



Plan Climat Air Energie Territorial 2020-2025

TOME 2 CONCERTATION - PROSPECTIVE – STRATÉGIE

Le présent document présente les différentes étapes qui ont suivi le diagnostic et conduit la collectivité à la rédaction de sa stratégie Climat – Air – Energie.

SOMMAIRE

1. PREMIERE PHASE DE CONCERTATION : PARTAGE DU DIAGNOSTIC ET IDENTIFICATION DES ENJEUX	4
1.1. LE SEMINAIRE DU 13 SEPTEMBRE 2018 A L'ATTENTION DU CONSEIL DE DEVELOPPEMENT	5
1.2. LE FORUM ACTEURS ET LE LABO PARTICIPATIF ET CITOYEN DU 25 SEPTEMBRE 2018.....	5
2. FORMALISATION DES ENJEUX	7
3. PROSPECTIVE ET SCENARIO D'AMBITION DE LIFFRE CORMIER COMMUNAUTE ...	10
3.1. SCENARIO TENDANCIEL ET OBJECTIFS AUX ECHEANCES REGLEMENTAIRES	10
3.1.1. Scénario tendanciel	10
3.1.2. Objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES.....	12
3.1.3. Objectifs de réduction des émissions de polluant atmosphériques	15
3.1.4. Objectifs de production et d'utilisation de matériaux biosourcés.....	15
3.1.5. Objectifs de séquestration carbone	16
3.1.6. Objectif de production d'énergies renouvelables aux échéances réglementaires.....	17
3.2. SCENARII D'AMBITION	18
3.2.1. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur résidentiel	18
3.2.2. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur tertiaire	19
3.2.3. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur agricole.....	22
3.2.4. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur des transports	23
3.2.5. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur industries.....	24
3.2.6. Scénario d'ambition retenu.....	25
4. STRATEGIE ARRETEE PAR LIFFRE-CORMIER COMMUNAUTE	25
5. DEUXIEME PHASE DE CONCERTATION : IDENTIFICATION DES ACTIONS A METTRE EN PLACE	30
5.1. LE FORUM DES ACTEURS DU 18 MARS 2019.....	30
5.2. LE LABO PARTICIPATIF ET CITOYEN DU 27 MARS 2019.....	34
5.3. LES CAHIERS D'ACTEURS	35
6. ANNEXES	37
6.1. DETAILS DES CALCULS DES OBJECTIFS DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS ET DES EMISSIONS DE GES	37

1. Première phase de concertation : partage du diagnostic et identification des enjeux

Pourquoi une co-construction du Plan Climat ?

Le Plan Climat comporte *in fine* des actions concrètes à mettre en œuvre par les collectivités (Liffré-Cormier Communauté et les 9 communes de la Communauté de communes) ainsi que l'ensemble des acteurs concernés par les défis climatiques. Entreprises, associations, administrations, citoyens... tous ont un rôle à jouer à la hauteur de leurs capacités d'actions.

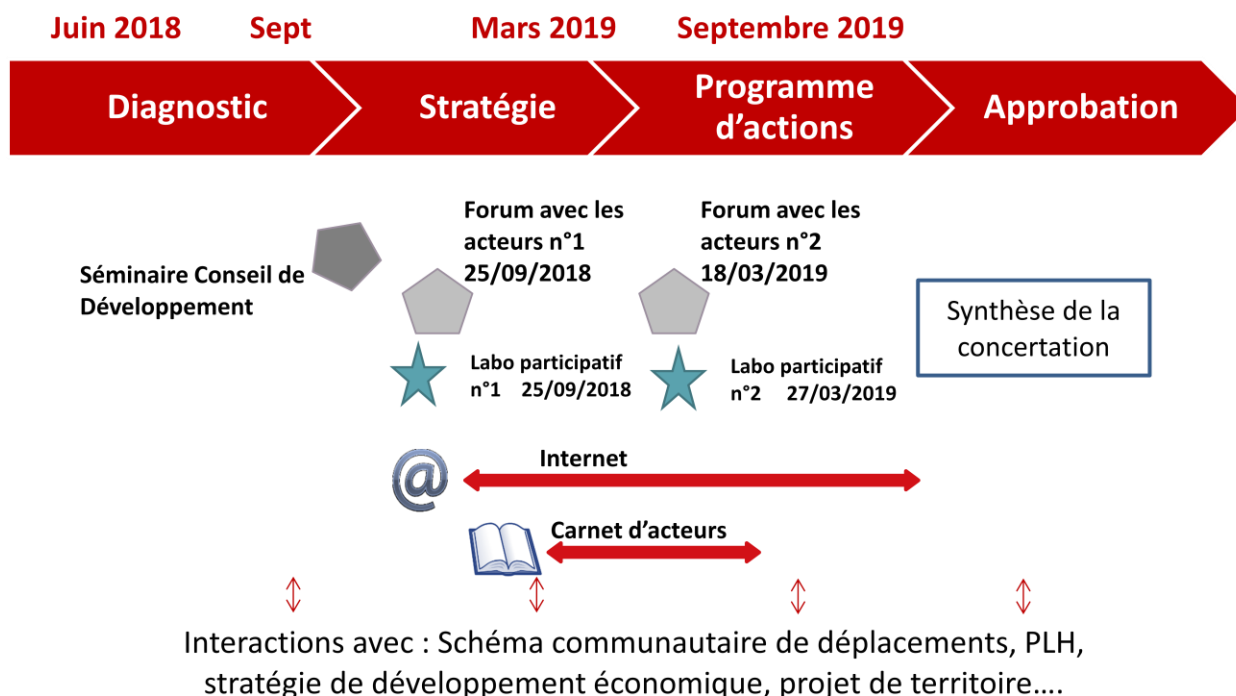
La concertation et la co-construction du Plan Climat revêt donc une importance particulière pour :

- établir une **connaissance commune des enjeux climats-air-énergie** à l'échelle du territoire et entre les acteurs,
- **valoriser les connaissances et le vécu des acteurs concertés**,
- évoquer de **nouvelles formes de coopérations entre citoyens, acteurs publics et privés**,
- **optimiser la mise en œuvre du Plan Climat**, en nouant/confortant les partenariats nécessaires à la réalisation de certaines des actions et en donnant envie aux acteurs d'agir en autonomie (principe de coresponsabilité).

Des rendez-vous et des dispositifs proposés tout au long de l'élaboration du Plan Climat

Trois étapes ont structuré l'élaboration du Plan Climat, avant la consultation publique : l'état des lieux initial, la stratégie et la définition du programme d'actions et de sa mise en œuvre (cf. schéma ci-après).

La démarche a d'abord été présentée au Conseil de développement au cours d'un séminaire dédié, organisé le 13 septembre 2018, dont l'objectif était de partager un niveau d'information commun et de discuter du rôle potentiel de cette instance dans la co-construction du Plan Climat.



Une série de réunions participatives ont été organisées de septembre 2018 à mars 2019 : les *forums des acteurs* étaient destinés aux acteurs socio-professionnels et les *labos participatifs et citoyens* aux habitants.

En parallèle, les acteurs du territoire ont eu l'opportunité de remplir des *cahiers d'acteurs*. Ces derniers ont permis de formaliser un engagement en présentant une action déjà menée ou en projet, qui pourrait s'inscrire dans le futur Plan Climat.

Chacun de ces dispositifs a donné lieu à un compte-rendu fidèle aux contributions, disponibles sur le site internet dédié à la démarche <https://www.liffre-cormier.fr/vivre/environnement/plan-climat-air-energie/> ou sur demande auprès de la collectivité.

1.1. Le séminaire du 13 septembre 2018 à l'attention du Conseil de développement

Cette soirée d'information-formation dédiée au Conseil de développement (CODEV) a réuni 16 participants, de 19h à 22h.

La séance a permis de présenter la démarche d'élaboration du Plan Climat, de sensibiliser aux enjeux relatifs à la transition climatique et de partager les premiers éléments du diagnostic territorial.

Les membres du CODEV ont pu s'approprier ces notions, débattre sur les enjeux puis s'interroger sur le rôle à adopter lors de l'élaboration du Plan Climat.

En conclusion de cette soirée, ils ont décidé :

- Que le CODEV participe aux deux temps forts du 25 septembre, avec un rôle d'observation;
- Puis réalise une synthèse de ces réunions afin de choisir un mode de contribution au PCAET.



Séminaire Conseil de développement, 13 septembre 2018

1.2. Le forum acteurs et le labo participatif et citoyen du 25 septembre 2018

Ces deux réunions participatives ont constitué le premier temps fort de la concertation. Leurs objectifs étaient identiques :

- **présenter la démarche** d'élaboration du Plan Climat,
- **partager la première version du diagnostic territorial** du Plan Climat,
- **compléter, questionner et enrichir le diagnostic territorial** sur la base des connaissances des participants (via, notamment, l'identification des atouts et des faiblesses du territoire),
- **proposer des enjeux** pour la définition de la stratégie du Plan Climat.

Leurs formats ont été adaptés selon les profils des participants attendus.

Le *forum des acteurs* a duré trois heures durant l'après-midi pour favoriser la participation des acteurs socio-professionnels. Il a réuni une cinquantaine de participants.



Forum des acteurs, 25 septembre 2018

Le *labo participatif* s'est déroulé en soirée et sur deux heures pour maximiser la venue du grand public. Ce premier *labo participatif* a également bénéficié d'une séquence « **quizz** » interactive et ludique pour partager les données de l'état des lieux initial du Plan Climat. Il a réuni une centaine de participants.



Labo participatif et citoyen, 25 septembre 2018

Au cours de ces deux temps de concertation, les participants ont pu prendre connaissance des éléments du diagnostic et travailler en sous-groupes à l'identification des forces et faiblesses du territoire afin d'en faire ressortir les enjeux.

Au cours du forum des acteurs, les partenaires ont travaillé en deux temps avant de présenter la synthèse de leur analyse. Chaque personne a participé à deux temps de travail, permettant d'aborder deux des cinq sujets suivants :

- Sujet A : le bâti
- Sujet B : l'aménagement du territoire et la mobilité
- Sujet C : les activités économiques
- Sujet D : l'agriculture et la forêt
- Sujet E : les énergies renouvelables

Pour le *labo participatif* l'approche a été assez similaire mais la séance a été animée de façon plus pédagogique et ludique. Les participants ont également eu deux temps de travail sur les 5 thèmes suivant :

- « Je consomme »,

- « Je me déplace »,
- « Je développe les énergies renouvelables »,
- « J'habite »,
- « Je m'adapte au changement climatique ».

