indicateur carbone dans le choix du scénario d'aménagement souhaité ;
- ✓ Atelier d'élus afin d'approfondir le scénario souhaitable et définir une vision 2030 pour le territoire en lien avec les enjeux air-énergie-climat (1^{er} juillet 2019) ;
- ✓ Ateliers multi-acteurs (élus, services, partenaires) dont l'objectif était de travailler sur le chemin à parcourir : à partir de la vision définie, quantification des leviers d'action et première réflexion sur les moyens à mobiliser dès aujourd'hui (24 septembre 2019) ;
- ✓ Validation en conférence des élus le 17 octobre 2019.

Lors de cette phase, ce sont plus de 120 participants qui ont contribué pour un total de 210 heures de travail. Ces travaux ont permis de partager les enjeux du territoire, de proposer des objectifs et d'identifier des premières pistes d'actions à mettre en œuvre.

Sur cette base, une stratégie a été définie. Elle présente une vision 2030 avec des objectifs qualitatifs et quantitatifs en matière de gaz à effet de serre et d'énergie. Elle est déclinée en leviers d'actions quantifiés adaptés au territoire et à la volonté des acteurs et des élus (par exemple, nombre de logements à rénover par an, nombre d'hectares de panneaux photovoltaïque à planter, etc.).

De la stratégie au programme d'actions

Sur la fin d'année 2019, les nombreuses propositions d'actions issues des différents ateliers et séminaires ainsi que les nombreux apports du groupe citoyen (cf. chapitre suivant) ont été compilées dans un programme d'actions potentiel.

Ce document a constitué un support de travail pour quatre ateliers thématiques réunissant élus, services et partenaires. Lors de ces ateliers, les participants ont pu se positionner sur la pertinence des actions proposées, les compléter, les rédiger et commencer à travailler sur la rédaction des futures fiches actions.

Deux ateliers ont été animés le 18 décembre et deux autres le 15 janvier.

La stratégie et la liste d'actions retenues ont ensuite été validées lors de la conférence des élus du 23 janvier.

Suite à cela, le programme d'actions a été formalisé avec intégration des recommandations issues de l'évaluation environnementale stratégique. Une réunion publique de présentation et d'échanges sur le programme s'est tenue le 24 février 2021.

Zoom sur le groupe citoyen

Au-delà des deux réunions publiques évoquées ci-dessus, le cœur du dispositif de concertation a consisté dans l'animation d'un groupe de citoyens qui s'est rencontré à l'occasion de quatre séances de travail.

Il a été mobilisé pour **contribuer à l'élaboration du PCAET** :

- en enrichissant le diagnostic par la perception et l'expérience personnelle
- en émettant un avis sur la stratégie
- en proposant des actions concrètes concernant le quotidien des habitants des 4B sud Charente

Ce groupe est composé de 9 habitants du territoire qui se sont portés volontaires. Il n'y a pas d'élus parmi ces habitants. Les personnes ne représentent aucune organisation constituée (elles peuvent être membres d'une association mais ne la représentent pas).

Il n'est **pas représentatif** de la population et il ne participe pas aux instances de gouvernance.

Modalités de recrutement des volontaires :

Appel à volontaire lancé par la CDC4B lors des réunions des instances PCAET (COPIL, COTECH, commissions...) pour que les élus relaient l'info auprès des habitants de leur commune.

Quatre réunions ont eu lieu :

- 16 septembre 2019 : installation du groupe et de son mode de fonctionnement ;
- 21 octobre 2019 : Partage des diagnostics et réflexion sur les champs d'action ;
- 16 décembre 2019 : avis sur la stratégie et réflexion sur le programme d'actions ;
- 12 février 2020 : rencontre avec les élus pour la présentation des choix et échanges.

