



Plan Climat Air Energie Territorial **Communauté de Communes Auray-Quiberon Terre-Atlantique**



Stratégie territoriale du PCAET « Un territoire en route vers la transition énergétique »



Document annexé à la délibération d'adoption du PCAET du 07/02/2020



Sommaire

1.	Rappel des objectifs réglementaires	4
1.1.	Les objectifs	4
1.2.	Dont objectifs chiffrés	4
2.	Le récit de la construction de la stratégie et du plan d'actions	5
3.	Enjeux et orientations du PCAET d'Auray Quiberon Terre Atlantique.....	8
3.1.	Synthèse des enjeux.....	8
3.2.	Principales orientations.....	9
4.	Le scénario au « fil de l'eau » et le coût de l'inaction	11
4.1.	Les composantes d'un scénario au « fil de l'eau »	11
	❖ Résultats du scénario au fil de l'eau concernant les objectifs	12
	❖ Résultats du scénario d'un point de vue environnemental	14
4.2.	Le coût de l'inaction	15
	❖ Facture énergétique	16
	❖ Composante carbone	16
	❖ Autres conséquences	16
5.	Les objectifs du territoire	18
5.1.	Prise en compte de la stratégie nationale bas-carbone et de la LTECV	18
	❖ Les principaux objectifs de la LTECV.....	18
	❖ Les budgets carbone.....	18
5.2.	Les objectifs régionaux.....	20
5.3.	Objectifs en matière de maîtrise de l'énergie (MDE).....	22
	❖ Budget CO2 (lié à l'énergie).....	22
	❖ Evolution des consommations d'énergies.....	22
	❖ Objectif énergie retenu	23
5.4.	Objectifs en matière d'énergies renouvelables (ENR)	24
	❖ Objectif EnR retenu	25
5.4.	Objectifs en matière d'émissions de GES.....	26
	❖ Les émissions de CO2	26
	❖ Evolution des émissions, tous gaz pris en compte.....	27
	❖ Objectif GES retenu	28
	❖ Séquestration du carbone	30
5.5.	Objectifs en matière d'émissions de polluants	30



Stratégie Territoriale

❖ Impact des objectifs énergétiques sur les émissions de polluants	30
❖ Autres impacts sur les émissions de polluants.....	32
5.6. Objectifs du territoire - résumé.....	33
6. Un programme d'actions au service de la stratégie territoriale	34
6.1. Les axes du plan.....	35
❖ Un plan résolument tourné vers les économies d'énergies.....	35
❖ La réduction des émissions de GES d'origine énergétique et non énergétique.....	35
.... Et le déploiement des énergies renouvelables.....	35
6.2. Les modalités de mise en œuvre du PCAET	36
❖ Animation et gouvernance	36
❖ Le suivi des actions	38



La phase de stratégie vise à donner le cap de la transition énergétique au territoire de la Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique. Cet exercice n'est pas que technique et surtout désincarné, mais au contraire les objectifs et orientations retenus sont l'expression d'une ambition politique. Le contexte et l'urgence climatique rendent nécessaire l'adoption d'objectifs ambitieux. Néanmoins ceux-ci doivent être réalistes, à la portée du territoire et correspondre à ses enjeux et potentiels.

1. Rappel des objectifs réglementaires

1.1. Les objectifs

« La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

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. »

1.2. Dont objectifs chiffrés

Le Décret no 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial impose de définir les objectifs chiffrés de la façon suivante :

« Pour les 1¹, 3² et 7³, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus

¹ Réduction des émissions de gaz à effet de serre

² Maîtrise de la consommation d'énergie finale

³ Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration



lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4^e, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4. ».

2. Le récit de la construction de la stratégie et du plan d'actions

La définition de la stratégie PCAET d'AQTA s'est déroulée de manière itérative en cinq grandes étapes de travail, entre novembre 2016 et l'été 2017 – voir tableau ci-dessous.

Le bureau d'étude Intermezzo en collaboration avec AQTA a travaillé à une proposition d'objectifs air – énergie – climat en s'appuyant sur le SRCAE (Schéma Régional Climat, Air, Énergie) de la Région Bretagne et les éléments définis dans la Stratégie Nationale Bas Carbone génération 2015 (SNBC), document de référence au niveau national.

La proposition, présentée aux élus et aux parties prenantes associées a fait l'objet de réflexions en temps collectifs en COPIL Inter composé de 14 membres (9 élus et 5 agents concernés par leurs activités ou leurs missions) et un COPIL élargi aux représentants des institutions, des associations, de la société civile, des EPCI limitrophes, composé de 37 membres. Les propositions effectuées ont également été construites avec les acteurs pendant les étapes d'élaboration du plan d'actions ainsi qu'à sa teneur, les actions proposées devant s'inscrire dans la trajectoire envisagée.

Un scénario au fil de l'eau a été construit permettant ainsi d'estimer le coût de l'inaction, c'est-à-dire une projection du territoire sans la mise en place du PCAET. Suite aux travaux menés dans le cadre de l'Évaluation Environnementale Stratégique, les enjeux environnementaux ont été intégrés dans la stratégie et les incidences du plan ont été examinées au regard de ces enjeux.

Le programme d'actions étant mis en œuvre sur une durée de 6 ans et les objectifs chiffrés étant pris à l'échéance 2030, les orientations définies ont été jugées compatibles avec l'approche opérationnelle retenue et ont été adoptées en conseil communautaire par délibération du 7 décembre 2018 – approuvant le PCAET dans son ensemble après avoir fait l'objet d'une présentation en séminaire le 9 février 2018 avec les élus communautaires et municipaux des communes membres.

⁴ Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage



Séminaire élus – réunion du 09/02/2018 à Morbihan Energies





ÉTAPES	DATES	OBJECTIFS
Comité de pilotage de présentation des enjeux issus du diagnostic et introduction des objectifs	2 novembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présentation du diagnostic et débat autour des principaux enjeux. ▶ Rappel des objectifs du SRCAE et de la LTECV ▶ Première réflexion collective sur la vision et les objectifs stratégiques du PCAET. ▶ Présentation du dispositif de construction du plan d'actions
Ateliers thématiques – Session 1 avec les parties prenantes (services, élus, partenaires territoriaux)	21 novembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Implication des acteurs du territoire. ▶ Propositions d'objectifs et pistes d'actions.
<p>▶ Deux ateliers ont réuni les acteurs du territoire autour des thématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atelier « Le territoire ressource » <ul style="list-style-type: none"> ▶ La production de chaleur renouvelable ▶ La production d'électricité renouvelable ▶ La production de carburant et de biogaz renouvelable ▶ Le développement des circuits-courts ▶ La production d'écomatériaux ○ Atelier « Sortir des énergies fossiles et s'adapter au changement climatique » <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les bâtiments : performance et distribution d'énergie ▶ Le tourisme durable ▶ La mobilité durable ▶ L'agriculture 		
Ateliers thématiques – Session 2 avec les parties prenantes (services, élus, partenaires territoriaux)	23 Janvier 2017	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priorisation et finalisation des fiches actions ▶ Désignation des porteurs de projet
Comité de pilotage de présentation du programme d'actions issues des ateliers et des objectifs stratégiques	3 mars 2017	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proposition d'objectifs chiffrés pour les secteurs clés du bâti (habitat et tertiaire) et de la mobilité.
Validation en interne des objectifs stratégiques chiffrés	Mars 2017 et après	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Validation des orientations stratégiques et des objectifs proposés
Présentation du projet PCAET et du plan d'Actions en séminaire pour les élus	9 Février 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Validation du projet avant présentation en Conseil Communautaire



3. Enjeux et orientations du PCAET d'Auray Quiberon Terre Atlantique

3.1. Synthèse des enjeux

Le diagnostic réalisé en phase d'élaboration du PCAET a permis d'identifier les enjeux prioritaires en matière de transition air énergie climat :

- La facture énergétique du territoire a été estimée à 170 millions d'euros par an. Un des enjeux majeurs du PCAET est de réduire la facture énergétique et la dépendance du territoire aux produits pétroliers qui représentent 50 % des énergies utilisées. Cela passera par une réduction des consommations d'énergie et d'augmentation de la production d'énergie renouvelable. Cette transition énergétique permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre ainsi que les émissions polluantes. Cependant, des mesures spécifiques doivent concerner les émissions non liées aux consommations d'énergie.
- Pour cela, il s'agira de rénover massivement le bâti résidentiel et tertiaire (représentant plus de 50 % des consommations d'énergie) afin de diminuer les consommations d'énergie de chauffage et les émissions de GES associées, en priorité, lorsqu'il a été construit avant 1990. Le territoire est dynamique et voit sa population augmenter fortement, créant un fort besoin de logements. Dans le résidentiel :
 - le fioul comme énergie de chauffage représente une part importante qu'il faut substituer par une énergie d'origine renouvelable comme le bois – en s'assurant que des travaux préalables soient réalisés sur l'enveloppe thermique des logements.
 - Les équipements dans le neuf ne reposent pas assez sur des énergies renouvelables. Il s'agira donc de promouvoir les équipements de chauffage à bois performants dans le neuf et en remplacement de systèmes anciens et / ou à mauvais rendement.
- Dans le secteur des transports, aujourd'hui 1^{er} émetteur de GES, la voiture est ultra majoritaire, y compris sur les déplacements courts. Il s'agira de faire progresser les modes alternatifs et l'intermodalité.
- Le territoire est très attractif pour l'activité touristique, ce qui engendre des besoins saisonniers supplémentaires en énergie. Il s'agira donc de promouvoir un tourisme durable : réduction des flux routiers et proposition d'alternatives, implication des hébergements et des lieux d'attraction.
- La part d'énergie renouvelable est aujourd'hui faible (4,5% des consommations d'énergie finale - soit 80 GWh). Il s'agira donc :
 - D'augmenter la part de couverture des consommations d'énergie par la production locale : notamment le bois énergie, à travers la valorisation du bocage pour la production de chaleur
 - De promouvoir l'installation de systèmes solaires thermiques pour assurer les besoins d'eau chaude sanitaire (ECS) dans les logements neufs, les logements existants équipés d'une boucle d'eau chaude ainsi que les infrastructures de tourisme à vocation d'hébergement (campings, hôtels)
 - De développer l'éolien (y compris offshore) et le photovoltaïque pour la production d'électricité



- D'innover sur les systèmes de production d'énergie d'origine marine, à l'image de l'installation de l'hydrolienne de la ria d'Étel
- Les activités agricoles, le linéaire de haies ainsi que les forêts (notamment forêt de Camors) permettent de stocker du carbone. Un des enjeux est de maintenir le niveau de séquestration et même de le développer en valorisant la biomasse en matériaux de construction (isolant ou structure).
- Le territoire, notamment (mais pas uniquement) du fait de son caractère littoral est particulièrement sensible aux impacts du changement climatique.
- Le territoire possède un tissu dense d'acteurs locaux engagés sur les problématiques de la transition. Il s'agira d'engager les différents chantiers de la transition énergétique avec ce réseau d'acteurs (institutionnels, tissu économique et associatif notamment). Citons parmi eux : la SEM Morbihan Énergies, le réseau Taranis, Enercoop Bretagne, la SCIC Lucioles Énergies, etc. Les communes devront en particulier être partie prenante de la transition.