L'analyse des productions a permis de synthétiser les atouts et faiblesses du territoire sur chacun des thèmes traités d'un point de vue Climat Air Energie.

Sujet A : Le bâti

Synthèse des atouts et des faiblesses

Les participants ont souligné le caractère relativement récent et performant du parc de logements dans son ensemble. Néanmoins, de nombreuses habitations pourraient nécessiter des travaux de réhabilitation et ceci sera d'autant plus difficile que le nombre de logements individuels est très important par rapport aux logements collectifs. Il est par ailleurs compliqué de procéder à des rénovations globales des logements quand certains sont déjà isolés partiellement. On notera également une difficulté au niveau des commerces dont beaucoup se trouvent dans de vieux bâtiments (centre-ville) et pour lesquels les exploitants ne sont pas propriétaires des lieux. Sur ce point, l'ALEC (Agence locale de l'énergie du Pays de Rennes) pourrait s'avérer être un partenaire pertinent notamment via son opération « Commerçants éclairés ».

Concernant les politiques communales, les participants ont salué la dynamique déjà en cours de prise en compte des enjeux énergétiques et environnementaux dans les nouveaux programmes de construction. Certaines communes (Liffré, Mézières-sur-Couesnon, Livré-sur-Changeon, Saint-Aubin-du-Cormier) ont récemment adhéré au Conseil en Energie Partagé afin d'améliorer la maîtrise des consommations des équipements publics. Toutefois, afin de montrer l'exemple, des progrès pourraient être réalisés, d'une

part, au niveau des zones d'activités économiques et, d'autre part, au niveau des logements sociaux (dont certains plutôt anciens nécessiteraient d'être mieux isolés).

Liffré-Cormier dispose de plusieurs leviers pour améliorer la performance énergétique à l'échelle du territoire. Par exemple, on notera la présence d'entreprises compétentes en construction de maisons individuelles à haute performance environnementale (ex. Gasnier...). Le territoire dispose également d'importantes ressources en bois, ce qui représente une opportunité à la fois pour la construction et le chauffage, lorsqu'on sait que le chauffage électrique a une part prépondérante sur le territoire. En revanche, il ne semble pas y avoir de réflexion en cours concernant la valorisation des toits des bâtiments par l'installation de panneaux solaires.

Enfin, il se pourrait qu'en dépit des efforts effectués pour maîtriser les consommations, la forte attractivité du territoire vienne augmenter la consommation d'énergie de Liffré-Cormier.

Sujet A : Le bâti

Les pistes d'enjeux pour le PCAET

- Accompagner la réhabilitation, de l'état des lieux jusqu'à la réalisation des travaux
- Communiquer/informer de manière claire sur les différentes solutions afin de faciliter le choix et les décisions des habitants
- Diversifier les modes de chauffage pour réduire la part de l'électrique
- Favoriser les constructions en bois, et plus généralement les éco-matériaux
- Développer des aides financières pour les constructions neuves à forte performance environnementale ; faire évoluer les offres de prêt pour intégrer le coût des charges liées au chauffage
- Développer des systèmes de récupération d'eau
- Généraliser les systèmes d'éclairage à détecteurs de mouvement
- Utiliser les documents de planification (PLU, PLH) et les outils d'aménagements (ex. règlement de lotissements) pour améliorer la performance énergétique des logements

Enjeux portant sur la qualité de l'air :

- Améliorer la qualité de l'air en travaillant sur les matériaux, les produits ménagers, la ventilation des bâtiments et sensibiliser le public à ce sujet

Exemple de synthèse thématique des enjeux (source : Comité 21 Grand Ouest)

Les comptes rendus de ces deux séances de travail sont disponibles sur le site internet de Liffré-Cormier Communauté à l'adresse : <https://www.liffre-cormier.fr/vivre/environnement/plan-climat-air-energie/>

2. Formalisation des enjeux

Sur base des productions de la première phase de concertation et de l'état initial de l'environnement réalisé en parallèle du diagnostic dans le cadre de l'évaluation environnementale et stratégie du PCAET, un travail de formalisation des enjeux a été réalisé.

Le Comité de pilotage a validé les enjeux suivants :

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
1	Habitat / Habitants	1.1	L'encouragement / accompagnement des habitants à réduire leurs consommations d'énergie et leurs émissions de GES (aide à la décision, du projet jusqu'à la mise en œuvre)
		1.2	La lutte contre la précarité énergétique des ménages
		1.3	L'incitation à l' utilisation de matériaux de qualité / bio-sourcés dans la construction ou la réhabilitation
		1.4	L'incitation des constructeurs aux économies d'énergie et à la limitation des GES (nouveaux programmes immobiliers)
		1.5	L'amélioration de la qualité de l'air intérieur (matériaux, produits ménagers, ventilation...)
		1.6	La rénovation massive et ambitieuse du parc de logements existants
			<i>Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement</i>
			Recherche de formes urbaines et architecturales efficiente en énergie, tout en prenant en compte l'insertion paysagère avec le tissu urbain existant Intégrer la préservation du patrimoine architectural dans la rénovation énergétique et l'installation d'énergies renouvelables (ex : isolation par l'extérieur, PV les contraintes des ABF)

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
2	Bâtiments publics et Activités Eco	2.1	Le développement de l' économie circulaire et des circuits courts / Soutien au commerce de proximité
		2.2	Le développement des emplois dans le domaine de la transition énergétique et climatique
		2.3	La rénovation exemplaire des bâtiments publics (dont l'éclairage public)
		2.4	L' efficacité énergétique dans le tertiaire et l'industrie (process industriels, bâtiments...)
		2.5	L' innovation des entreprises, pour une diversification des débouchés économiques et l'intégration des enjeux de la transition énergétique et climatique dans leurs stratégies
		2.6	Le développement d'une image attractive du territoire (dynamisme et innovation économique en matière de transition énergétique et climatique)
		2.7	Le changement de pratiques et l'innovation du secteur agricole , la diversification des débouchés économiques
		2.8	La formation des professionnels du bâtiment et leur adaptation aux enjeux de la transition énergétique et climatique
			<i>Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement</i>
			Intégration de la qualité environnementale et sanitaire des bâtiments publics (qualité de l'air intérieur : ventilation, mobilier, produits d'entretien...) <u>Espaces agricoles</u> Amélioration de la qualité de la ressource en eau (nitrates et pesticides) Maintien d'une agriculture et d'un système d'élevage pérenne malgré la réduction de la ressource en eau

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
3	Aménagement et déplacements	3.1	La promotion et le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle , notamment pour les mobilités récurrentes et obligées (domicile-travail, domicile-étude)
		3.2	Le maintien et le développement des équipements, emplois et services sur les centralités du territoire afin de limiter les déplacements (dont nouveaux modes de travail, Très Haut Débit...)
		3.3	Le maintien de la qualité de vie et le renforcement de l'attractivité du territoire pour les ménages, les entreprises et les visiteurs
		3.4	Le développement de l' intermodalité sur le territoire (notamment sur les pôles d'échange multimodaux)
		3.5	La prise en compte des enjeux environnementaux dans l' aménagement (eau, biodiversité, ...) y compris dans les documents de planification urbaine
		3.6	L'accompagnement des acteurs du territoire (habitants, entreprises, collectivités) au changement des pratiques de mobilité
		3.7	La prise en compte des enjeux d'adaptation au changement climatique dans l'aménagement (confort thermique, risque inondation, ...)
		3.8	La lutte contre l' étalement urbain (réduction de la consommation foncière) et le mitage , notamment grâce au développement d'autres modèles d'habitat (habitat groupé, collectif), notamment dans les villes centre
		3.9	Le développement de nouveaux rapports à la voiture : autopartage, voiture mutualisée, motorisations plus vertueuses (Electrique, gaz, hydrogène renouvelable)
		3.10	La réduction de l' impact du Fret sur le territoire
			<i>Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement</i> Limiter les consommations d'espace : en lien avec préservation des terres à forte valeur agronomique, et des espaces natures source de biodiversité

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
4	ENR et sécurité énergétique	4.1	La valorisation des potentiels locaux (Solaire thermique, photovoltaïque, éolien, ...) via notamment de nouveaux modes de financement (public-privé, citoyen, ...) et l'accompagnement des habitants/acteurs
		4.2	Le développement de la filière bois énergie et construction
		4.3	L'injection d'électricité renouvelable ou de biogaz produits localement dans les réseaux
		4.4	L'amélioration de la connaissance des ressources locales exploitables et de l'impact des EnR sur l'environnement
		4.5	La sécurisation des approvisionnements en énergie pour un territoire moins dépendant
		4.6	La promotion et le développement des réseaux de chaleur renouvelables
		4.7	Le renforcement de la connaissance des réseaux , notamment via le SDE
		4.8	Les Enr comme levier de développement économique
		Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement	
		Allier le développement de la filière bois et le maintien/la restauration du maillage bocager et forestier (potentiel biomasse, gestion durable du bocage en lien avec les agriculteurs) Utiliser les potentiels de valorisation énergétique (méthanisation, systèmes industriels, déchets, assainissement)	

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
5	Séquestration carbone et adaptation	5.1	Le développement et la bonne gestion des forêts, boisements et linéaires bocagers, en adaptation avec les évolutions climatiques
		5.2	La limitation de l'artificialisation des sols et la préservation des milieux naturels
		5.3	La valorisation des prairies permanentes et l'encouragement aux pratiques culturales permettant d'augmenter la séquestration
		5.4	La prise en compte des îlots de chaleur - fraîcheur , de la végétalisation et la gestion de l'eau dans l'aménagement
		5.5	Le développement de la trame Verte et Bleue
		Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement	
		Associer la protection et de développement des espaces naturels à un rôle complémentaire de séquestration carbone (zones humides, espaces forestiers et bocagers)	
		Eaux souterraines : Adapter la gestion de la ressource en eau aux nouvelles problématiques de sécheresse ...ainsi que sur les usages (interdiction des usages non essentiels en période de sécheresse) Reconquête de la qualité des masses d'eau	
		Espaces naturels Prévention des incendies en période de sécheresse (notamment forêts de Rennes et de Liffre > risque majeur) Adaptation des filières forestières au changement climatique	

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
6	Sensibilisation / Participation	6.1	La sensibilisation et le développement des connaissances / conseils de tous les publics sur toutes les thématiques du PCAET (citoyen, professionnels, collectivités, élus, ...)
		6.2	La participation et le soutien aux initiatives citoyennes
		Enjeux environnementaux complémentaires issus de l'Etat Initial de l'Environnement Information et sensibilisation sur la qualité de l'air intérieur et extérieur, et l'impact sur la santé	

N°	Thèmes / Cibles	Synthèse des principaux enjeux ressortis du diagnostic et de la première phase de concertation (NON exhaustifs)	
7	Consom'action	7.1	La prise en compte des questions de santé publique (liens entre impacts environnementaux et santé)
		7.2	Une alimentation et une consommation plus sobre en énergie et émissions de GES
		7.3	La lutte contre le gaspillage alimentaire (auprès de l'ensemble des acteurs : habitants, collectivités, entreprises,...)
		7.4	La réduction des déchets à la source et leur valorisation matière et énergétique (auprès de l'ensemble des acteurs : habitants, collectivités, entreprises,...)
		7.5	La prise en compte des impacts environnementaux des activités financières émanant du territoire (impact des placements, ...)