2 principaux types d'apports :

1. Le contrôle de cohérence : vérifier que les travaux des élus et des acteurs sont cohérents avec les attentes des habitants
2. Les compléments :
 - là où le groupe citoyen a apporté des idées d'actions qui n'avaient pas été identifiées par les élus et acteurs
 - Dans des précisions concernant :
 - Le titre des actions
 - Sa future réaction détaillée

1.2 Que contient le PCAET des 4B Sud Charente ?

1.2.1 LES DOCUMENTS DE DIAGNOSTIC

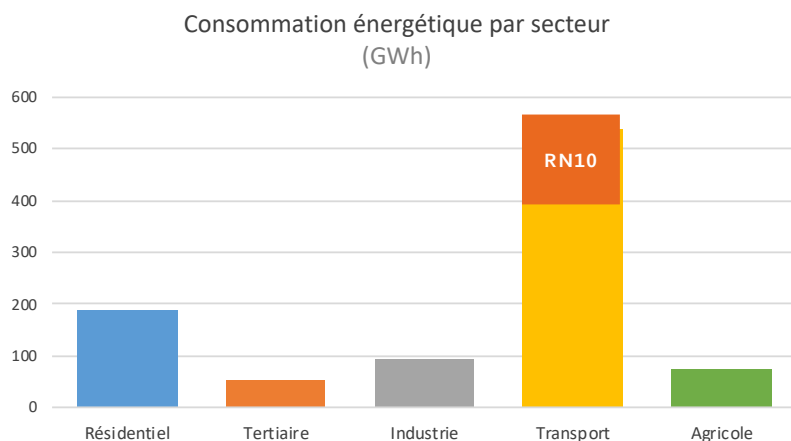
Tout d'abord, le PCAET comprend un ensemble de diagnostics qui permettent de connaître la situation du territoire :

- ✓ Émissions de gaz à effet de serre et leur potentiel de réduction ;
- ✓ Consommations énergétiques, potentiel de réduction et coûts associés ;
- ✓ Productions énergétiques renouvelables et potentiel de développement ;
- ✓ Émissions de polluants atmosphériques et possibilité de réduction ;
- ✓ Présentation des réseaux de transport et distribution d'énergie ;
- ✓ Estimation de la séquestration carbone, des flux dans les sols et de ses possibilités de développement ;
- ✓ Vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Un état initial de l'environnement a été établi dans le cadre du PLUi des 4B sud Charente en juin 2019 et sert d'appui à la réalisation de l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) du PCAET. Ce document réglementaire vise à identifier les possibles impacts du PCAET sur toutes les composantes de

l'environnement du territoire (biodiversité, paysage, santé, risques, etc.) et à définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts.

- **La consommation d'énergie et la facture associée**



Source : OREGES

La RN10 représente 20 % des consommations du territoire.

Si l'on exclut le transit RN10, 2 enjeux majeurs : les déplacements (44% sans la RN10) et l'habitat (26%).

59% des consommations d'énergie sont des produits pétroliers.

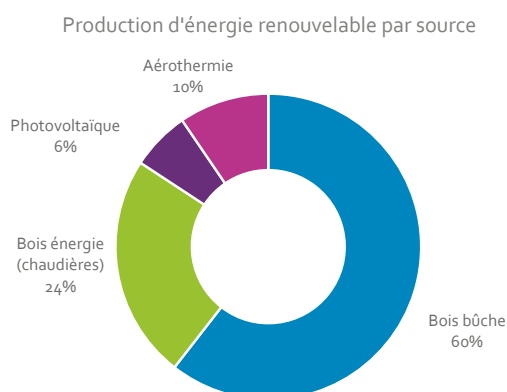
Un risque de surcoût annuel de plus de 50 % d'ici 2030.

Cette consommation d'énergie correspond à une facture de 73 millions d'euros par an, dont la quasi-totalité quitte le territoire (pétrole, gaz et électricité de réseau).

Il existe un fort risque d'augmentation qui peut entraîner un surcoût de l'ordre de 53 % d'ici 2030. Ainsi, en l'absence d'actions nationales et locales, la facture énergétique d'un habitant pourrait passer de 1 950 € aujourd'hui à 3 000 € en 2030.

La mobilisation sur la rénovation des bâtiments et le développement d'alternatives à la voiture est donc une priorité aussi bien en termes environnementaux que sociaux.