3.2. Principales orientations

S'appuyant sur les enjeux définis dans le cadre du diagnostic, les principaux axes stratégiques du PCAET qui ont été définis sont les suivants :

AXE 1 : Engager une politique de relocalisation de l'économie

- Développer la production énergétique locale sous forme de chaleur, d'électricité et de biogaz
- Soutenir l'activité agricole en promouvant les circuits courts et les bonnes pratiques environnementales permettant de maintenir la biodiversité et le stockage de carbone. Il s'agit en particulier de poursuivre et de renforcer la filière bois-bocage, en s'appuyant sur les programmes régionaux Breizh bois bocage et Breizh bois forêt.
- S'engager dans une économie circulaire en réduisant la production de déchets et en améliorant la valorisation

AXE 2 : Réduire la vulnérabilité énergétique et climatique

- Poursuivre l'engagement dans la rénovation du bâti ancien en lien avec la plateforme intercommunale de la rénovation de l'habitat (Maison du logement). Cette plateforme vise l'accompagnement de 700 propriétaires occupants par an sur 2019-2025. Le gain thermique moyen par projet observé actuellement est de 45 % tous niveaux confondus.
- Intégrer les nouveaux habitants en limitant leurs impacts en termes d'émissions supplémentaires : logements passifs, biomatériaux, anticipation des mobilités douces, etc.
- Réduire les besoins en déplacements et développer les alternatives à l'autosolisme :
 - Pour les déplacements les plus courts, développer la mobilité douce et active à travers l'aménagement d'infrastructures dédiées et une meilleure communication. Il s'agit en particulier d'améliorer les conditions sanitaires en réduisant la sédentarité,
 - Pour les déplacements interurbains, promouvoir les transports collectifs et le covoiturage
- Les différentes actions du PCAET doivent contribuer à améliorer la santé des populations de plusieurs manières :



- En réduisant la sédentarité des populations, un des principaux problèmes de santé publique aujourd'hui, grâce à une mobilité plus active
- A une réduction des émissions de polluants et de leurs concentrations
- A améliorer le confort d'hiver et le confort d'été des logements
- Réduire les consommations d'énergie des entreprises du territoire

AXE 3 : Mettre en œuvre une stratégie énergétique opérationnelle visant à l'exemplarité de la collectivité

- Réduire les consommations des bâtiments publics
- Modifier en interne à la collectivité les pratiques et les investissements en matière de mobilité et de parc de véhicule

AXE 4 : Engager une mutation/adaptation du territoire et des pratiques des acteurs et citoyens

- Impliquer l'ensemble des acteurs (élus, citoyens, entreprises, associations) du territoire pour la mise en œuvre des actions ;
- Ces actions doivent également améliorer la résilience des milieux en anticipant les effets du changement climatique dans les différentes dimensions du territoire : sur le milieu insulaire, sur le littoral, sur la rivière d'Auray, les activités économiques, sur le fonctionnement des biotopes, sur la forêt et la biomasse, etc. Il s'agira notamment de :
 - Adapter la conchyliculture et la pêche aux nouvelles conditions climatiques
 - Permettre le maintien des conditions d'une agriculture d'élevage en minimisant le stress hydrique et l'apparition de nouvelles maladies
 - Assurer les conditions de résilience et une bonne information relative aux risques climatiques majeurs (tempêtes, submersions marines, inondations)
 - Ne pas dégrader les zones Natura 2000 du territoire

Ces axes et orientations s'inscrivent dans une politique générale visant à préserver la qualité environnementale du territoire.

En introduction de sa publication intitulée « l'adaptation des territoires au changement climatique », le Commissariat général à l'égalité des territoires écrivait en novembre 2015 « *les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dites d'atténuation, ne suffiront sans doute pas à contenir significativement la situation en dessous d'une trajectoire moyenne d'augmentation des températures de + 2°, d'ici 2100. Pour cette raison le 5^{ème} rapport du GIEC publié le 31 mars 2014 comme le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) dont s'est doté la France, incitent à les compléter par la mise en œuvre de stratégies d'adaptation* »

Ainsi, la Communauté de communes porte le Plan Climat du territoire pour contribuer, à notre échelle, à la transition énergétique et climatique.

Initié depuis 2014, dans sa phase préparation, la démarche est partagée par tous les acteurs du territoire et être construite de manière transversale. Elle ne doit faire aucune impasse de commodité, mais au contraire ouvrir la discussion et le débat sur toutes les réalités raisonnablement envisageables. La démarche d'adaptation sera d'abord une démarche d'appropriation des connaissances, des enjeux et ensuite de consensus sur les modalités de sa mise en œuvre. Elle pourra concerner en fonction des vulnérabilités identifiées les infrastructures, la santé des personnes et particulièrement des personnes les plus fragiles, les éco-systèmes, l'économie, le bâtiment....



4. Le scénario au « fil de l'eau » et le coût de l'inaction

4.1. Les composantes d'un scénario au « fil de l'eau »

Un scénario au fil de l'eau a été construit pour connaître l'évolution des consommations d'énergie et des émissions de polluants en l'absence de mise en place de politique de transition énergétique. Les hypothèses ayant permis de construire une simulation sont les suivantes :

Secteurs	Hypothèses principales d'un scénario au fil de l'eau à l'horizon 2030
Habitat (l'aménagement territorial et performance énergétique du bâti)	<ul style="list-style-type: none"> - Nouveaux logements : +25% de résidences principales entre 2010 et 2030 (SCoT). Ces nouveaux logements respecteront la RT2012 puis la RE2020 - Augmentation du nombre de résidences secondaires (6000 –source : SCOT) - Rythme de rénovation tendanciel : 1% du parc de résidences existant est rénové chaque année avec des gains réduits (source : enquête TREMI – ADEME) – 10% - Augmentation des usages de l'électricité spécifique (+20% - source scénario NEGAWATT 2017) sans efforts de sobriété ou d'efficacité énergétique particuliers - 20% des nouveaux logements sont équipés en énergie renouvelable pour le chauffage (PAC en particulier) - Pas de développement de l'utilisation de biomatériaux
Mobilité (mobilité)	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuite des tendances : les gains en matière d'évolution technologique sont effacés par l'augmentation continue des kilomètres parcourus et par l'augmentation de la congestion - Augmentation de 20% des déplacements, proportionnelle à l'augmentation de la population
Transport de fret(mobilité)	<ul style="list-style-type: none"> - Dans un scénario tendanciel, l'augmentation de la population va entraîner une augmentation de la même ampleur du volume de marchandises transportées. Le fret ferroviaire n'était aujourd'hui pas développé, cette augmentation se traduira pas une croissance du trafic routier. - Comme aujourd'hui, nous considérons que les gains technologiques ne compenseront pas la dégradation des conditions de circulation
Tertiaire (l'aménagement territorial et performance énergétique du bâti)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de rénovation - Augmentation des surfaces tertiaires corrélées à la hausse de la population active - Augmentation des usages de l'électricité spécifique (+10%) sans efforts de sobriété ou d'efficacité énergétique particuliers
Industrie (le développement économique)	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution tendancielle d'efficacité énergétique
Agriculture (l'aménagement territorial et performance énergétique du bâti)	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre - Non développement des puits de carbone - Non développement des linéaires de haies et de protection de la biodiversité - Pas d'anticipation des changements climatiques en cours



Production d'électricité (développement du potentiel des énergies renouvelables)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de parcs éoliens - Développement tendanciel des parcs photovoltaïque
Production de chaleur (développement du potentiel des énergies renouvelables)	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien du parc de chauffage au bois - Pas de nouvel équipement collectif de production ou de récupération de chaleur
Production de biogaz (développement du potentiel des énergies renouvelables)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de nouvelles installations

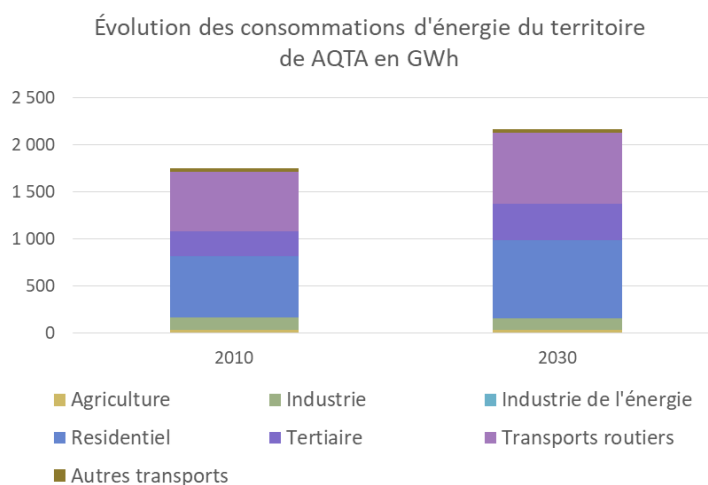
❖ Résultats du scénario au fil de l'eau concernant les objectifs

Un scénario au fil de l'eau sur le territoire conduira à une augmentation des consommations d'énergie, au non développement des énergies renouvelables, et à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants.