La formalisation des orientations du Plan Climat a ensuite été préparée en s'appuyant sur ces enjeux.

3. Prospective et scénario d'ambition de Liffré Cormier Communauté

Le travail de scénarisation a pour objectif d'illustrer des trajectoires des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des polluants atmosphériques et du développement des énergies renouvelables (EnR) par secteur (habitat, tertiaire, transport, agriculture, industrie) sur le territoire de Liffré-Cormier Communauté.

3.1. Scénario tendanciel et objectifs aux échéances réglementaires

3.1.1. Scénario tendanciel

La première étape de la prospective consiste à définir un scénario tendanciel, c'est-à-dire la prolongation de l'évolution des consommations et des émissions de GES constaté sur les X dernières années. Cette approche, bien que limitée (dans le temps), traduit l'évolution des pratiques et des territoires en lien avec les dynamiques nationales mises en œuvre sur la période observée.

Pour qu'il n'y ait pas de mauvaise interprétation de ces évolutions, le GIP Bretagne Environnement a fait le choix de ne pas fournir ces données aux collectivités mais uniquement celles de l'année de référence 2010.

Outre les données nationales, les seules données disponibles à une échelle plus locale sont celle du SRCAE de la région Bretagne :

Potentiel de réduction des consommations énergétiques régionales à 2050

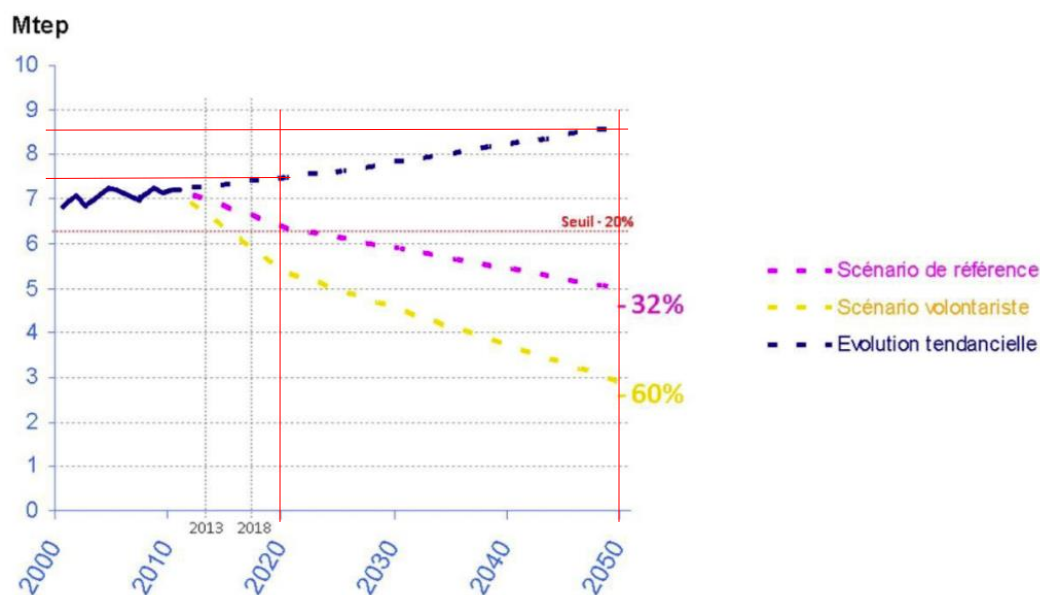


Figure 53 : Scénarios bretons de réduction des consommations d'énergie finale à 2020 et 2050

Source : P112 du SRCAE

Table de données du scénario tendanciel des consommations d'énergie régionale :

	Mtep	% variation vs 2010
2005	7,202	
2010	7,199	

2020*	7,5	4%
2050*	8,5	18%

* estimations à la lecture du graphique

Potentiel de réduction des émissions de GES régionales à 2050

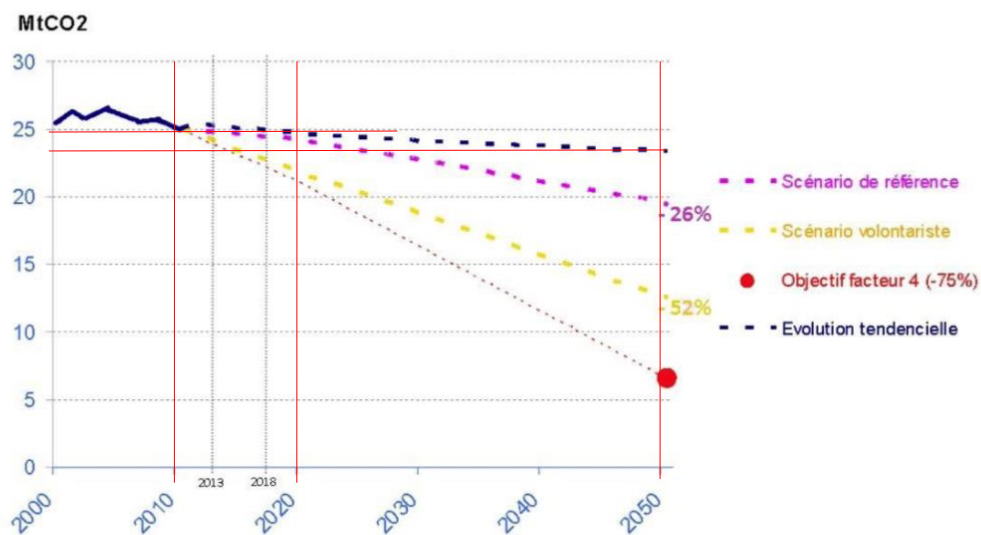


Figure 54 - Scénarios bretons de réduction des émissions de GES régionales à 2020 et 2050

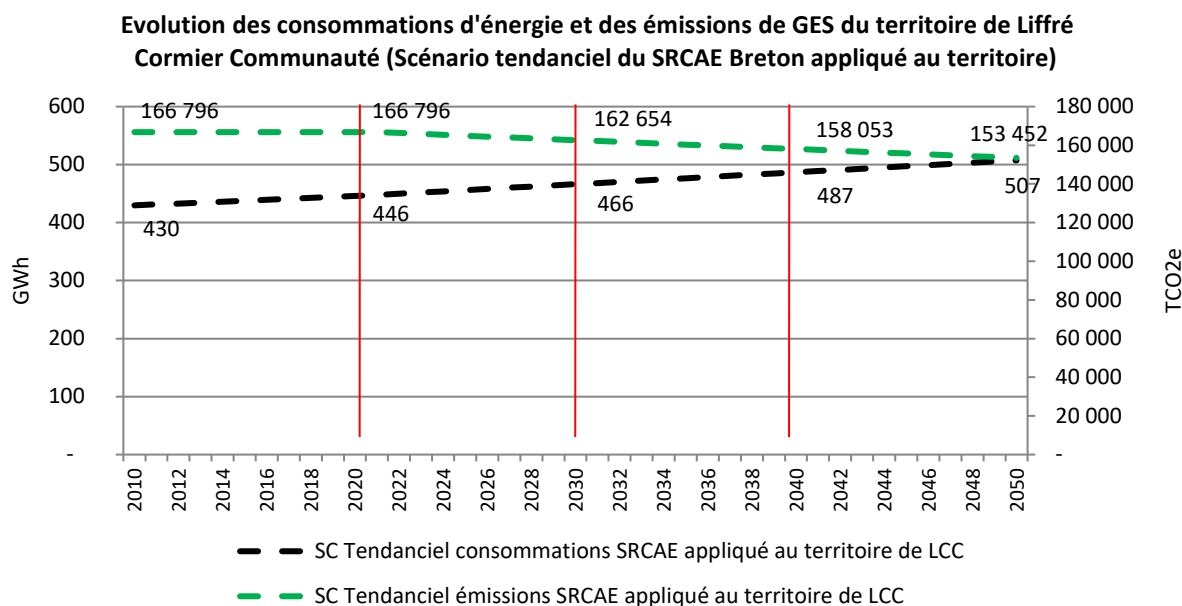
Source : P112 du SRCAE

Table de données des émissions de GES tendancielle régionales :

	Mtep	% variation vs 2010
2005	27,5	
2010*	25	
2020*	25	0%
2050*	23	-8%

* estimations à la lecture du graphique

L'application des ces évolution aux données 2010 du territoire de Liffré-Cormier Communauté, proratisée de façon linéaire entre les paliers 2010- 2020 et 2020-2050 donne les valeurs suivantes :



Il peut sembler surprenant que les émissions de GES diminuent alors que les consommations d'énergie augmentent. Ceci est lié aux hypothèses utilisées pour définir les évolutions tendanciennes du SRCAE ainsi qu'à la baisse des émissions de GES NON énergétiques qui représentent près de 45% du bilan régionale et 50% de celui de Liffré-Cormier Communauté.

Au vu du nombre de paramètres à prendre en compte pour préciser le scénario tendanciel à l'échelle du territoire de Liffré-Cormier Communauté et compte-tenu du fait que les données-sources nécessaires aux calculs ne sont pas disponibles, il a été convenu d'utiliser les scénarii régionaux en les proratisant aux profils des consommations d'énergie et d'émissions de GES du territoire.