- **La production d'énergie renouvelable**



Production de 94 GWh/an, soit 13 % des consommations d'énergie du territoire.

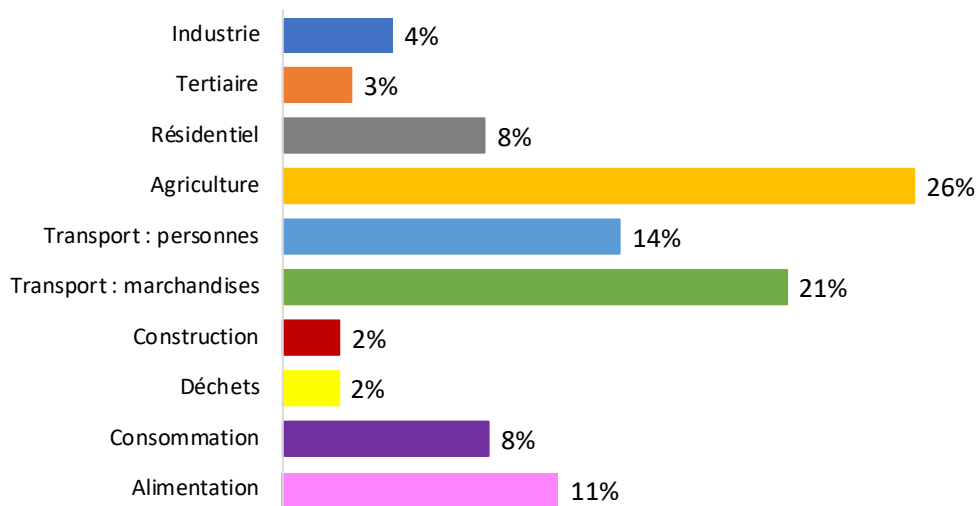
Un potentiel de développement très diversifié

De nombreux projets de développement sont en cours sur le territoire et permettraient de quadrupler cette production s'ils se concrétisent tous (ce qui n'est généralement pas le cas). L'enjeu est donc de faciliter le développement des énergies renouvelables mais en maîtrisant les projets et en participant à

leur gouvernance et à leur financement. Il est ainsi possible que le développement des énergies renouvelables ne soit pas subi, mais qu'il se fasse au service du territoire et de ses habitants.

• Les émissions de gaz à effet de serre et la séquestration carbone

Emissions globales du territoire, hors transit RN10



Aux principaux postes identifiés sur la consommation énergétique viennent s'ajouter :

- L'agriculture
- La consommation et l'alimentation

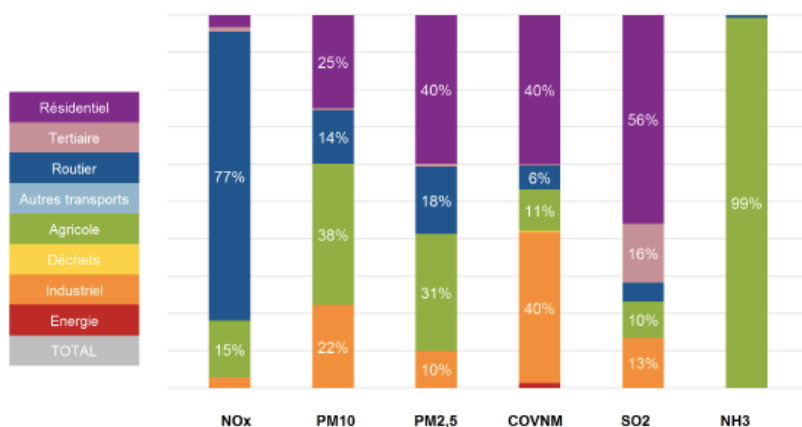
13 % des émissions sont annuellement séquestrées, quasi-exclusivement par les forêts.

Concernant les postes réglementaires, l'agriculture vient s'ajouter aux principaux postes identifiés dans le diagnostic énergétique. Les postes de la consommation et de l'alimentation sont hors périmètre mais présentent de véritables opportunités pour réduire l'empreinte carbone du territoire.