Des consommations d'énergie en augmentation :

Dans ce scénario, la hausse du nombre d'habitants entraîne une augmentation forte du nombre de résidences principales, de déplacements, de transports de marchandises ainsi que de nouvelles activités économiques. Pour chacun de ces secteurs, peu d'efforts sont investis en matière de sobriété et d'efficacité énergétique.

La consommation d'énergie pourrait croître de près d'un quart (24%)

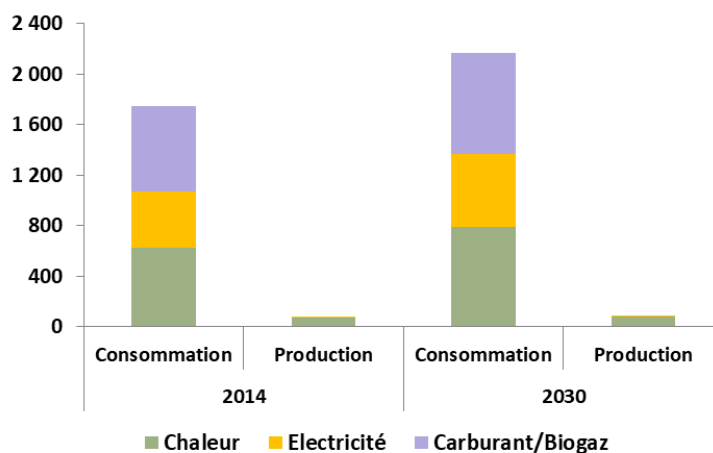




Une production d'énergie renouvelable qui progresse peu :

Au fil de l'eau, il n'y pas de nouveaux investissements qui sont effectués. La progression des installations de pompes à chaleur dans le neuf et du photovoltaïque en toiture se poursuit. Du fait de l'augmentation des consommations, le taux de couverture des consommations d'énergie passe de 4,6% à 4,3% en 2030

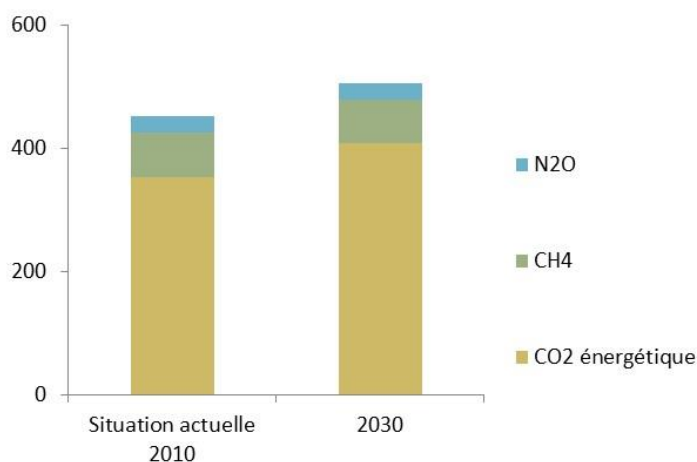
Couverture des consommations d'énergie par la production d'énergie (en GWh)



Les émissions de gaz à effet de serre augmentent.

Un scénario au fil de l'eau aura pour conséquence une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, du fait de la poursuite de la consommation d'énergie, d'un mix énergétique reposant sur des énergies fossiles ainsi qu'une inaction sur les émissions non énergétiques.

Émissions de gaz à effet de serre (en ktéqCO2)



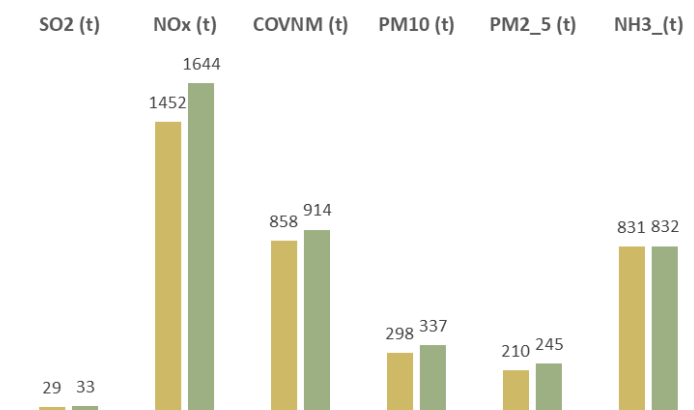
La séquestration de carbone se dégrade dans les forêts du fait des différentes épisodes caniculaires et de la non valorisation du bois, notamment en matériaux de construction. Le linéaire de haies ne progresse pas.

Il est difficile d'estimer cette diminution car les paramètres sont nombreux



Les émissions de polluants en augmentation.

Un scénario au fil de l'eau aura également pour conséquence une augmentation des émissions de polluants pour les mêmes raisons.



❖ **Résultats du scénario d'un point de vue environnemental**

Un scénario au fil de l'eau aurait de nombreuses conséquences d'un point de vue environnemental : en effet l'absence de préparation au changement climatique ou à la réduction de la disponibilité des énergies fossiles pourrait avoir des conséquences importantes. Celles-ci sont détaillées dans l'ANNEXE 1, étude environnementale. Il s'agit de conséquences sur :

- La population et les biens matériels : augmentation du niveau de la mer, dégradation du confort thermique d'été, etc.
- Les activités et les paysages : impact sur les paysages du littoral, sur les activités conchylicoles, etc.
- Les sols et l'agriculture : augmentation de l'évapotranspiration, augmentation de la mortalité des cheptels, augmentation du coût des intrants, etc.
- La santé humaine : modification des aires des maladies transmises par les insectes, augmentation de la fréquence des épisodes caniculaires, etc.
- La biodiversité : évolution des aires de répartition des espèces marines comme terrestres, menaces sur certaines d'entre elles, etc.



4.2. Le coût de l'inaction

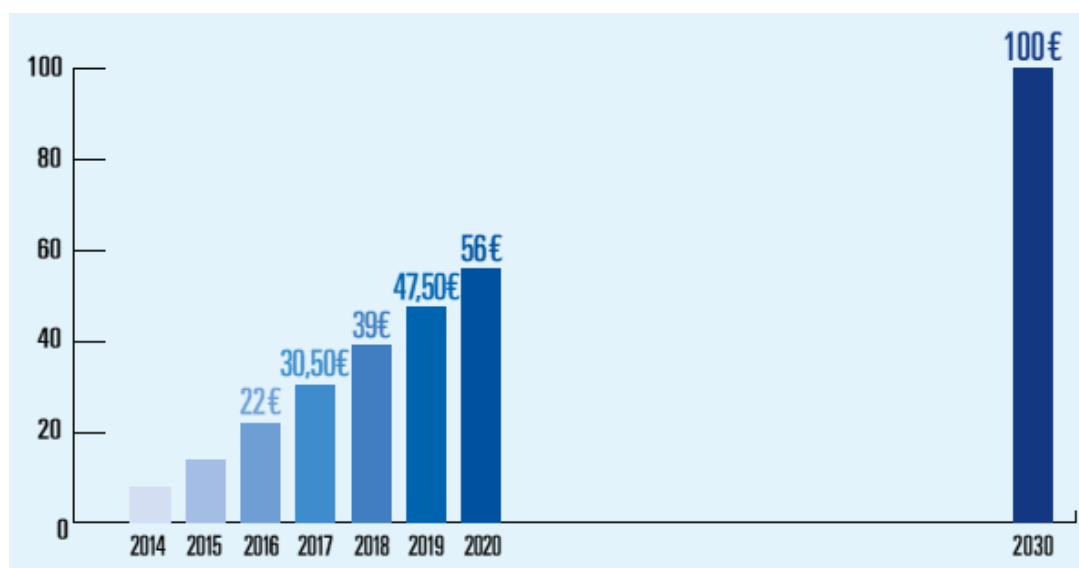
L'inaction en matière de transition énergétique pénaliserait économiquement les ménages, les entreprises et les collectivités. Si les consommations d'énergie ne diminuaient pas, la facture énergétique du territoire augmenterait de façon importante. Deux raisons expliquent cela :

- ▶ **L'augmentation des coûts de l'énergie** : les récentes augmentations des prix des carburants, ou celles de l'électricité (+ 30 % entre 2005 et 2016) s'inscrivent dans une tendance générale qui, au-delà des fluctuations conjoncturelles liées au contexte économique et/ou géopolitique, ne peut que se prolonger.

L'hypothèse retenue dans le chiffrage réalisé du coût de l'inaction est celle d'une augmentation des coûts de l'énergie de 4 % par an. Cette hypothèse apparaît réaliste au vu de la demande mondiale croissante en énergie fossile et de l'endettement des acteurs pétroliers. Il en est de même pour l'électricité où la fin de vie de la filière nucléaire apparaît sous-provisionnée et où l'opérateur national est en difficulté financière.

- ▶ **L'augmentation de la fiscalité carbone** : la fiscalité de l'énergie intègre une composante carbone dont le coût va augmenter ces prochaines années pour atteindre 100 € par t_{éq}CO₂ en 2030, afin d'inciter à la modification des comportements. Cette composante carbone, comme les autres taxes sur l'énergie est soumise à la TVA.

Évolution prévue de la taxe carbone en France⁵



Le coût de l'inaction est estimé ici comme l'écart entre :

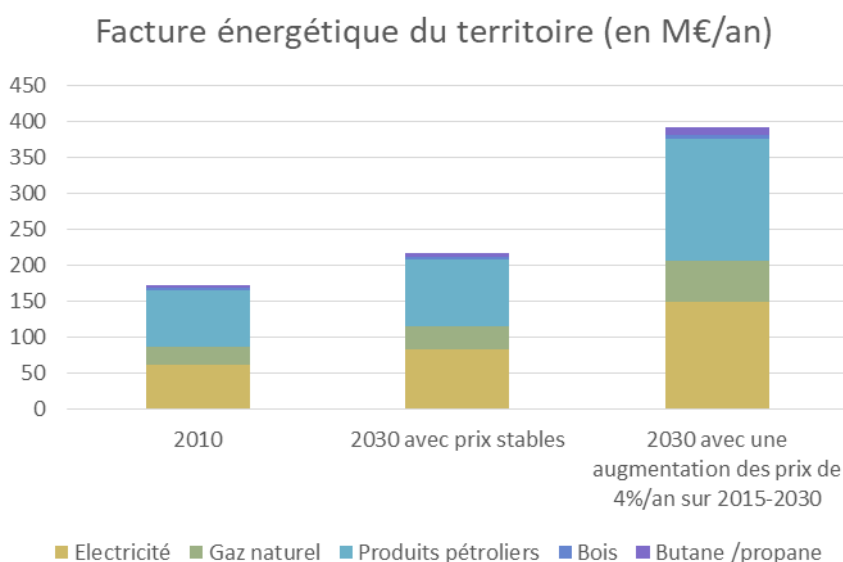
- ▶ la facture énergétique du territoire telle qu'elle évoluerait en dehors de toute réduction des consommations (scenario au fil de l'eau),
- ▶ la facture énergétique résultant des orientations stratégiques retenues et des objectifs visés.