3.1.2. Objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES

A défaut de disposer, de la part de la Région, d'objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES territorialisés à l'échelle des EPCI, un travail a été mené pour proratiser les objectifs nationaux de la Stratégie Nationale Bas Carbone 1¹ à l'échelle de la Région puis du territoire de Liffré-Cormier Communauté. Les résultats de ce travail vous sont présentés ci-après :

Synthèse des objectifs de réduction des consommations d'énergie estimés par secteur aux différentes échéances réglementaires pour le territoire de Liffré Cormier Communauté

	2021		2026		2030		2050	
	GWh 2010	% de réduction	GWh	% de réduction	GWh	% de réduction	GWh	% de réduction
Habitat	151	-11%	135	-16%	127	-20%	120	-49%
Tertiaire	45	-5%	43	-6%	43	-7%	42	-10%
Déplacements et fret	165	-14%	143	-22%	129	-29%	118	-75%
Agriculture	19	-3%	18	-5%	18	-7%	17	-21%
Industrie	49	-3%	48	-4%	47	-6%	46	-17%
Déchets	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total	430	-10%	387	-16%	363	-20%	344	-50%
	Δ 2010		43	Δ 2010	67	Δ 2010	86	Δ 2010

Synthèse des objectifs de réduction des émissions de GES estimés par secteur aux différentes échéances réglementaires pour le territoire de Liffré Cormier Communauté

¹Les objectifs de la SNBC 1 ont été utilisés car ceux de la version 2 n'étaient pas encore disponibles au moment où l'exercice a été réalisé

	2021		2026		2030		2050	
	TCO2e 2010	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction
Habitat	19 994	-18%	16 391	-28%	14 357	-45%	10 973	-92%
Tertiaire	7 909	-33%	5 322	-37%	4 956	-50%	3 964	-61%
Déplacements et fret	43 714	-19%	35 408	-29%	31 037	-36%	27 977	-70%
Agriculture	83 243	-10%	74 888	-17%	69 429	-27%	60 606	-58%
Industrie	9 803	-10%	8 792	-15%	8 309	-24%	7 474	-46%
Déchets	2 132	-21%	1 684	-33%	1 428	-41%	1 258	-79%
Total	166 796	-15%	142 485	-22%	129 515	-33%	112 252	-65%
	Δ 2010		24 310	Δ 2010		37 280	Δ 2010	
						54 544	Δ 2010	
							108 683	

Source : Carbone consulting d'après les données de la SNBC et du SRCEA de la région Bretagne

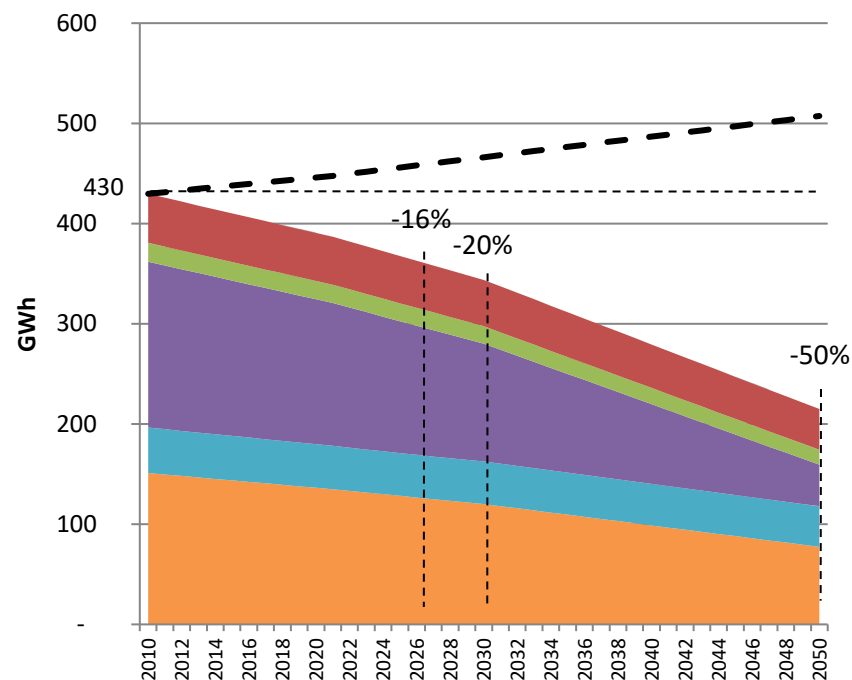
A noter que depuis la réalisation de ce travail, la SNBC a été révisée et un nouveau budget carbone a été défini. Par conséquent les objectifs à 2021 ne sont plus une cible obligatoire.

Comme pour le scénario tendanciel, faute de pouvoir définir précisément des objectifs annuels, ces objectifs ont été proratisés de façon linéaire entre les paliers 2010, 2021, 2026, 2030 et 2050.

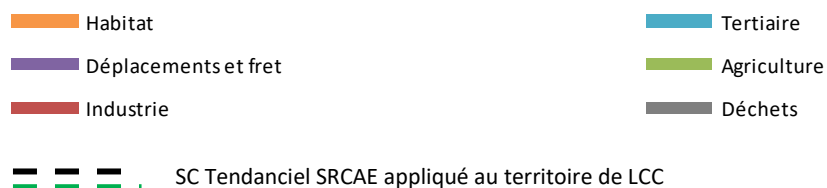
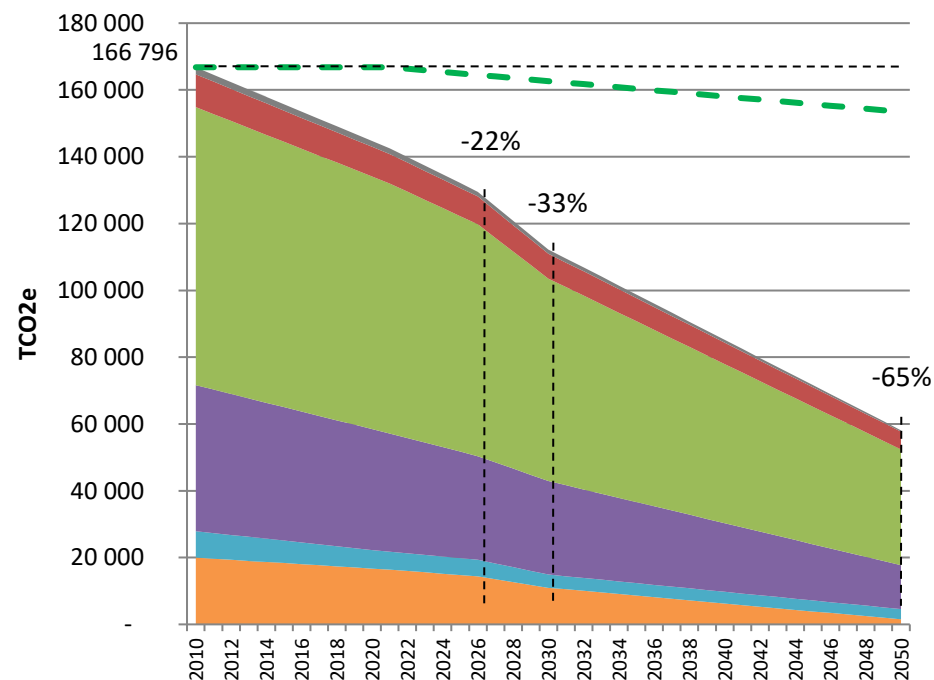
Vous trouverez sur la page suivante la synthèse graphique des résultats de cette projection couplée avec le scénario tendanciel.

Pour plus de détail sur la méthodologie employée pour définir ces objectifs nous invitons le lecteur à consulter l'annexe 1 du présent document.

Objectifs de réduction des consommations d'énergie à atteindre dans le cadre du PCAET de LCC (scénario SNBC adapté au territoire)



Objectifs de réduction des émissions de GES retenus dans le cadre du PCAET de LCC (scénario SNBC adapté au territoire)



3.1.3. Objectifs de réduction des émissions de polluant atmosphériques

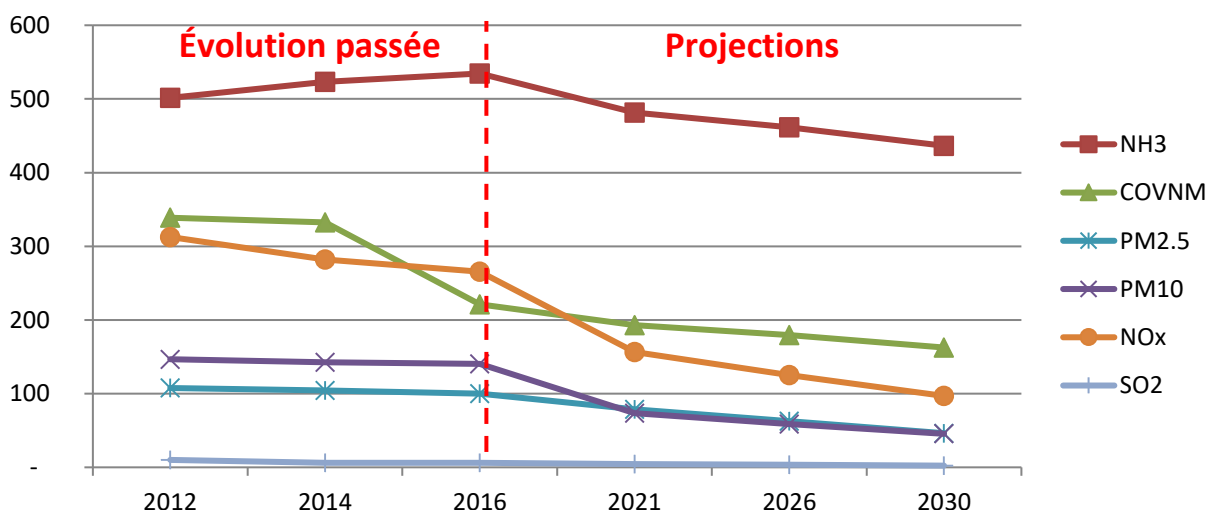
Le graphique et le tableau ci-après vous présentent l'évolution des émissions de polluants atmosphériques sur Liffré-Cormier Communauté de 2012 à 2016, ainsi que les projections des objectifs à atteindre d'après l'article L.222-39 du décret n° 2017-949 du 10 mai 2017.

Remarque

La répartition des efforts par secteur n'étant donnée dans aucun document, et n'ayant aucun moyen de les recalculer, les chiffres présentés ci-dessous se limitent aux observations 2012-2016 et aux projections des objectifs inscrits dans le décret par polluant.

De plus, faute de données portant sur l'année 2008, les objectifs du décret ont été appliqués sur les émissions de l'année 2012 et non 2008 comme indiqué dans le décret.

Évolution des émissions de polluants atmosphérique sur Liffré Cormier Communauté, tout secteur confondud entre 2012 et 2016 puis projetées aux échéances réglementaire suivant les objectifs de l'article L.222-39 (en Tonnes)



Source : Open Data Air Breizh, Légifrance, traitement Carbone Consulting

Polluants	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030 vs
	vs 2012	vs 2012	2012
NH3	-4%	-8%	-13%
COVNM	-43%	-47%	-52%
PM10*	-27%	-42%	-57%
PM2.5	-27%	-42%	-57%
NOx	-50%	-60%	-69%
SO2	-55%	-66%	-77%

Source : Légifrance Art. D. 222-38.