Chaque année, 13 % des émissions de gaz à effet de serre sont séquestrées sur le territoire, quasi-exclusivement par la forêt, soit quasiment l'équivalent des déplacements de personnes sur le territoire. Un potentiel de renforcement important de cette séquestration existe dans les sols agricoles si les pratiques évoluent.

• Les émissions de polluants atmosphériques

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Les émissions ont des sources diverses qui témoignent de la diversité du territoire.

On retrouve le triptyque :

- Mobilité
- Résidentiel
- Agriculture

Et dans une moindre mesure l'industrie.

Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Alors que les 4B sud Charente représentent 6 % de la population départementales, elles émettent 11% des émissions départementales de NOx (transport routier et agriculture), 10 % des PM10 et 9 % des PM2,5 (agriculture, résidentiel, industriel et transport) et 9% du NH3 (agriculture).

En revanche, les 4BSC n'émettent que 4% des COV (industriel et résidentiel) et 2% du SO2 (résidentiel/tertiaire).

Ces résultats en grande partie liés au caractère agricole du territoire et à la présence de la RN10.

- **La vulnérabilité au changement climatique**

Les principaux enjeux relèvent :

- de la **raréfaction de la ressource en eau** et de l'impact qu'elle pourrait avoir sur **l'agriculture locale** ;
- de l'évolution des **risques naturels**, en particulier le risque retrait-gonflement d'argile à l'est du territoire et le risque incendies de forêt au sud ;
- de la **fragilisation de la biodiversité**, faisant l'objet de peu de mesures de protection et de gestion sur le territoire ;
- de la **protection des populations face aux fortes chaleurs**, en particulier pour les personnes âgées qui sont nombreuses sur le territoire.

1.2.2 LA STRATEGIE ET LE PROGRAMME D' ACTIONS

Suite aux résultats des diagnostics, la Communauté de communes et ses partenaires ont défini des objectifs pour le territoire et surtout des moyens pour les atteindre.

- ✓ La stratégie est composée :
 - D'objectifs quantifiés par thème et par secteur ;
 - D'une vision du territoire : les orientations stratégiques pour atteindre ces objectifs.
- ✓ Le programme d'actions rassemble les actions portées par :
 - La Communauté de communes ;
 - Les partenaires.

Le PLUi réalisé en parallèle est un outil essentiel qui permet de participer à l'atteinte des objectifs en proposant une urbanisation du territoire cohérente avec les ambitions du PCAET.

Parallèlement à la définition de la stratégie et du programme d'actions, une évaluation environnementale stratégique a été réalisée. Elle a permis d'identifier d'éventuels impacts environnementaux et de proposer des recommandations pour réduire leurs impacts. Ces éléments ont été pris en compte pour la finalisation des documents.

1.3 Les enjeux environnementaux issus de l'État Initial de l'Environnement

1.3.1 ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

Le territoire des 4B sud Charente se caractérise par trois grands ensembles paysagers couvrant le territoire :

- La Petite Champagne au nord, prolongement viticole sur des reliefs doux du Cognaçais ;
- Les Landes Brossacaises au sud-ouest, territoire à dominante boisée s'élargissant à l'ouest et au sud vers la Gironde ;
- Le Montmorélien à l'est, en prolongement des coteaux s'étendant jusqu'à la Dronne et le Périgord.

Les collines et vallées représentent le socle géographique du territoire, avec une large moitié nord à dominante agricole (paysages ouverts d'openfields), et une petite moitié sud à dominante boisée. Les paysages ouverts du nord et de l'ouest sont aussi marqués par la viticulture, ce qui confirme le caractère des paysages ouverts. Le réseau hydrographique est diversifié au sein de ce territoire et présente de nombreux enjeux : zones humides, forêts alluviales, bocage, continuités écologiques.

Ce territoire des 4B sud Charente possède un important réseau fonctionnel de milieux humides grâce à la forte densité d'étangs et de mares. Les milieux aquatiques ont un fort intérêt écologique mais sont cependant soumis à des pressions qualitatives et quantitatives.