⁵ Source : le prix du carbone, levier de la transition énergétique, ministère de la Transition écologique et solidaire, août 2016



❖ Facture énergétique

Dans le cadre d'un scénario au fil de l'eau, la facture énergétique atteindrait 217 M€ par an - soit une hausse de 26% par rapport à 2010 (prix 2015) - dans le cas où les prix de l'énergie seraient stables, contre 173 M€ en 2010. Dans le cas où les prix viendraient à connaître une hausse moyenne de 4 % par an, la facture énergétique s'élèverait à 391 M€ par an en 2030. On peut donc estimer le coût de l'inaction entre 44 M€ et 219 M€ par an.



❖ Composante carbone

Dans un scénario fil de l'eau, la composante carbone atteindrait 40,8 millions d'euros par an sur le territoire contre 2,5 M€ / an en 2014. Cette augmentation est liée à l'augmentation de la fiscalité mais également à un modèle reposant toujours sur l'énergie fossile.

⇒ En cumul, la facture énergétique pourrait donc s'élever à 430 millions d'euros en 2030, soit 2,5 fois la facture calculée à partir des consommations de l'année 2010.

❖ Autres conséquences

On peut en outre considérer que cette estimation ne reflète pas l'ensemble des impacts économiques des objectifs visés, dans la mesure où une estimation plus complète devrait également intégrer les coûts :

- ▶ **de la pollution de l'air** et de ses impacts sur la santé : altération des appareils cardio-vasculaire, troubles respiratoire, problèmes hormonaux, etc.
- ▶ **de la sédentarité** : la faible part de la marche et du vélo dans les modes de déplacements a des impacts très forts en termes de santé publique, équivalent, selon la fédération française de cardiologie, à ceux du tabac⁶.

⁶ <https://www.fedecardio.org/La-Federation-Francaise-de-Cardiologie/Presse/la-sedentarite-tue-au-moins-autant-que-le-tabac>



Stratégie Territoriale

- ▶ **des conséquences des changements climatiques** sur la santé, les ressources en eau et sa qualité (assainissement), les activités économiques (conchyliculture, tourisme, agriculture et forêt notamment), les infrastructures, etc.
- ▶ **La sécurité d’approvisionnement et l’attractivité du territoire** : alors que certains territoires ont engagé leur transition et en font bénéficier leurs populations et leurs entreprises (fiscalité, approvisionnement énergétique à prix maîtrisé, etc.), l’absence de mise en place de la transition pourrait être un facteur négatif pour l’attractivité du territoire.



5. Les objectifs du territoire

Nous rappelons ici que les objectifs sont interdépendants entre eux, ce qui doit nécessairement être pris en compte dans les propositions : ainsi la consommation d'énergie et la modification du mix énergétique sont les facteurs le plus déterminants (sans être les seuls) dans le niveau d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants.

Concernant le CO₂, excepté pour les déchets, nous considérerons que la consommation d'énergie et le mix énergétique sont les seuls déterminants. Nous commencerons donc par analyser les consommations d'énergie, puis la production d'énergie et enfin les émissions de GES et de polluants.

5.1. Prise en compte de la stratégie nationale bas-carbone et de la LTECV

❖ Les principaux objectifs de la LTECV

La loi de transition énergétique (LTECV) fixe des objectifs qui ont servi de jalon tout au long de la démarche :

- ▶ Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone (cf. le tableau ci-dessous) ;
- ▶ Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012, avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- ▶ Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012 ;
- ▶ Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- ▶ Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- ▶ Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes "bâtiment basse consommation" pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- ▶ Lutter contre la précarité énergétique ;
- ▶ Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- ▶ Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique de la consommation de matières premières.

❖ Les budgets carbone

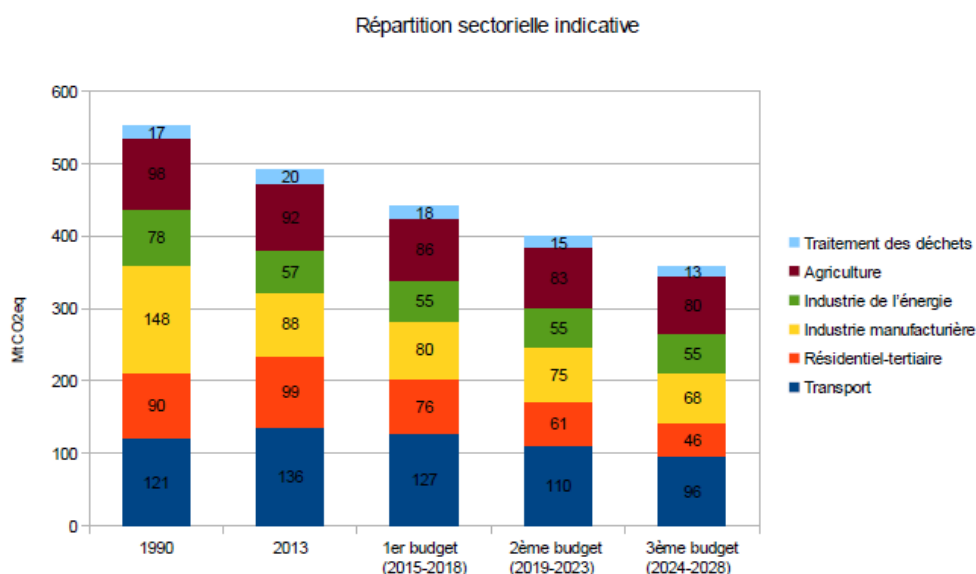
La stratégie nationale bas-carbone a défini des budgets carbones pour trois périodes. Ces « budgets » sont présentés dans le tableau ci-dessous :



Décret ° 2015-1491 du 18 novembre 2015 - budgets carbone nationaux				
Emissions annuelles moyennes en Mt CO2eq	2013	1er budget carbone 2015-2018	2e budget carbone 2019-2023	3e budget carbone 2024-2028
Secteurs relevant du régime communautaire d'échange de quotas d'émissions hors aviation internationale	119	110	n.d	n.d
Autres secteurs	373	332	n.d	n.d
tous secteurs confondus	492	442	399	358

Ces budgets sont déclinés de manière indicative par grand secteur émetteur.

Figure 1: Répartition sectorielle indicative des budgets carbone (Source: SNBC_résumé_pour_décideurs)



Les données par gaz et par secteur⁷ permettent d'afficher le tableau suivant présentant les évolutions entre 2013, 2021 et 2026 (ces deux dernières étant les années médianes des deux budgets carbone les plus éloignés de la période actuelle) :

Figure 2: évolution entre 2013 et les années médianes des budgets carbone les plus éloignés (Source : SNBC)

	2013-2021	2013-2026
Transport	-19%	-29%
Résidentiel - tertiaire	-38%	-54%
Industrie manufacturière	-15%	-23%
Industrie de l'énergie	-3,5%	-3,5%
Agriculture	-10%	-13%
Dont N2O	-13%	-15%

⁷ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNBC_Strategie_Nationale_Bas_Carbone_France_2015.pdf



Dont CH4	-3%	-5%
CO2 Agriculture	-23%	-31%
Traitement des déchets	-25%	-35%
Dont CH4	-29%	-35%
CO2 Agriculture	0%	-33%

On constate que c'est dans le secteur résidentiel-tertiaire que l'effort le plus important est demandé devant les déchets et le transport. L'industrie manufacturière et l'agriculture sont moins concernées.

5.2. Les objectifs régionaux

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) 2013-2018 de la Bretagne a été approuvé en septembre 2012 par le préfet de région. Ce document a servi de point de référence pour les travaux du PCAET d'AQTA. Ce document est aujourd'hui obsolète et l'élaboration du SRADDET Bretagne (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), document de planification multi thématiques qui lui succède depuis la loi NOTRE (2016), doit fixer de nouveaux objectifs régionalisés.

Les objectifs du SRCAE Bretagne oscillent entre une fourchette de valeurs selon que le scénario est plus ou moins ambitieux à l'horizon 2020 (voir ci-dessous) :

- **Réduction des consommations d'énergie** : entre -17% et -37%
- **Couverture de la consommation par des énergies renouvelables** : de 19% à 28%
- **Réduction des émissions de GES** : -8% à -28% (tous gaz confondus)

Deux scénarios ont été distingués lors de l'élaboration du SRCAE :

1. *Le scénario de référence correspond à la mise en œuvre de l'ensemble des engagements inscrits dans les réglementations issues du Grenelle de l'Environnement. Il s'agit de mettre en évidence l'effet théorique de l'application effective de l'ensemble de ces mesures dans les différents secteurs bretons. Le scénario repose sur des objectifs nationaux directement transcrits au niveau régional par un ratio de proportionnalité adéquat.*
2. *Le scénario volontariste, plus ambitieux que le scénario de référence, s'efforce de prendre en compte les spécificités des secteurs bretons et retient des hypothèses de progression plus ambitieuses conditionnées à la mise en place de politiques et d'actions volontaristes de l'ensemble des acteurs économiques, politiques et institutionnels du territoire*

(extrait du document SRCAE Bretagne 2013-2018)

Les objectifs sectoriels qui en découlent à l'horizon 2020 (l'année de référence est 2005) sont notamment les suivants :



	Résidentiel*		Tertiaire**		Transport Voyageurs		Transport Marchandise		Agriculture		Industrie	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Évolution de la consommation d'énergie finale par rapport à 2005	-19%	-38%	-2%	-27%	-17%	-26%	-7%	-16%	-9%	-15%	-5%	-5%
Gain en émission de GES par rapport à 2005	-3%	-38%	-12%	-45%	-20%	-28%	-7%	-16%	-6%	-8%	-12%	-12%

Le but n'est pas de *reproduire* ces objectifs au niveau local mais, comme cela a été rappelé lors des ateliers et des réunions du comité de pilotage, d'inscrire les objectifs du PCAET dans la logique des objectifs régionaux et nationaux.