* Objectif PM10 pris égaux aux objectifs des PM2,5

3.1.4. Objectifs de production et d'utilisation de matériaux biosourcés

Comme mentionné dans le diagnostic, il existe encore très peu de données concernant les matériaux biosourcés. En l'état actuel des choses, nous n'avons pas pu déterminer de potentiels et d'objectifs à atteindre en termes de matériaux biosourcés. Cependant le sujet a été abordé à plusieurs reprises avec la collectivité qui affiche clairement la volonté d'avancer sur le sujet pour augmenter la production et l'utilisation des matériaux biosourcés sur le territoire.

3.1.5. Objectifs de séquestration carbone

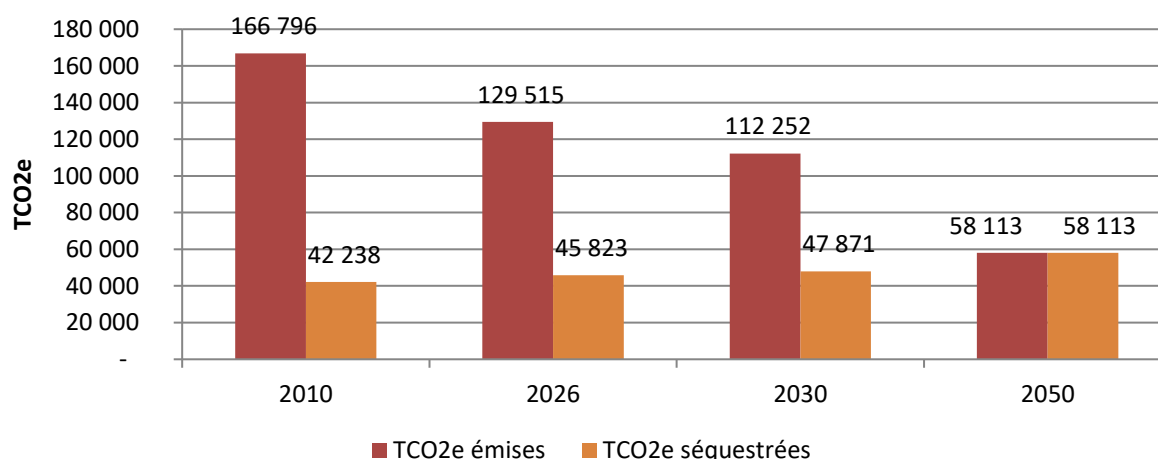
Pour rappel, l'outil ALDO de l'ADEME permet d'estimer la séquestration carbone annuelle du territoire à 42 238 TCO₂e répartis comme suit :

		Stocks de carbone (tCO ₂ eq)	Flux de carbone (TCO ₂ e/an)*
Forêt		3 878 459	-41 769
Prairies permanentes		1 770 464	0
Cultures	Annuelles et prairies temporaires	1 949 398	0
	Pérennes (vergers, vignes)	-	0
Sols artificiels	Espaces végétalisés	66 851	-65
	Imperméabilisés	101 764	209
Autres sols (zones humides)		61 624	0
Produits bois (dont bâtiments)		171 099	-613
Haies associées aux espaces agricoles		212 282	
Total		8 211 940	- 42 238

* Les flux de carbone sont liés aux changements d'affectation des terres, à la Foresterie et aux pratiques agricoles, et à l'usage des produits bois. Les flux liés aux changements d'affectation des terres sont associés à l'occupation finale. Un flux positif correspond à une émission et un flux négatif à une séquestration.

Concernant l'objectif de séquestration carbone, les annonces relativement récentes du gouvernement tendent à remplacer le facteur 4 en 2050 par l'objectif de neutralité carbone à cette même échéance. Pour le territoire de Liffré-Cormier Communauté, cela correspond à augmenter la séquestration carbone de 38% en 2050 soit une augmentation annuelle de 1,2% par an à partir de 2020, en considérant que les objectifs de réduction des émissions de GES du territoire en 2050 soient respectés.

Évolution des émissions de GES suivant les objectifs de réduction visés et évolution de la séquestration carbone du territoire pour atteindre la neutralité en 2050



Source : Carbone Consulting sur base des données précédemment citées + outil ALDO

Dans le cas contraire, sur base du niveau d'émissions 2010, l'atteinte de la neutralité carbone nécessiterait de séquestrer 4 fois plus de carbone que ce que le territoire séquestrait en 2012 (année de référence de l'outil ALDO) !

3.1.6. Objectif de production d'énergies renouvelables aux échéances réglementaires

Le graphique et le tableau ci-après indiquent les pourcentages de production d'ENR par rapport aux consommations d'énergie du territoire projetées aux différentes échéances :

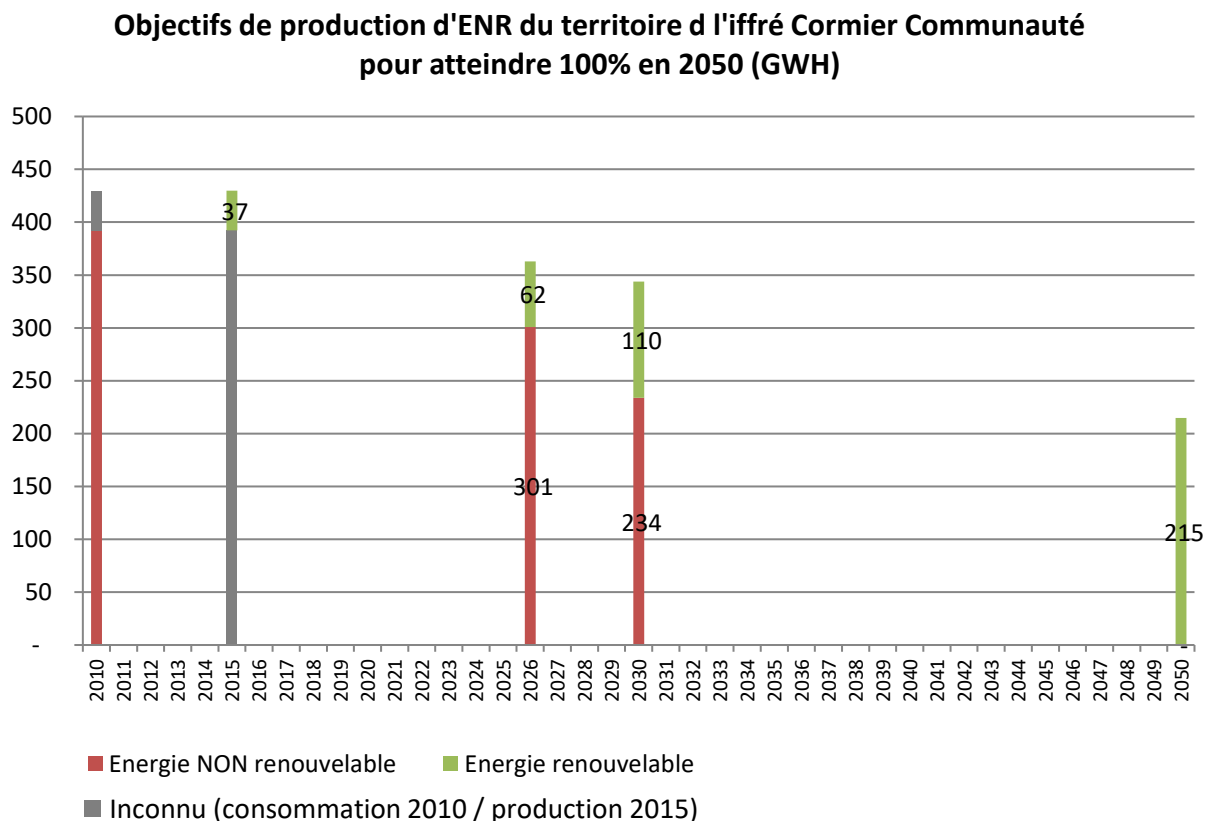


Table de données :

	2010	2015	2026	2030	2050
Objectif de consommation d'énergie non renouvelable (GWh)	430		363	344	215
Objectifs de production d'ENR (GWh)		37	62	110	215
% ENR	8,7%		17%	32%	100%

Il est important de souligner que les données disponibles pour établir la situation de référence concernant les consommations d'énergie portent sur l'année 2010 tandis que pour les consommations d'énergie, elles portent sur l'année 2015. La situation de référence retenue mixe donc deux années.

De plus, il est également important de comprendre que les objectifs de production d'ENR aux échéances 2026, 2030 et 2050 ont été calculés sur base des consommations d'énergie projetées à ces mêmes échéances, c'est-à-dire en considérant que celles-ci allaient diminuer suivant les objectifs présentés précédemment (-16% en 2026, -20% en 2030 et -50% en 2050). Le non respect des objectifs de réduction des consommations aurait pour conséquence d'augmenter drastiquement les objectifs de production d'ENR.

Afin d'illustrer ces propos, le tableau ci-après présente les volumes d'ENR qu'il faudrait produire dans l'hypothèse où la consommation d'énergie du territoire se stabilisait au niveau de 2010 :

	2010	2015	2026	2030	2050
Consommation d'énergie du territoire stabilisée au niveau de 2010 (GWh)	392	392	392	392	392
Objectifs de production d'ENR (GWh)	37	37	67	126	392
% ENR	9,5%		17%	32%	100%

Coefficient d'effort supplémentaire lié à la non réduction des consommations du territoire	1,1	1,1	1,8
--	------------	------------	------------

Si les consommations d'énergie du territoire ne diminuent pas mais restent stable au niveau de 2010, il faudra produire 1,8 fois plus d'ENR pour respecter l'objectif de territoire 100% renouvelable en 2050 !

3.2. Scénarii d'ambition

Afin de permettre aux membres du COPIL de déterminer les potentiels et le scénario d'ambition de la collectivité au regard des objectifs présentés précédemment, plusieurs séances de travail ont été réalisées autour d'un outil de dimensionnement des efforts à fournir. En faisant varier différents paramètres d'un panel d'actions types, les membres du COPIL ont pu se rendre compte des efforts à fournir pour atteindre ces objectifs.

Les résultats de ce travail, bien que présentés dans le « Tome 1 : Diagnostic », vous sont rappelés ci-après.