Le territoire est couvert par plusieurs zonages de protection et d'inventaire de la biodiversité qui rendent compte de la richesse écologique de la communauté de communes des 4B sud Charente. Les coteaux ont un fort enjeu écologique en raison de la présence de pelouses sèches mais aussi de boisements et de bocage. La préservation du bocage et des activités qui l'entretiennent est un réel enjeu pour le maintien de la biodiversité. Les grandes cultures présentes sur ce territoire sont moins favorables à une forte diversité des espèces et favorisent l'apparition ou le développement d'espèces invasives. La préservation de la Trame Verte et Bleue permet ainsi d'enrayer le déclin de la biodiversité.

Le développement des axes de communication (RN10, LGV SEA) provoque une fragmentation notable du territoire et participent à la rupture des différents réservoirs écologiques.

1.3.2 RESSOURCES ET QUALITE DES MILIEUX

Ressources agricoles

L'agriculture du territoire des 4B sud Charente est principalement tournée vers la vigne, la polyculture et les cultures céréalières. La spécificité de la viticulture, des équipements et bâtiments (hangars, silos...) sont visibles à l'échelle du paysage sur ce territoire.

La pérennité des zones agricoles est cependant menacée par un classement inadapté qui autorise leur urbanisation. Les terres agricoles peuvent également faire l'objet de conflits d'usage avec les territoires urbains.

Ressources du sous-sol

Les sous-sols du territoire des 4B sud Charente présentent une diversité géologique qui se traduit par la présence de plusieurs carrières actives au sud du territoire. L'enjeu des ressources minérales consiste à préserver les secteurs d'intérêt de toute construction ou projet susceptible de compromettre l'exploitation future de gisements tout en tenant compte des enjeux environnementaux, naturels et humains.

Ressources en eau

Le réseau hydrographique est assez important sur le territoire des 4B sud Charente. Les cours d'eau montrent un état chimique globalement bon par rapport aux objectifs de la directive cadre sur l'eau mais un état écologique globalement dégradé selon cette même directive. La qualité écologique des cours d'eau tend à s'améliorer ces dernières années pour le Né et le Pharaon. Les nappes souterraines captives montrent globalement un bon état chimique contrairement aux nappes souterraines libres qui sont vulnérables aux pollutions diffuses et qui ont donc un mauvais état chimique.

Les ressources AEP sont protégées et peuvent être développées mais elles pourront être partagées avec d'autres territoires. La majorité des stations d'épuration des eaux usées ont des capacités résiduelles de traitement suffisantes.

Des pressions sont identifiées par rapport à la ressource en eau. Les activités agricoles intensives inscrivent un territoire en zone vulnérable aux nitrates. Une forte pression sur la capacité de production est exercée sur le captage « Chez Drouillard » à Barbezieux-Saint-Hilaire, qui est d'ailleurs classé captage prioritaire Grenelle.

1.3.3 RISQUES ET NUISANCES

Pollution agricole

Des organismes nuisibles se propagent aisément dans les champs de monoculture. Le recours aux traitements phytosanitaires pour protéger les végétaux et conserver les cultures est donc fréquent. Cette pollution agricole engendre des risques par rapport à la santé humaine et à l'environnement. Le PLUi permet de mieux prendre en compte les enjeux liés à la juxtaposition des sphères productives agricoles et résidentielles.

Nuisances sonores

Le territoire majoritairement rural des 4B sud Charente est peu impacté par les nuisances sonores. Les nuisances sonores à considérer sont sectorisées au niveau des principaux axes routiers et sur la ligne LGV SEA.

Pollutions lumineuses

Les éclairages nocturnes engendrent des dépenses énergétiques importantes ainsi que des perturbations du sommeil chez l'Homme. Les conséquences sont aussi néfastes pour les cycles de développement de la faune et de la flore. Ces pollutions lumineuses sont relativement contenues sur ce territoire.

Déchets

La production de déchets ménagers par habitant est supérieure à la moyenne mais les taux de valorisation des déchets sont plutôt bons.