Les objectifs globaux :

Rappel du cadre d'objectifs régionaux

Les objectifs du SRCAE Région BRETAGNE (scénario ambitieux)

Par rapport à 2008	2020	2050
Consommations d'énergie	-26%	-60%
Couverture des consommations par les EnR	28%	Vers 100%
Emissions de GES	-17 %	-52%



5.3. Objectifs en matière de maîtrise de l'énergie (MDE)

❖ Budget CO2 (lié à l'énergie)

L'année de référence du bilan étant 2010, les pourcentages sont donc recalculés ci-dessous. Pour 2030 le rythme 2010-2026 est maintenu. Le tableau suivant présente les évolutions pour le CO2 uniquement

Figure 3: Evolution des budgets carbone pour le gaz CO2 entre 2010 et 2030 en relatif

	2010 - 2021	2010-2026	2010-2030
Transport	-19%	-29%	-35%
Résidentiel - tertiaire	-38%	-54%	-62%
Industrie manufacturière	-15%	-23%	-28%
Industrie de l'énergie	-4%	-4%	-4,4%
Agriculture	-10%	-13%	-16%
Traitement des déchets	-13%	-15%	-18%

N'ayant pas d'indication en la matière, nous proposons que la maîtrise de l'énergie contribue à hauteur de 60 % dans la réduction des émissions du dioxyde de carbone et la modification du mix énergétique pour 40 %.

Figure 4: Evolution du budget carbone lié à la MDE

	2010 - 2021	2010-2026	2010-2030
Transport	-11%	-18%	-21%
Résidentiel - tertiaire	-23%	-32%	-37%
Industrie manufacturière	-9%	-14%	-17%
Industrie de l'énergie	-2%	-2%	-3%
Agriculture	-6%	-8%	-10%
Traitement des déchets	-8%	-9%	-11%

❖ Evolution des consommations d'énergies

En appliquant les évolutions données pour 2030, les consommations d'énergie diminuent de 33 %. Le rythme moyen est progressif, réduit jusqu'en 2021 lors de la mise en place des actions, il s'accélère ensuite (2/3 du rythme moyen jusqu'en 2021, rythme moyen sur la période 2021-2026, rattrapage sur 2026-2030).



Figure 5: Consommations d'énergie finale du territoire d'AQTA en GWh sur la période 2010-2030 (Source : ENERGES pour 2010, INTERMEZZO)

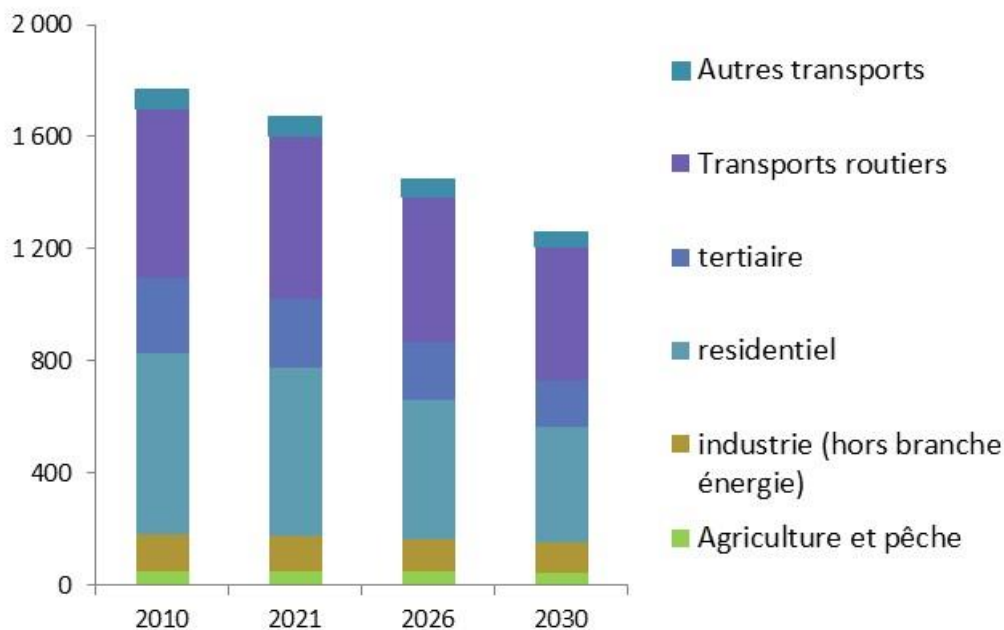
En GWh	2010	2021	2026	2030
Agriculture et pêche	52	51	49	47
industrie (hors branche énergie)	130	126	117	108
Résidentiel	647	600	495	408
tertiaire	268	248	205	169
Transports routiers	600	577	523	473
Autres transports	70	67	61	55
Déchets	0	0,00	0,00	0,00
Total	1 767	1 669	1 449	1 260

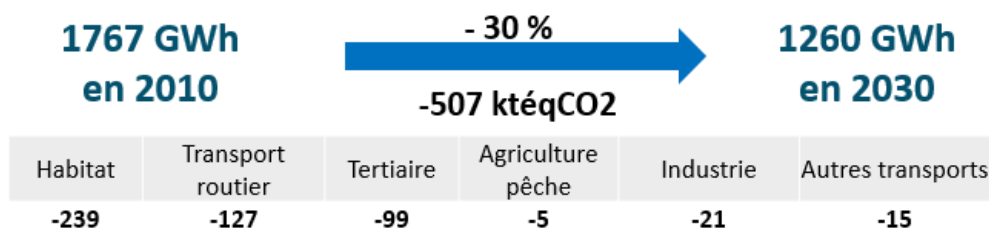
L'industrie de l'énergie n'est pas citée ici car elle n'est pas présente sur le territoire. L'UIOM est considérée dans la partie déchets.

❖ Objectif énergie retenu

Il est retenu un objectif de diminution des consommations d'énergie de l'ordre de 30 % d'ici 2030, pour les ramener à 1260 GWh.

figure 6: Consommations d'énergie finale du territoire d'AQTA en GWh sur la période 2010-2030 (Source : ENERGES pour 2010, INTERMEZZO)





5.4. Objectifs en matière d'énergies renouvelables (ENR)

Au niveau national, selon la loi de transition énergétique, en 2030, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz. Par ailleurs, la France s'est engagée au niveau européen à couvrir 32 % de sa consommation finale totale par des énergies renouvelables.

Au vu des objectifs de réductions des consommations finales citées au-dessus, voici ce que donne une application des objectifs de production d'énergie. Bien entendu, plus l'effort de maîtrise des consommations d'énergie est fort, plus la couverture de ces consommations par de la production locale renouvelable est aisée.

	En GWh	2010	2021	2026	2030	2050
Chaleur	Consommation	816	762	640	537	348
	Production locale	77	153	187	215	348
	en %	10%	20%	29%	40%	100%

	En GWh	2010	2021	2026	2030	2050
Electricité	Consommation	276	267	245	226	169
	Production locale	3	51	73	90	169
	en %	1%	19%	30%	40%	100%



➔ Nous avons retenu dans Chaleur les besoins en chaleur, y compris ceux couverts aujourd'hui par le chauffage électrique. Dans électricité, il s'agit donc des usages hors chaleur.

En GWh	2010	2021	2026	2030	2050
Carburant/ Biogaz					
Consommation	675	641	564	470	367
Production locale	0	41	60	71	367
en %	0%	6%	11%	15%	100%

❖ Objectif EnR retenu

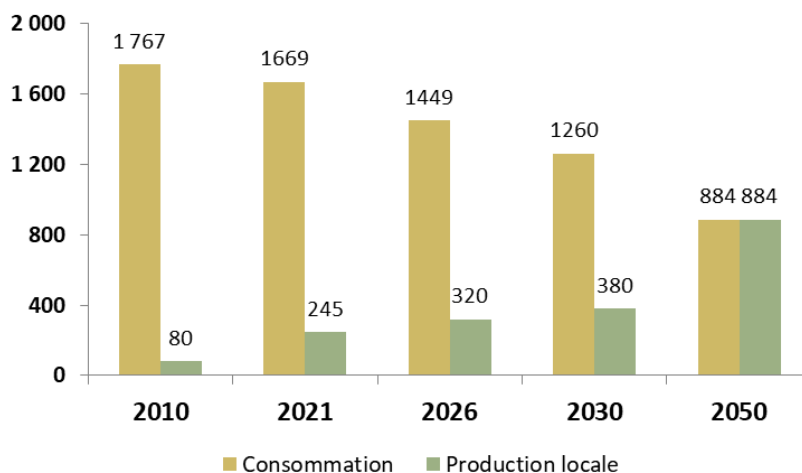
Il est finalement retenu une couverture des consommations 30% à l'horizon 2030 et de 100 % à 2050.

Le tableau suivant donne la couverture globale des besoins en énergie sur le territoire de la communauté de communes.

Les élus communautaires et l'ensemble des acteurs ayant participé aux travaux d'élaboration du PCAET ont tenu à affirmer leur volonté d'élever l'ambition territoriale au niveau de celle de la région. La création d'un cadastre du potentiel des énergies renouvelables, qui fait l'objet de la première action inscrite en tête du plan d'actions permettra de préciser les capacités réelles du territoire à développer des EnR à hauteur des ambitions affichées. Celles-ci seront ajustées en fonction des résultats qui ressortiront de l'étude de potentiel.

En GWh	2010	2021	2026	2030	2050
Consommation	1 767	1669	1449	1260	884
Production locale	80	245	320	380	884
en %	5%	15%	22%	30%	100%

Figure 7: Trajectoire de montée en puissance de la couverture des besoins énergétiques d'AQTA par de la production locale renouvelable en GWh (source : INTERMEZZO)





5.4. Objectifs en matière d'émissions de GES

Les objectifs en matière de dioxyde de carbone (CO₂) sont calculés à partir des objectifs de maîtrise de l'énergie et d'introduction d'énergie renouvelable. Pour les autres gaz, à des éléments inscrits dans la stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Par ailleurs, pour le CO₂ issu de l'incinérateur et non lié aux consommations d'énergie, la stratégie de la communauté de communes sera définie à l'issue des travaux en cours relatifs à l'élaboration d'une politique communautaire de gestion et de valorisation des déchets.