3.2.1. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur résidentiel

	GWh	TCO2e	
Valeur années de référence 2010	151	19 994	
Valeur cible à 2030	120	10 973	
A économiser pour le secteur à horizon 2030	31	9 020	
Soit une réduction de	-20%	-45%	
	GWh économisés	TCO2e économisées	Coûts des actions en €
Total Actions simulées	36	9 026	100 297 786
% de réduction atteint	-24%	-45%	
Total après actions en 2030	115	10 968	

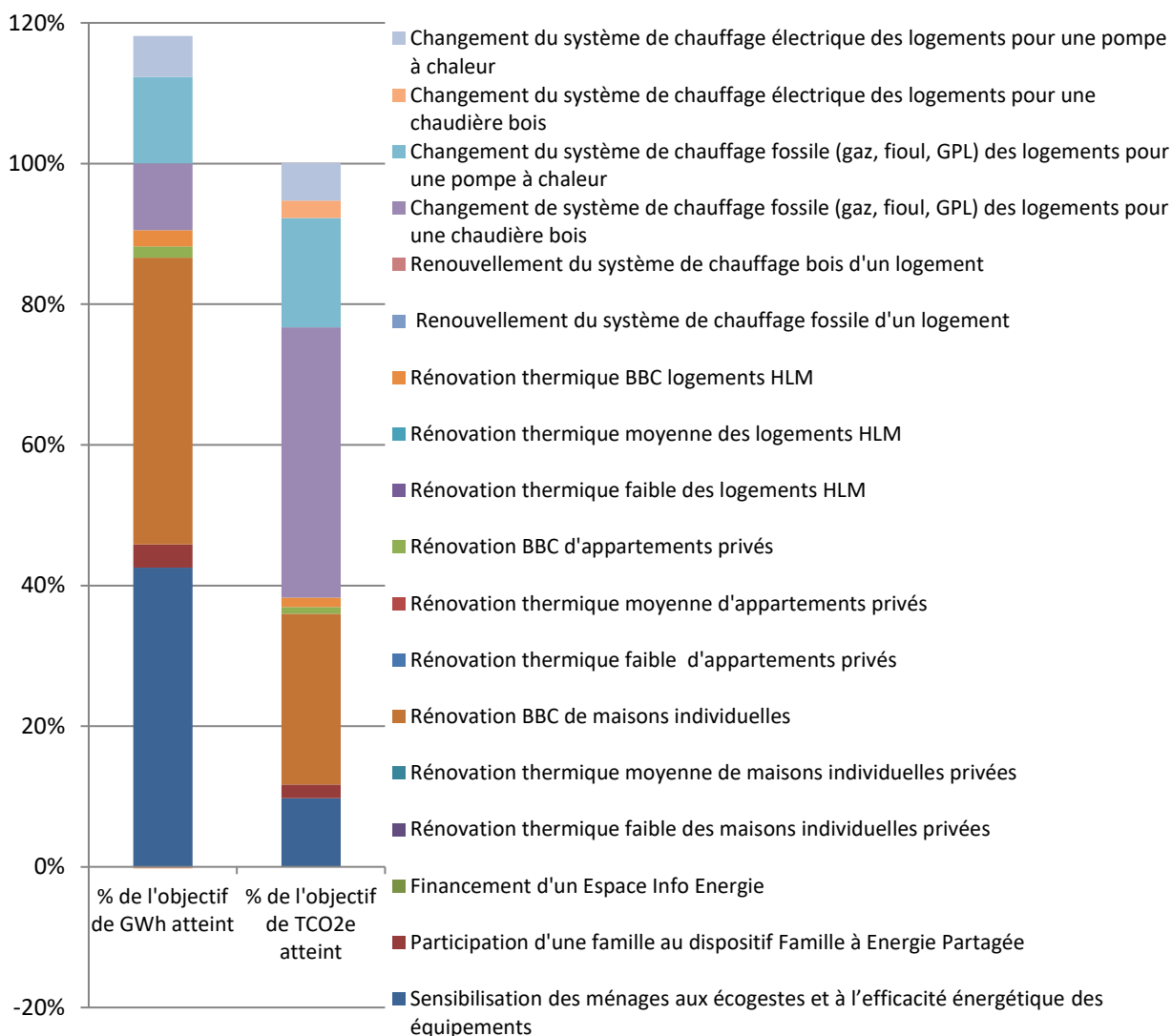
ns simulées

Catégories	Actions	Unités	Quantités LCC 2010	% en 2030	Quantité en 2030	Nombre / an	Coûts des actions €
Actions de sensibilisation	Sensibilisation des ménages aux écogestes et à l'efficacité énergétique des équipements	Ménages concernés	10 133	50%	5 066,5	461	1 437 797 €
	Participation d'une famille au dispositif Famille à Energie Partagée	Ménages concernés	10 133	10%	1 013,3	92	287 559 €
	Financement d'un Espace Info Energie	Equivalent EIE	-	-	-	-	- €
Rénovation des maisons individuelles (hors HLM)	Rénovation thermique faible des maisons individuelles privées	Nb logements	7 477	-	-	-	- €
	Rénovation thermique moyenne des maisons individuelles privées	Nb logements	7 477	-	-	-	- €
	Rénovation BBC de maisons individuelles	Nb logements	7 477	20%	1 495,3	136	65 496 090 €
Rénovation des logements collectifs (hors HLM)	Rénovation thermique faible d'appartements privés	Nb logements	637	-	-	-	- €
	Rénovation thermique moyenne d'appartements privés	Nb logements	637	-	-	-	- €
	Rénovation BBC d'appartements privés	Nb logements	637	20%	127,4	12	2 746 094 €
Rénovation des logements HLM	Rénovation thermique faible des logements HLM	Nb logements	621	-	-	-	- €
	Rénovation thermique moyenne des logements HLM	Nb logements	621	-	-	-	- €
	Rénovation thermique BBC logements HLM	Nb logements	621	20%	124,2	11	2 677 301 €
Renouvellement de systèmes de chauffage	Renouvellement du système de chauffage fossile d'un logement	Nb logements	3 135	0%	-	-	- €
	Renouvellement du système de chauffage bois d'un logement	Nb logements	1 474	0%	-	-	- €
Substitution de chaudières fossiles	Changement de système de chauffage fossile (gaz, fioul, GPL) des logements pour une chaudière bois	Nb logements	3 135	30%	940,6	86	8 623 452 €
	Changement du système de chauffage fossile (gaz, fioul, GPL) des logements pour une pompe à chaleur	Nb logements	3 135	20%	627,1	57	5 748 968 €
Substitution de systèmes de chauffage électriques	Changement du système de chauffage électrique des logements pour une chaudière bois	Nb logements	4 123	5%	206,2	19	2 656 105 €
	Changement du système de chauffage électrique des logements pour une pompe à chaleur	Nb logements	4 123	20%	824,7	75	10 624 421 €

Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

Le graphique ci-dessous met en évidence l'importance de la sensibilisation des ménages et la rénovation des maison individuelles dans l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie et celle du changement des systèmes de chauffage fossiles en terme d'émissions de GES.

Efficacité des actions dans l'atteinte des objectifs du secteur résidentiel



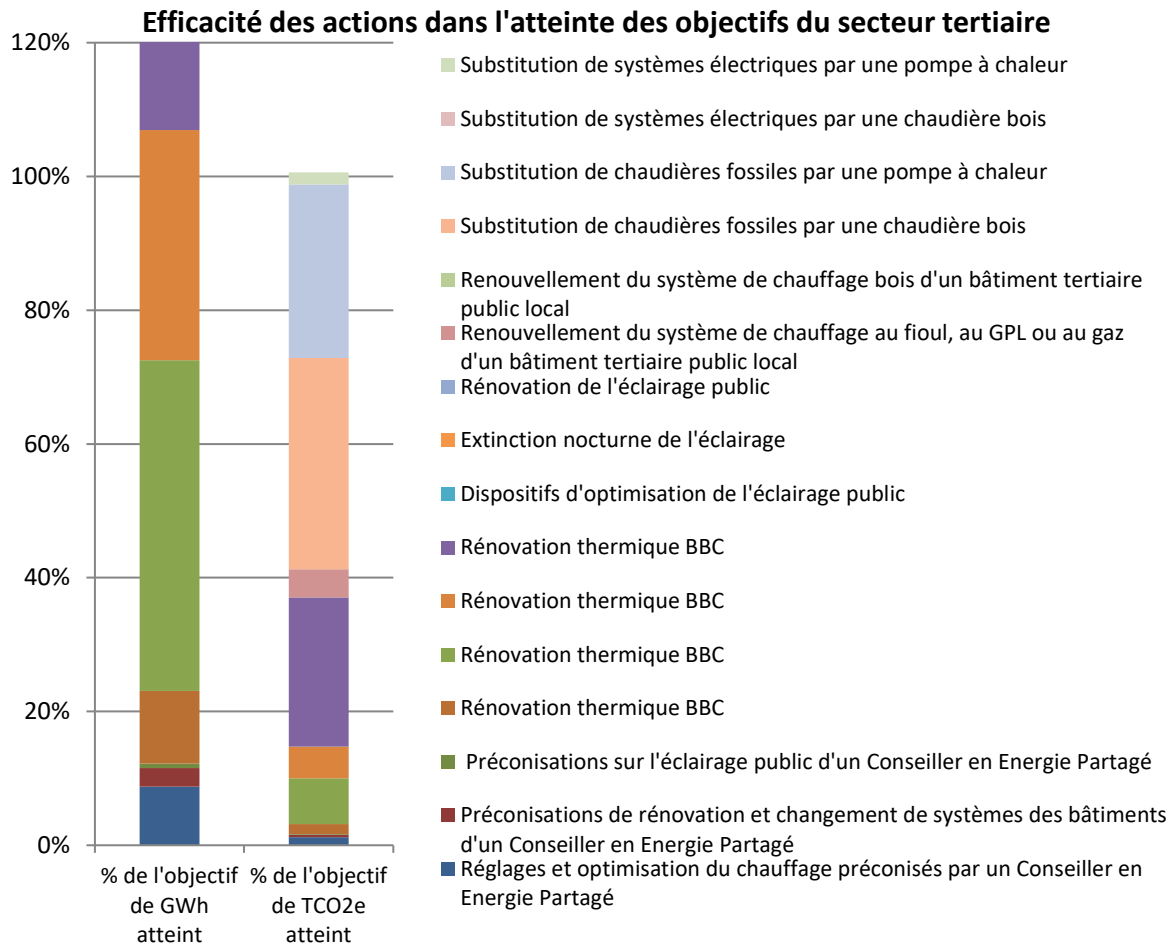
3.2.2. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur tertiaire

	GWh	TCO2e	
Valeur années de référence 2010	45	7 909	
Valeur cible à 2030	42	3 964	
A économiser pour le secteur à horizon 2030	3	3 946	
Soit une réduction de	-7%	-50%	
	GWh économisés	TCO2e économisées	Coûts des actions en €
Total Actions simulées	15	3 971	22 170 309
% de réduction atteint	-33%	-50%	
Total après actions en 2030	30	3 939	