Risques

Le risque d'inondations par débordement des cours d'eau est très peu présent sur le territoire.

Le territoire très forestier au sud présente des risques élevés de feux de forêts tandis que la partie est du territoire est globalement plus vulnérable au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Le réchauffement climatique est en grande partie responsable de l'accroissement de la vulnérabilité des secteurs de 4B sud Charente aux phénomènes argileux et aux feux de forêt.

1.4 Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement identifiés par l'Évaluation Environnementale Stratégique

La mise en œuvre du PCAET présente globalement un impact positif sur l'environnement à travers les enjeux liés aux changements climatiques, à la consommation d'énergie et à la qualité de l'air. Les actions de renforcement de la trame verte et bleue, d'accompagnement à l'évolution des pratiques agricoles, d'urbanisation durable du territoire, de végétalisation des centres-bourgs et d'économie d'eau ont des incidences positives sur la biodiversité, les continuités écologiques, le paysage et les ressources naturelles. Les actions de renforcement du stock de carbone des sols à travers les pratiques agricoles et forestières ainsi que les actions de développement d'une mobilité alternative permettent de limiter les risques majeurs, les nuisances et les pollutions.

Des incidences potentielles ont cependant été identifiées. Le développement des énergies renouvelables pourrait par exemple avoir un impact sur les écosystèmes, les paysages ou sur le cadre de vie et la valorisation du patrimoine. Cependant, le PCAET ne localise aucun équipement ou projet et il est aujourd'hui impossible d'identifier d'éventuels impacts, notamment sur les espaces Natura 2000. Toutefois, des recommandations sont prévues de manière à prendre en compte ces enjeux et réduire leurs incidences. Ainsi, le schéma localisé de développement des énergies renouvelables prévu par le programme d'actions devra explicitement être mené selon une démarche de développement durable et donc prendre en compte les potentielles incidences environnementales.

D'autres incidences potentielles concernent les risques d'imperméabilisation liés à certains aménagements (aires de covoiturage, pistes cyclables), qui ne sont pas non plus localisées à ce jour. La prise en compte des incidences environnementales est également prévue dans le programme. Les actions de soutien au maraîchage et à la filière bois construction doivent être durablement menées par rapport à l'environnement. De même, une incidence potentielle des actions d'urbanisation est identifiée sur le partage des surfaces du territoire entre différents usages.

Certains travaux de rénovation peuvent également entraîner des nuisances ponctuelles qui devront être maîtrisées.

1.5 Le dispositif de suivi et d'évaluation

Le PCAET fait l'objet d'une démarche de suivi et évaluation.

Celui-ci prévoit un suivi annuel du programme d'actions :

- Niveau d'avancement des actions ;
- Indicateurs de suivi des fiches objectifs.

Tous les trois ans, une démarche d'évaluation sera réalisée :

- Collecte des indicateurs stratégiques,
- Croisement des analyses entre avancement du programme d'actions et évolution du territoire.

Cette démarche de suivi et évaluation sera partagée et associera le groupe citoyen selon des modalités qui restent à préciser.

Les indicateurs environnementaux de l'EES doivent être mutualisés avec ceux du PLUi. Une première proposition est présentée ci-dessous, mais pour des raisons de différence de temporalité entre les deux démarches, les indicateurs proposés ici sont susceptibles d'évoluer suite à la finalisation du PLUi.

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Fréquence de suivi
Paysages	Grand paysage	Evolution des surfaces naturelles et forestières	Consommation des espaces naturels et forestiers (m ² de surface)	Communes 4BSC	Tous les 3 ans
Biodiversité	Zones humides	Artificialisation des zones humides	Surface bâtie (en ha)	4BSC	2 ans
	Zonages environnementaux	Artificialisation des zonages de protection et d'inventaire de la biodiversité pour chaque type de zonage, notamment ZNIEFF	Artificialisation en ha et en % de la surface totale	4BSC	4 ans