Par ailleurs étant donné la signature récente de l'amendement du protocole de Montréal relatif aux **substances qui appauvrissent la couche d'ozone** au cours de la **28^e Réunion des Parties** (à Kigali, Rwanda en octobre 2016) et portant spécifiquement sur le HFCs, il est envisageable d'être plus ambitieux sur les émissions de gaz fluorés.

	2010-2021	2010-2026	2010-2030
CH ₄	-9%	-12%	-16%
N ₂ O	-13%	-20%	-25%
Gaz fluorés	-10%	-15%	-19%

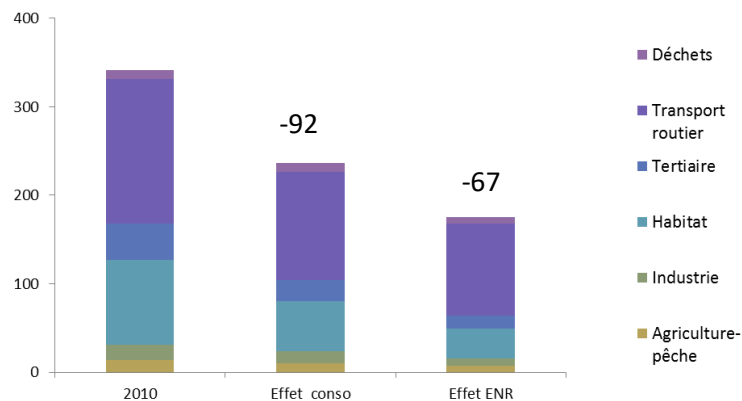
❖ Les émissions de CO₂

Du fait des objectifs énergétiques cités ci-dessus, les émissions de CO₂ diminuent fortement entre 2010 et 2030.

<i>En téqCO₂</i>	2010	2021	2026	2030
Agriculture-pêche	13 515	10 974	9 842	8 699
Industrie	17 257	12 620	10 520	8 643
Habitat	96 377	59 464	46 205	36 441
Tertiaire	41 027	25 360	19 647	15 513
Transport routier	163 296	135 301	120 229	109 405
Autres transports	12 930	10 713	9 520	8 663
Déchets	9 560	8 456	7 997	7 648
TOTAL	353 963	262 889	223 959	195 010



Figure 8: Réduction des émissions de dioxyde de carbone entre 2010 et 2030 sur le territoire d'AQTA en ktéqCO₂ (source : Intermezzo)



❖ Evolution des émissions, tous gaz pris en compte

En retenant les hypothèses précédentes, l'objectif pour la communauté de communes se situe à -39% pour la période 2010-2030. L'essentiel des efforts est lié à la réduction des émissions de CO₂. Néanmoins, l'ensemble des gaz devra connaître une diminution, ce qui obligera la communauté et ses partenaires associés au Plan climat à se pencher sur la question des émissions liées à des processus biologiques ou naturels.

Figure 9: Evolution des émissions par gaz à effet de serre, exprimés en ktéqCO₂ entre 2010 et 2030

	2010	2021	2026	2030	En % 2010-2030
CO ₂	354	263	224	195	-45%
CH ₄	71	64	62	60	-16%
N ₂ O	27	23	22	20	-25%
Autres	8	7	6	6	-19%
Total	460	358	314	281	-39%
Evolution /2010		-22%	-32%	-39%	



❖ Objectif GES retenu

Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre par secteur émetteur seraient les suivants :

En t _{éq} CO ₂	2010	2021	2026	2030	2010-2026	2010-2030
Agriculture-pêche	110 131	97 504	92 494	87 770	-16%	-20%
Industrie	22 083	16 964	14 622	12 559	-34%	-43%
Habitat	96 377	59 464	46 205	36 441	-52%	-62%
Tertiaire	43 777	27 835	21 985	17 744	-50%	-59%
Transport routier	163 296	135 301	120 229	109 405	-26%	-33%
Autres transports	12 930	10 713	9 520	8 663	-26%	-33%
Déchets	11 010	9 771	9 269	8 873	-16%	-19%
TOTAL	459 604	357 552	314 323	281 453	-32%	-39%

Figure 10: Emissions de gaz à effet de serre par secteur émetteur en t_{éq}CO₂ (source : ENERGES pour 2010, INTERMEZZO)

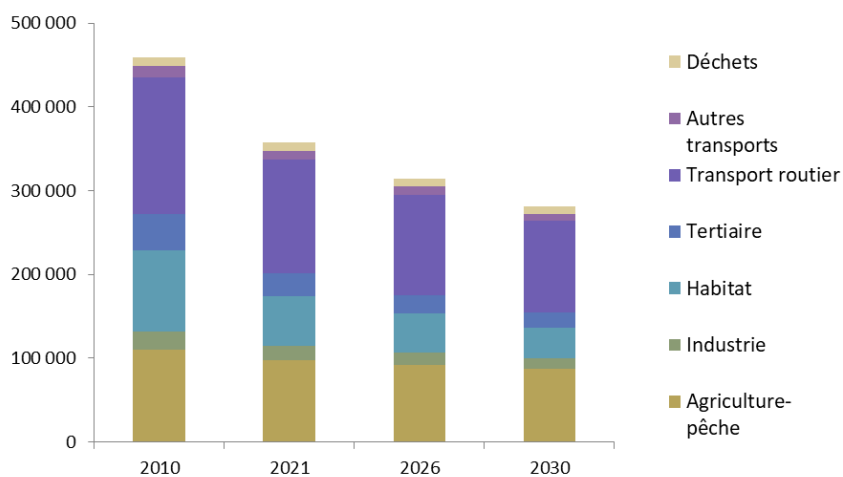
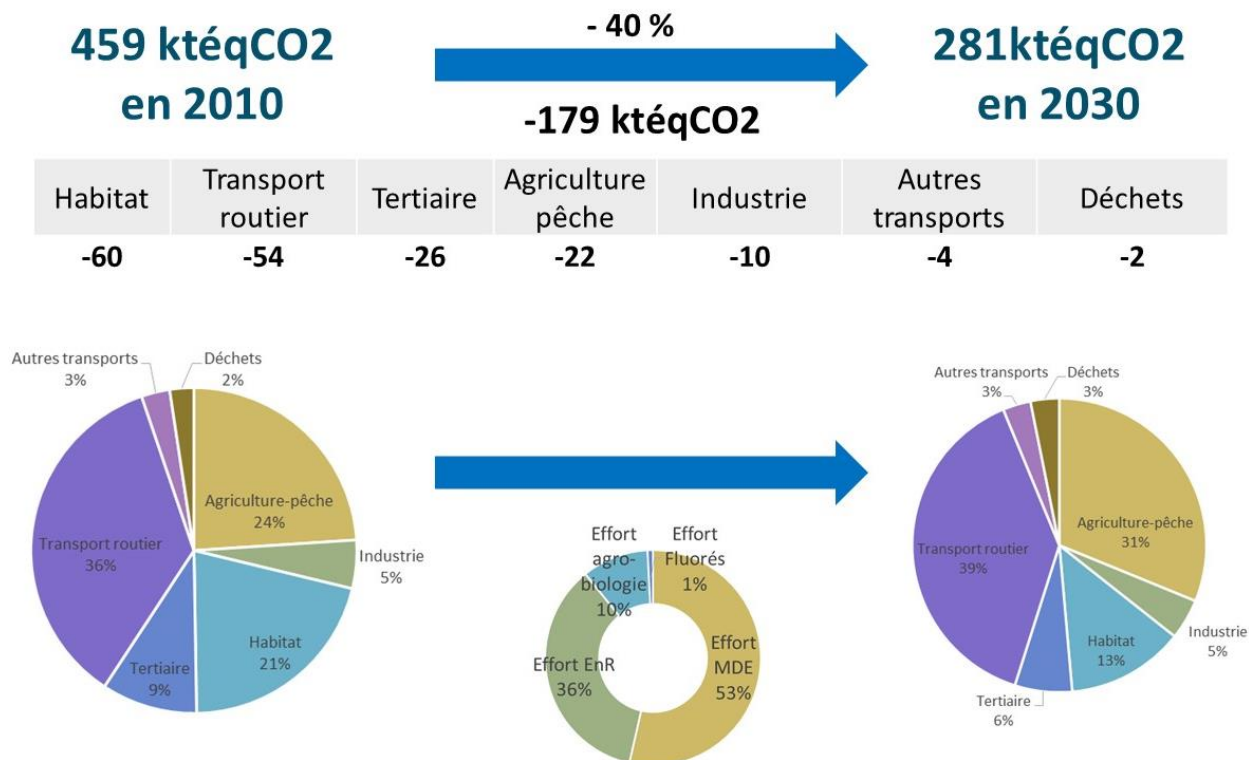




Figure 11: Représentation schématique des évolutions des émissions de GES du territoire





❖ Séquestration du carbone

Nous avons vu dans le cadre du diagnostic, au chapitre 1.2.7 « le stockage du carbone » que le sol et la biomasse du territoire stockent (estimation), avant libération, 65 000 tonnes équivalents CO₂.

Deux pistes peuvent déjà être envisagées pour développer ce stock :

La gestion optimisée des haies, à l'exemple de la démarche menée et financée par l'ADEME sur trois territoires pilotes, dans le cadre d'un projet « Carbocage ». Un travail réalisé par la communauté de communes « Auray communauté » dans le cadre de la structuration d'une filière bois-énergie, avait permis d'évaluer à 2000 kilomètres le linéaire de haies bocagères présentes sur le territoire. L'évaluation de la démarche ADEME constituera une base de données importante sur le potentiel de stockage dans la haie, dont pourront se nourrir les études à mener sur le territoire. Pour que la réflexion sur le stockage du carbone par la gestion optimisée des haies soit complète, il y aura lieu de l'enrichir d'un volet « gestion des coupes » et particulièrement leur valorisation en bois d'œuvre.