Catégories	Actions	Unités	Quantités LCC 2010	% en 2030	Quantité en 2030	Nombre / an	Coûts des actions €
Conseiller en énergie partagé	Réglages et optimisation du chauffage préconisés par un Conseiller en Energie Partagé	Equivalent CEP	-		1	0,09	18 693 €
	Préconisations de rénovation et changement de systèmes des bâtiments d'un Conseiller en Energie Partagé	Equivalent CEP	-		1	0,09	156 351 €
	Préconisations sur l'éclairage public d'un Conseiller en Energie Partagé	Equivalent CEP	-		1	0,09	4 644 €
Rénovation des bâtiments d'administration (bureaux, mairies, etc.)	Rénovation thermique BBC	Milliers de m2	9	20%	1,8	0,16	428 297 €
Rénovation des bâtiments d'enseignement (primaire, secondaire et universitaire)	Rénovation thermique BBC	Milliers de m2	72	20%	14,5	1,32	3 465 463 €
Rénovation des bâtiments d'action sociale (EHPAD, foyer, etc.)	Rénovation thermique BBC	Milliers de m2	27	20%	5,4	0,49	1 295 517 €
Rénovation des autres bâtiments publics NON locaux (bureaux, cliniques, sport, transport, loisirs, culture, etc.)	Rénovation thermique BBC	Milliers de m2	167	20%	33,4	3	7 994 855 €
Eclairage public	Dispositifs d'optimisation de l'éclairage public	points lumineux	?			-	- €
	Extinction nocturne de l'éclairage	points lumineux	?			-	- €
	Rénovation de l'éclairage public	points lumineux	?			-	- €
Renouvellement de systèmes de chauffage	Renouvellement du système de chauffage au fioul, au GPL ou au gaz d'un bâtiment tertiaire public local	Milliers de m2	164	15%	25	2,23	1 276 797 €
	Renouvellement du système de chauffage bois d'un bâtiment tertiaire public local	Milliers de m2	1		-	-	- €
Substitution de chaudières fossiles (tous bâtiments tertiaire)	Par une chaudière bois	Milliers de m2	164	20%	32,8	2,98	3 338 466 €
	Par une pompe à chaleur	Milliers de m2	164	20%	32,8	2,98	3 338 466 €
Substitution de systèmes électriques (tous bâtiments tertiaire)	Par une chaudière bois	Milliers de m2	30		-	-	- €
	Par une pompe à chaleur	Milliers de m2	30	20%	6,0	0,54	852 760 €

Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

Le graphique ci-dessous met en évidence l'importance de la rénovation thermique dans l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie et celle du renouvellement et / ou changement des systèmes de chauffage fossiles en termes d'émissions de GES.



3.2.3. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur agricole

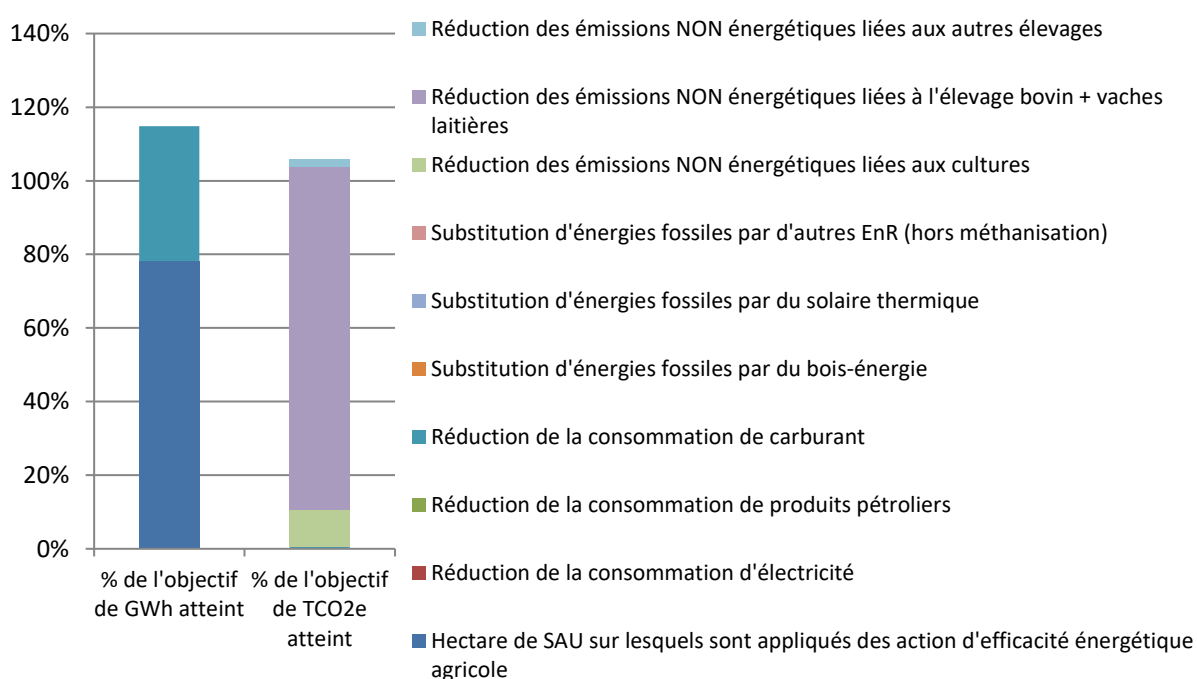
	GWh	TCO2e
Valeur années de référence 2010	19	83 243
Valeur cible à 2030	17	60 606
A économiser pour le secteur à horizon 2030	1	22 637
Soit une réduction de	-7%	-27%
	GWh économisés	TCO2e économisés
Total Actions simulées	2	23 964
% de réduction atteint	-8%	-29%
Total après actions en 2030	17	59 279

Catégories	Actions	Unités	Quantités LCC		Quantité en 2030	Nombre / an
			2010	% en 2030		
Efficacité énergétique	Hectare de SAU sur lesquels sont appliqués des action d'efficacité énergétique agricole	Hct SAU	12 768	5%	638	58
	Réduction de la consommation d'électricité	MWh	4 404		-	-
	Réduction de la consommation de produits pétroliers	MWh	14 422		-	-
	Réduction de la consommation de carburant	MWh	9 962	5%	498	45
Substitution énergétique	Substitution d'énergies fossiles par du bois-énergie	MWh	14 422		-	-
	Substitution d'énergies fossiles par du solaire thermique	MWh	14 422		-	-
	Substitution d'énergies fossiles par d'autres EnR (hors méthanisation)	MWh	14 422		-	-
Changement de pratiques	Réduction des émissions NON énergétiques liées aux cultures	TCO2e	7 419	30%	2 226	202
	Réduction des émissions NON énergétiques liées à l'élevage bovin + vaches laitières	TCO2e	52 754	40%	21 102	1 918
	Réduction des émissions NON énergétiques liées aux autres élevages	TCO2e	2 378	20%	476	43

Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

Le graphique ci-dessous met en évidence l'importance des actions d'efficacité énergétique agricole dans l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie et celle du changement de pratiques d'élevage bovin en termes d'émissions de GES.

Efficacité des actions dans l'atteinte des objectifs du secteur agriculture



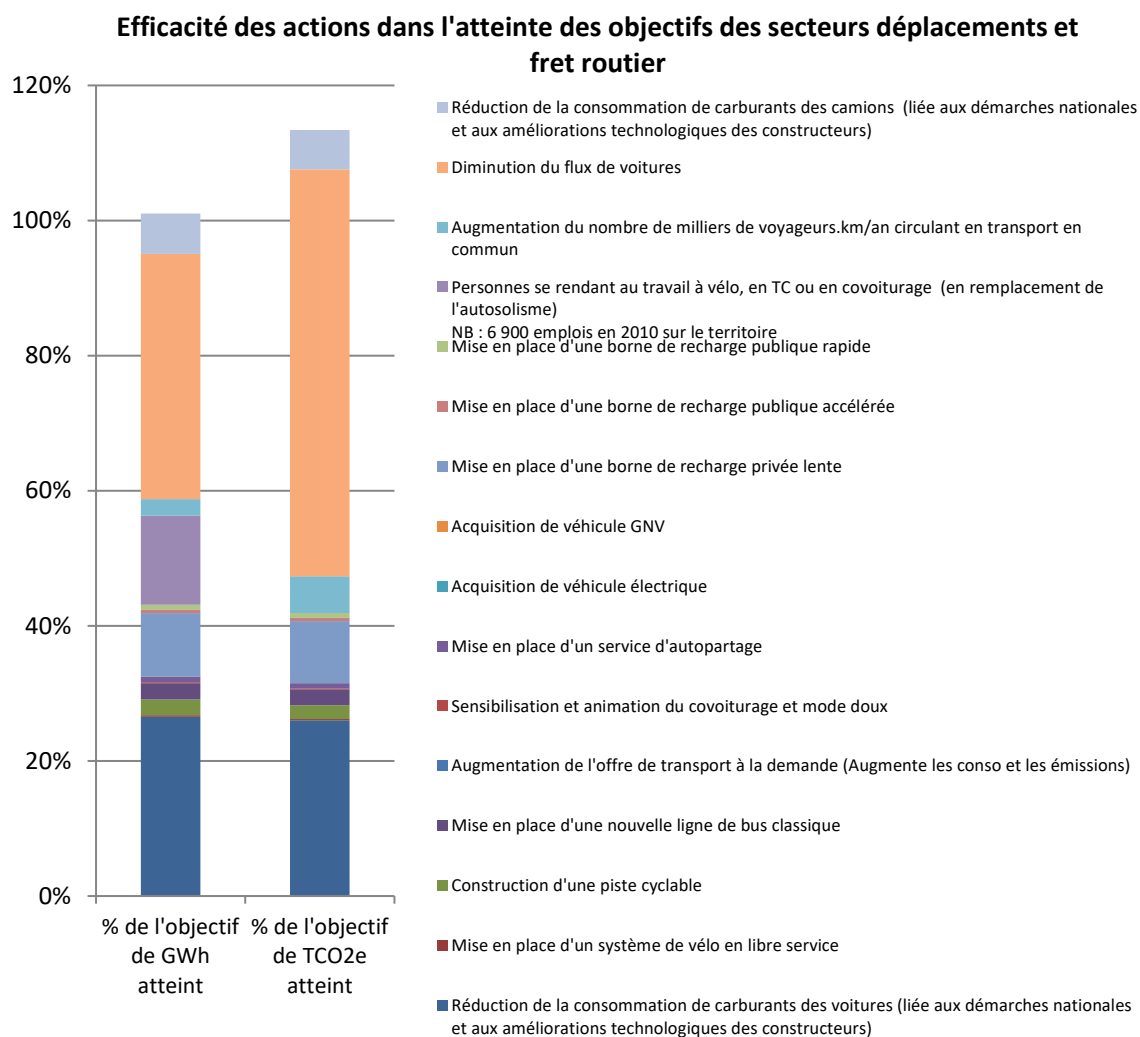
3.2.4. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur des transports