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Fréquence de suivi
	Continuités écologiques	Artificialisation des corridors écologiques	Nouvelles surfaces construites au niveau des corridors écologiques (en ha)	4BSC	2 ans
	Réservoirs de biodiversité boisés	Evolution des éléments boisés identifiés en qualité de réservoirs de biodiversité	Demandes de défrichement/déboisement portant sur ces éléments	4BSC	4 ans
		Evolution des EBC	Destruction de surface identifiée en EBC	4BSC	2 ans
Ressource en eau	Eau en tant que milieu	Evolution de la qualité des cours d'eau	Qualité physico-chimique	Agence de l'Eau Adour Garonne	Annuelle
		Evolution du nombre de communes dotées d'un schéma de gestion des eaux pluviales	Nombre de schémas	4BSC	Annuelle
	Alimentation en eau potable	Evolution de la consommation en eau potable	Volume d'eau potable consommé (m ³ /an)	RPQS annuel réalisé par les maîtres d'ouvrage AEP	Annuelle
		Evolution de la pression sur les ressources	Potentiel mobilisé par rapport aux volumes prélevables autorisés par Maître d'Ouvrage (%)	RPQS annuel réalisé par les maîtres d'ouvrage AEP Arrêté préfectoral concernant les captages AEP	Annuelle
		Evolution du rendement des réseaux	Rendement primaire du réseau de distribution (%)	RPQS annuel réalisé par les maîtres d'ouvrage AEP	Annuelle

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Fréquence de suivi
		Évolution des indices linéaires de perte en fonction de l'augmentation de la population desservie	Litres ou mètres cube	Syndicats et CDC	Annuelle
Air Energie Climat	Consommation énergétique	Suivi de la consommation	Consommation d'énergie finale totale	AREC	2 ans
			Part du résidentiel dans la consommation énergétique finale	AREC	2 ans
			Part des logements construits avant 1976	MAJIC	3 ans
	Emission de GES	Suivi des émissions de GES	Emissions de GES par habitant	AREC	2 ans
			Emissions de GES liées à l'utilisation de la voiture individuelle	AREC	2 ans
	Energies renouvelables	Evolution de la production d'énergie renouvelable	Production en énergie renouvelable et détail par source (en GWh par habitant)	AREC	3 ans
Pollutions et nuisances	Assainissement collectif	Evolution de la capacité épuratoire résiduelle des stations d'épuration	Taux de sollicitation de la STEP par rapport à la charge organique DBO ₅ (%)	Maître d'ouvrage AC Agence de l'Eau Adour Garonne	Annuelle
		Evolution de l'impact des rejets sur le milieu récepteurs	Qualité des rejets	Maître d'Ouvrage AC	Annuelle
		Réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement de Sadirac	Etat d'avancement : A réaliser / en cours / achevé	Maître d'Ouvrage AC	Annuelle

Thème	Sous-thème	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Fréquence de suivi
	Assainissement individuel	Evolution du taux de conformité des dispositifs ANC	Taux de conformité observé (%)	Maître d'Ouvrage ANC	Annuelle
	Pollution	Evolution du nombre d'établissements recevant des personnes sensibles construits à moins de 50 m d'une vigne	Nombre d'établissements recevant des personnes sensibles construits à moins de 50 m d'une vigne Identification de la mise en place de mesures intégratrices suffisantes pour atténuer les nuisances	4BSC	4 ans
Risques	Risques naturels	Suivi de l'évolution du nombre d'arrêtés de l'état de catastrophe naturelle : évaluer l'adaptation du territoire au changement climatique	Nombre total d'arrêté d'état de catastrophe naturelle par commune et par type d'aléa (nbe)	Géorisques	Annuelle
	Incendie	Suivi de la mise en équipement DECI des secteurs identifiés par le SDIS 33	Mise en place de la défense incendie dans un rayon de 200 mètres autour du site : oui / non	Communes SDIS 16	Annuelle

Merci de votre lecture

CONTACT

Mathieu Bertrand

06 74 78 76 79

mathieu.bertrand@eco2initiative.com

ECO2 INITIATIVE

ECO2 Initiative

Myriade – 3 boulevard Michelet

31000 Toulouse

www.eco2initiative.com

Nous suivre sur :