La valorisation des friches objet d'une réflexion identifiée par le Pôle d'équilibre territorial et rural du Pays d'Auray dans le cadre de la mission « Bien manger en Pays d'Auray » en vue d'une valorisation en terres agricoles. En 2017, le PETR a organisé des journées de sensibilisation des élus aux leviers qu'ils pouvaient actionner pour préserver les terres cultivées et agir contre les friches. Cette problématique relève désormais de l'intérêt communal. Au regard des impacts sur la fermeture des paysages, la prolifération des « nuisibles » (rats, lapins ...), de l'extension du Baccharis et des risques d'incendie, ces trois approches pourraient être complétées d'une évaluation de leur potentiel à être converties en parcelles agroforestières. Cette réflexion pourrait être engagée à l'avenir avec un travail de recensement et de localisation des surfaces en friches.

5.5. Objectifs en matière d'émissions de polluants

❖ Impact des objectifs énergétiques sur les émissions de polluants

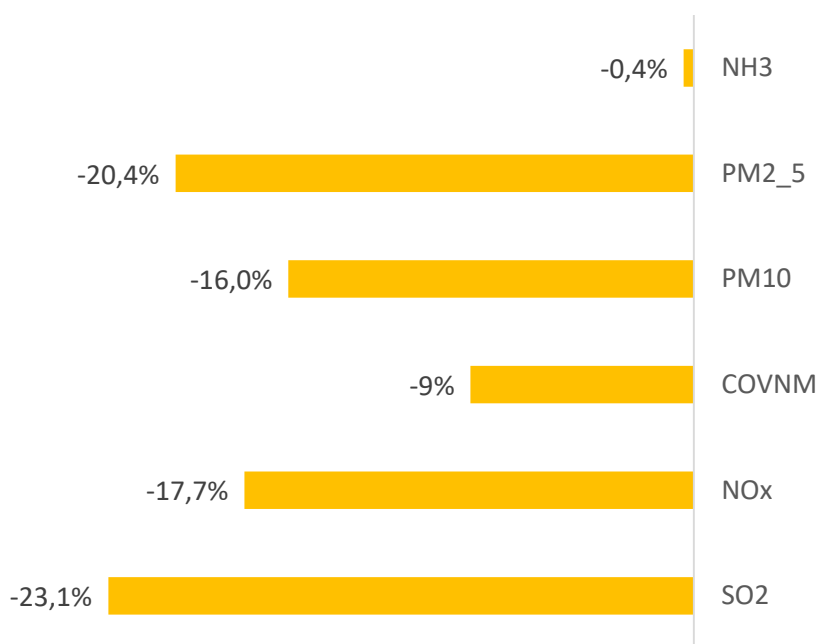
Les objectifs en matière de polluants dépendent en partie des objectifs de maîtrise de l'énergie et d'introduction d'énergies renouvelables. C'est en particulier le cas des polluants suivants : SO₂, NO_x, CO où la quasi intégralité des émissions provient des consommations de produits fossiles. Pour les poussières, la consommation d'énergie est en partie responsable des émissions alors que pour l'ammoniac, principalement émis par le secteur de l'agriculture, l'énergie intervient de manière marginale. Pour les COV, les sources d'émissions ne sont pas documentées, d'où la difficulté de l'estimation.



Part imputable des émissions à la consommation d'énergie

	SO2	NOX	CO	COVNM	PM10 (t)	PM2,5	NH3
Agriculture	100%	100%	100%		10%	10%	2%
Autres transports	100%	100%	100%		50%	50%	
Branche énergie	100%	100%	100%		0%	0%	
Déchets							
Emetteurs non inclus							
Industrie hors branche énergie	100%	100%	100%		50%	50%	
Résidentiel	100%	100%	100%	50%	100%	100%	
Tertiaire	100%	100%	100%		80%	80%	
Transport routier	100%	100%	100%	50%	50%	50%	100%

En appliquant les objectifs en matière énergétique aux émissions de polluants, les résultats suivants sont attendus :



La transition énergétique permettra de réduire fortement les émissions de NOx et SO2 (>15% de réduction). Concernant les poussières, celles-ci seront réduites de 10 %. S'agissant des émissions de COVNM et de NH3, il est nécessaire de mettre en place des actions au-delà de la transition énergétique.



❖ Autres impacts sur les émissions de polluants

La réduction de la consommation d'énergie fossile (gaz, produits pétroliers) n'est pas la seule source de réduction des émissions de polluants. En effet l'amélioration des performances des moteurs⁸ et des systèmes de combustion (chaudières) contribuera également à la réduction des émissions de polluants. Par ailleurs, la réduction de certaines pratiques à l'origine d'émissions (brûlage) ajoutera à la réduction de polluants.

La transition énergétique, l'amélioration technique ainsi que la modification des comportements doit nous permettre d'atteindre une réduction des émissions de l'ordre du 30%.

⁸ * Ainsi, à compter de 2015, aucun tracteur commercialisé ne peut émettre plus de 0,4 g/kWh de NOx, 0,19 g/kWh d'hydrocarbures imbrûlés, 5 g/kWh de CO (3,5 pour les tracteurs de plus de 175 chevaux), et 0,025 g/kWh de particules fines. Une évolution drastique puisqu'en 2001, ces teneurs étaient respectivement de 9,2 g/kWh, 1,3 g/kWh, 6,5 g/kWh et 0,85 g/kWh pour les tracteurs de moins de 75 chevaux.



5.6. Objectifs du territoire - résumé

Au vu des enjeux du territoire (page 8), des conséquences induites par un scénario au fil de l'eau (page 11) et du coût de l'inaction (page 15), la Communauté de Communes d'AQTA souhaite accélérer son engagement dans la transition énergétique. Cet engagement se traduit par les objectifs suivants :

- **Réduction des gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030** (par rapport aux valeurs 2010) pour viser le facteur 4 en 2050. Cette réduction des GES s'appuiera sur les objectifs suivants :
 - Réduction de la consommation d'énergies finales de 30% d'ici 2030 (par rapport à 2010)
 - Couverture des consommations finales par des énergies renouvelables à hauteur de 30% en 2030 pour viser 100 % en 2050. 40% de la chaleur (en partie à travers les réseaux de chaleur), 40% de l'électricité et 15% des carburants proviendront de sources renouvelables en 2030.
 - Réduction des émissions biologiques d'ici 2030 de l'ordre de 25% pour le N2O et de 16% pour le CH4
 - Pour le CO2 issu de la combustion des déchets via l'incinérateur, les objectifs seront définis au regard des choix qui seront effectués sur la filière déchets : une étude est en cours.
- **Réduction des émissions de polluants** à hauteur de 30 % d'ici 2030.

Outre les objectifs quantitatifs, d'autres objectifs sont traités dans le plan d'actions, à savoir :

- Prévenir les effets du changement climatique sur le territoire et s'y adapter : A cet égard une action codée ACC vise à identifier l'exposition du territoire aux différents impacts susceptibles de résulter du changement climatique ainsi que les atouts et/ou les ressources que pourra mobiliser le territoire pour s'y adapter.
- Préserver les puits de carbone dans l'agriculture, la forêt et la valorisation de la biomasse sous forme de matériaux
- Valoriser la production bio-sourcée (matériaux notamment) : s'inspirer, pour la développer, de la proposition d'action restée sans porteur, formulée lors des ateliers « territoire » de développer et d'organiser les filières de matériaux décarbonés (chanvre, paille, bois...) en relation avec les acteurs du territoire.
- Coordonner les réseaux énergétiques : de manière à assurer leur capacité de collecte et de valorisation des EnR produites sur le territoire. A cet égard, une coordination sera assurée avec les opérateurs réseaux (ENEDIS, GRDF, Morbihan énergies) dans le cadre d'un schéma directeur/feuille de route des EnR pour mise en adéquation des réseaux et des projets d'EnR.
- Avoir des impacts neutres ou positifs sur les différentes dimensions environnementales à enjeux pour le territoire. La mise en œuvre du PCAET doit s'accorder avec les autres priorités et enjeux du territoire et ne doit pas venir dégrader les milieux naturels du territoire, en particulier les espaces Natura 2000.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan, de son pilotage, de l'exercice de son rôle de coordinatrice de la transition énergétique, la communauté de communes s'appuiera sur une instance de gouvernance chargée de l'accompagner. Celle-ci réunira les acteurs territoriaux, ceux ayant contribué à l'élaboration du Plan, mais également ceux qui auront vocation à y être associés en leur qualité de sachant, de porteur de projet, de financeur...

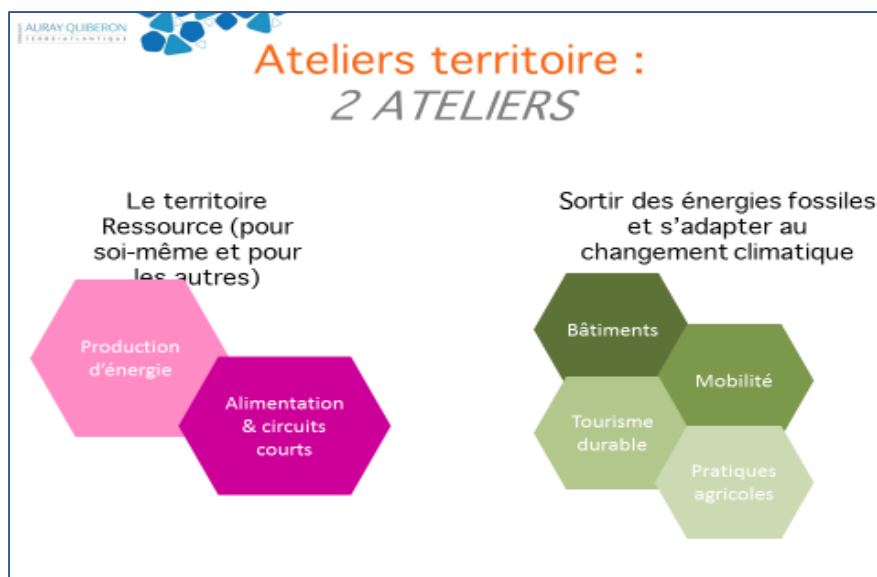


6. Un programme d'actions au service de la stratégie territoriale

Le programme résulte d'un travail collectif, qui a associé notamment la communauté de communes, ses communes membres, les associations intéressées du territoire et départementales, les opérateurs de réseaux, le syndicat d'énergies du Morbihan, les services de l'Etat, les chambres de commerces et de l'industrie, des métiers et de l'artisanat, de l'agriculture, des groupements de professionnels, l'ADEME, la Région Bretagne, le département du Morbihan, le conseil de développement du pays d'Auray.

Ce travail qui s'est déroulé sur deux sessions, chacune comprenant deux ateliers, a été organisé autour de thèmes arrêtés par un comité de pilotage.

Deux périmètres ont été définis, l'un appelé « territoire » a permis aux acteurs « partenaires » de la communauté de communes de faire de nombreuses propositions d'actions, une partie d'entre elles cependant sont restées sans porteur à l'issue des ateliers et sont donc temporairement sorties du plan



L'autre dit périmètre « patrimoine et services » ou encore collectivités, concerne les activités de la communauté et de ses communes membres sur lesquelles il y a lieu d'agir au bénéfice des objectifs stratégiques





6.1. Les axes du plan

Le plan s'organise autour de quatre axes qui couvrent douze enjeux. Vingt-sept actions ont été retenues.

❖ Un plan résolument tourné vers les économies d'énergies...

Onze des vingt-sept actions concernent les objectifs de réduction des besoins énergétiques. Elles sont essentiellement concentrées autour des axes 2 et 3 et concernent les rubriques « sortir des énergies fossiles » (SEF 1-2-3-5-6-7-8-9), « collectivités exemplaires » (EXE 1-2), collectivités/territoire en transition en transition (TRA 4-5).

❖ la réduction des émissions de GES d'origine énergétique et non énergétique

S'agissant des GES d'origine énergétique nous avons posé au chapitre 2.4 que les objectifs en matière d'émissions de CO2 sont calculés à partir des objectifs de maîtrise de l'énergie et de déploiement d'énergies renouvelables. L'évolution à la baisse pour l'une, à la hausse pour l'autre, de ces deux variables impactera donc de façon positive, soit à la baisse, les émissions de gaz à effet de serre.

L'objectif d'atténuation des émissions de GES d'origine non énergétique, sera efficacement servi par les actions inscrites au titre des axes 1 et 4 aux rubriques « valoriser les ressources matière et matériaux du territoire » (RES 5-6), collectivités exemplaires (EXE3), collectivités/territoire en transition (TRA 1). Une appréciation quantifiée des gains pour chaque action, lorsque celle-ci sera possible et pertinente, sera systématiquement réalisée.

.... et le déploiement des énergies renouvelables

Les trois premières actions de l'axe 1, les actions (SEF 8) concernent directement les énergies renouvelables. Les actions (SEF 5-9) ainsi que l'action (TRA2) ouvrent des opportunités de déployer des énergies renouvelables à l'initiative des acteurs économiques.



6.2. Les modalités de mise en œuvre du PCAET

❖ Animation et gouvernance

Les objectifs fixés sont ambitieux, déjà de nombreuses actions et projets accompagnent le changement vers les objectifs retenus par les élus d'ici 2030 :

- Réduire de 40% nos émissions de GES,
- Réduire de 30% nos dépenses d'énergie,
- Produire 32% de l'énergie que nous consommons,
- Réduire la vulnérabilité du territoire face aux conséquences du changement climatique.

Les principaux efforts concernent l'habitat (tertiaire et résidentiel) et le transport qui consomment 90% de l'énergie totale consommée sur le territoire et sont la source de 70% d'émission de gaz à effet de serre.

Puis la facture globale d'énergie sur le territoire s'élève à 173 millions d'euros ce qui nous invite à penser et investir pour consommer et produire local.

Ainsi, pour atteindre nos objectifs, les modalités de gouvernance du PCAET sont très importantes car elles conditionnent, pour une large part, la bonne mise en œuvre et la réussite du programme d'actions, ainsi que ses ajustements et adaptations souvent nécessaires au fur et à mesure de son avancement. Les objectifs retenus par la Communauté de Communes AQTA sont ambitieux et nécessitent le déploiement d'une animation forte.

La gouvernance du PCAET a fait l'objet de réflexions en phase de co-construction et durant les comités de pilotage. Ces réflexions ont donné lieu à la définition de principes d'organisation simple pour la mise en œuvre du PCAET :

- Un nouveau service dédié et un chargé de mission à plein temps :

La collectivité réorganise ses services et crée un service dédié à l'environnement et à la transition écologique. Au sein de ce nouveau service, un chargé de mission « plan climat » aura pour rôle la mise en œuvre du Plan Climat. Cette mission comprend :

- l'animation du projet pour mobiliser les parties prenantes
- la conduite des différents projets : appui au pilotage, méthode, suivi et évaluation au fil de l'eau, ingénierie technique, veille et ingénierie de financements, ...
- la coordination interne avec l'ensemble des services de la communauté de communes
- la coordination externe avec l'ensemble des partenaires du territoire et des acteurs locaux impliqués dans le Plan Climat.

- Les interventions du chargé de missions :

Le chargé de mission sollicitera :

- les chefs des différents services pour la programmation des actions du plan,
- les clubs de partenaires au sein du Club Climat et du Club Mobilité

Pour animer et conduire le plan d'action, le chargé se basera avant tout sur l'ambition politique traduite par la définition de l'action TRA3 « **Développer une approche du PCAET dite par projet** » afin de concentrer l'effort et rendre l'action publique plus efficiente, de faciliter le travail partenarial et d'optimiser les budgets pour faciliter la mise en œuvre effective des actions individuellement.



Il assurera un accompagnement des agents et des élus (action EXE4) dans le but de pérenniser l'action de la communautés de communes au-delà de la période des mandats électoraux et des *turnover* sur les postes.

- **Les différents niveaux de gouvernance :**

- **Le Comité de Pilotage** : sera composé d'élus et d'agents, il identifiera un porteur de projet (sous peine d'écarter une action) pour chacune des actions pressenties avec la définition d'indicateur de suivi devant être renseigné annuellement. Celui-ci se réunira une fois par semestre, le chargé de mission PCAET lui présentera pour approbation, les résultats de la mise en œuvre des actions du plan au moyen d'une plateforme Internet de pilotage, Linea21⁹. Ce dispositif est complété par l'observation d'indicateurs spécifiques définis par l'EES – Évaluation Environnementale Stratégique.
- **Le club Climat** : Il réunit tous les acteurs du territoire, c'est une instance ou règne débat et concertation sur la situation territoriale en matière de Climat, d'air et d'énergie, sur la promotion, l'information de projets innovants pouvant notamment contribuer à atteindre les objectifs du PCAET. Il sera réuni trois fois par an, le bilan annuel dans actions réalisées lui sera présenté ainsi que le projet de l'année suivante.
- **Le Bureau et le Conseil Communautaire** : Le bilan annuel des actions réalisées ou engagées sera présenté aux instances communautaires. Le budget alloué chaque année au plan d'actions identifié pour contribuer à l'évolution des indicateurs de résultats conformément aux objectifs fixés.
- Les modalités de gouvernance du PCAET pourront être adaptées au fil de l'eau dans le but d'optimiser la mise en œuvre du programme d'actions et de mieux contrôler ses effets.
- **Stratégie pour atteindre les objectifs :**
 - AQTA concentre les efforts et les investissements pour l'habitat et les transports...
 - AQTA s'emploie à mobiliser largement, à tous les échelons des acteurs du territoire et vers tous les publics :
 - En interne à la communauté de communes, sur l'ensemble des compétences
 - Public entreprises / développement économique
 - Tourisme : les professionnels et les visiteurs
 - Implication des 24 communes : déclinaison communale du diagnostic, création du poste de Conseiller en Energie partagé au service des communes pour être accompagné
 - Mise en place d'une dynamique multi-acteurs à travers le « Club Climat » pour valoriser les initiatives d'entreprises et d'associations qui s'engagent et portent des projets qui concourent à l'atteinte des objectifs :

⁹ Mise en œuvre du logiciel libre de suivi des PCAET, Linea21 : <http://pcaet.je-vis-ici.fr/public/publication/le-plan-climat-cest-quoi,1.html> (<http://www.linea21.com/accueil/>)



- Exemples concrets à mettre en valeur
- ALOEN
- Lucioles Energie
- Cap des Possibles
- Archinaute
- Chantier naval...
- Acteurs du tourisme ...
- ...

❖ Le suivi des actions

A ce jour, certaines actions du programme sont en cours d'exécution ou bien l'intention de les réaliser est approuvée :

- La réalisation d'un cadastre solaire vient d'être approuvée ainsi que la réalisation d'une ombrière supportant des panneaux voltaïques sont en cours d'approbation ;
- L'Etude de faisabilité d'une méthanisation avec injection dans le réseau existant a été validée ;
- L'accompagnement des communes dans la mise en œuvre des PLU est déjà actif ;
- La veille foncière assurée par l'Ingénierie intercommunale se poursuit ;
- Une maison du logement promeut et conseille les particuliers en matière de logement performant en consommation énergétique ;
- L'étude mobilité durable est en cours de réalisation faisant suite à un appel à projet ADEME ;
- Le schéma vélo est finalisé, sa mise en œuvre technique et financière reste à valider,
- La mise en place d'une stratégie alimentaire a été développée avec le PETR ;
- Concernant les risques de vulnérabilité du territoire au regard du réchauffement climatique, et dans le cadre de la prise de la compétence GEMAPI, la collectivité travaille sur le recensement des ouvrages et l'inventaire des zones vulnérables. A ce sujet, une approche globale sur les risques naturels du territoire a été menée en concertation avec des partenaires compétents et spécialistes dans ce domaine.

Le chargé de mission PCAET sera chargé de la mise en œuvre du plan d'actions, de son suivi et de son évaluation au moyen d'une plateforme Internet de pilotage, dite Linea21. Il présentera un bilan annuel de ce suivi et de l'évaluation des impacts des actions conduites au Comité de Pilotage, au Club Climat et aux instances communautaires.

Il sera bien entendu en charge de la rédaction du bilan intermédiaire à la troisième année de l'exécution du programme.