	GWh	TCO2e
Valeur années de référence 2010	165	43 714
Valeur cible à 2030	118	27 977
A économiser pour le secteur à horizon 2030	48	15 737
Soit une réduction de	-29%	-36%
	GWh économisés	TCO2e économisées
Total Actions simulées	48,2	17 846
% de réduction atteint	-29%	-41%
Total après actions en 2030	117	25 868
Prise en compte des démarches nationales :	Oui	Coûts des actions en €
		14 392 643

Catégories	Actions	Unités	Quantités LCC 2010	% en 2030	Quantité en 2030	Nombre / an	Coûts des actions €
Efficacité énergétique des voitures	Réduction de la consommation de carburants des voitures (liée aux démarches nationales et aux améliorations technologiques des constructeurs)	MWh de carburant	126 597	10%	12 659,7	1 150,9	- €
Politique cyclable / Mode doux	Mise en place d'un système de vélo en libre service	Nb vélos (supplémentaires)	?		300	27,3	750 000 €
	Construction d'une piste cyclable	km de pistes (supplémentaires)	?		20	1,8	783 333 €
Transport en commun	Mise en place d'une nouvelle ligne de bus classique	km de nouvelles lignes	?		15	1,4	10 478 867 €
	Augmentation de l'offre de transport à la demande (Augmente les conso et les émissions)	habitants concernés	23 306		-	-	- €
Covoiturage et autopartage	Sensibilisation et animation du covoiturage et mode doux	Usagers sensibilisés	23 306	25%	5 826,5	529,7	1 942 €
	Mise en place d'un service d'autopartage	Nb véhicules	?		20	1,8	150 000 €
Véhicules électriques et GNV	Acquisition de véhicule électrique	Nb véhicules	?			-	- €
	Acquisition de véhicule GNV	Nb véhicules	?			-	- €
	Mise en place d'une borne de recharge privée lente	Nb bornes	?		1 000	90,9	1 300 000 €
	Mise en place d'une borne de recharge publique accélérée	Nb bornes	?		15	1,4	207 000 €
	Mise en place d'une borne de recharge publique rapide	Nb bornes	?		15	1,4	721 500 €
Changement de pratiques	Personnes se rendant au travail à vélo, en TC ou en covoiturage (en remplacement de l'autosolisme) NB : 6 900 emplois en 2010 sur le territoire	Nombre de personnes se rendant seul au travail en voiture	?		2 200	200,0	- €
Autres mesures	Augmentation du nombre de milliers de voyageurs.km/an circulant en transport en commun	Milliers de voyageurs.km/an en plus	16 935	20%	3 387,1	307,9	- €
	Diminution du flux de voitures	Milliers de voitures.km/an en moins	186 846	20%	37 369,3	3 397,2	- €
Efficacité énergétique Transport de Marchandises	Réduction de la consommation de carburants des camions (liée aux démarches nationales et aux améliorations technologiques des constructeurs)	MWh de carburant	28 423	10%	2 842,3	258,4	- €

Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

Le graphique ci-après met en évidence l'importance des actions d'efficacité énergétique liées aux démarches nationales et au constructeurs ainsi que l'importance de la réduction du flux de voitures (réduction des déplacements) dans l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES.



Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

3.2.5. Dimensionnement des efforts à fournir dans le secteur industries

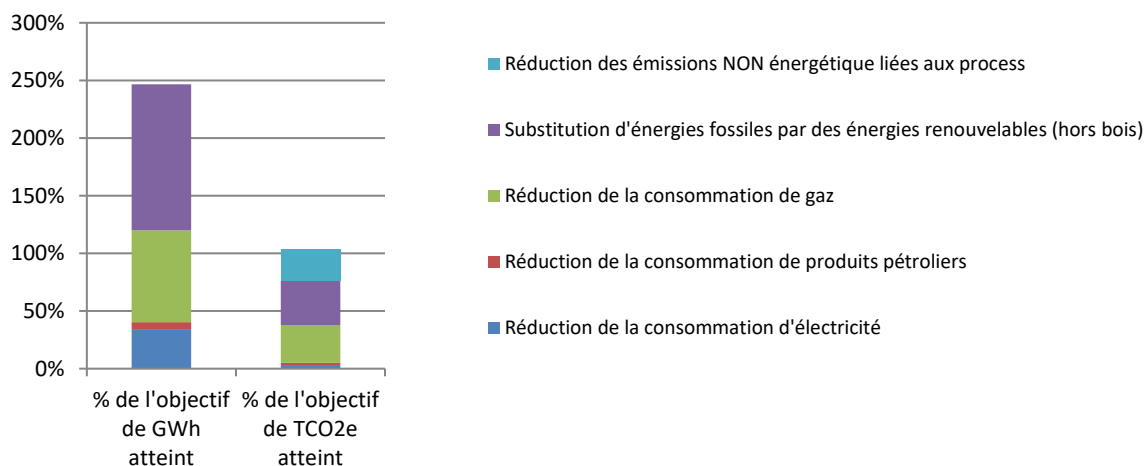
	GWh	TCO2e
Valeur années de référence 2010	49	9 803
Valeur cible à 2030	46	7 474
A économiser pour le secteur à horizon 2030	3	2 330
Soit une réduction de	-6%	-24%
	GWh économisés	TCO2e économisés
Total Actions simulées	8	2 714
% de réduction atteint	-17%	-28%
Total après actions en 2030	41	7 090

Catégories	Actions	Unités	Quantités LCC		Quantité en 2030	Nombre / an
			2010	% en 2030		
Efficacité énergétique	Réduction de la consommation d'électricité	MWh	19 708	5%	985	89,6
	Réduction de la consommation de produits pétroliers	MWh	3 849	5%	192	17
	Réduction de la consommation de gaz	MWh	23 384	10%	2 338	213
Substitution énergétique	Substitution d'énergies fossiles par des énergies renouvelables (hors bois)	MWh	24 701	15%	3 705	337
	Substitution d'énergies fossiles par de la chaleur fatale	MWh	24 701	5%	1 235	112
Changement de pratiques	Réduction des émissions NON énergétique liées aux process	TCO2e	2 541	25%	635	58

Source : Carbone consulting sur base de données de PROSPER et Destination TEPOS

Le graphique ci-dessous met en évidence l'importance des actions d'économie et substitution d'énergie fossiles dans l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie et celle du changement de pratiques (réduction des émissions non énergétiques) en termes d'émissions de GES.

Efficacité des actions dans l'atteinte des objectifs du secteur industries



3.2.6. Scénario d'ambition retenu

Les enseignements majeurs de cet exercice ont été :

- la prise de conscience de l'ampleur des actions à engager rapidement,
- la nécessaire collaboration avec les partenaires du territoire,
- les limites de la collectivité, dans la situation actuelle, d'un point de vue des moyens techniques, humains et financiers, et donc le nécessaire accompagnement des organes supérieurs (Etat, Union Européenne, notamment).

Au regard des enjeux démontrés par le diagnostic, des scénarii prospectifs et de la multitude d'actualités sur le sujet, et malgré la prise de conscience de la difficulté d'atteindre les objectifs théoriques, la collectivité a formulé le souhait d'inscrire ces objectifs théoriques comme objectifs de son PCAET.

4. Stratégie arrêtée par Liffré-Cormier Communauté

La définition de la stratégie du PCAET doit permettre de fixer un cap, construit autour d'orientations stratégiques et d'objectifs sectoriels, permettant de contribuer aussi bien à l'atténuation qu'à l'adaptation aux effets du changement climatique. Cette stratégie fixera le cadre du futur programme d'actions.

La stratégie du PCAET doit répondre au diagnostic, en décrivant **la vision souhaitée du territoire à l'horizon 2050**, compte-tenu des enjeux et secteurs prioritaires identifiés sur le territoire.

Cette vision du territoire doit être confrontée aux objectifs nationaux pour chacun des secteurs prioritaires à cet horizon. Et pour chacun de ces objectifs sectoriels, puis généraux, chaque EPCI doit préciser s'il s'aligne sur ceux de la France, ou si compte-tenu des enjeux prioritaires du territoire, des potentiels identifiés, des conditions économiques ou sociales locales, il est possible de faire plus ou moins que l'objectif national.

La stratégie définit les priorités d'action du territoire. Elle doit montrer clairement la contribution du territoire à l'atteinte des objectifs nationaux compte-tenu de ses spécificités. Les horizons intermédiaires 2026 et 2030 voire 2050 doivent permettre de montrer si on vise une/des trajectoires linéaires ou si on prévoit des points d'inflexion de cette trajectoire au vu de déterminants particuliers.

Les objectifs à intégrer dans la stratégie sont les suivants :

- Réduction des **émissions de gaz à effet de serre** (*objectifs chiffrés 2026, 2030, 2050 pour chaque secteur d'activité*) ;
- Renforcement du **stockage de carbone sur le territoire**, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments (*objectif non chiffré*) ;
- Maîtrise de la **consommation d'énergie finale** (*objectifs chiffrés 2026, 2030, 2050 pour chaque secteur d'activité*) ;
- Production et consommation des **énergies renouvelables**, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage (*objectifs chiffrés 2026, 2030 pour les filières ayant un potentiel de développement sur le territoire*) ;
- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les **réseaux de chaleur** (*objectif non chiffré*) ;
- Productions **biosourcées** à usages autres qu'alimentaires (*objectif non chiffré*) ;
- Réduction des **émissions de polluants atmosphériques** et de leur concentration (*objectifs chiffrés 2026 pour chaque secteur d'activité*) ;
- Evolution coordonnée des **réseaux énergétiques** (*objectif non chiffré*) ;
- **Adaptation au changement climatique** (*objectif non chiffré de réduction de la vulnérabilité*).

Objectifs sectoriels

Les objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont définis de la façon suivante dans la Stratégie Nationale Bas Carbone 2 (objectifs en cours de validation pour actualisation, fixés par rapport à 2015) :

Secteur	2035	2050	Orientation principale
Transports	- 31 %	Ø	Décarboner la mobilité
Bâtiments	- 53 %	Ø	100 % du parc BBC en moyenne
Agriculture	- 20 %	- 46 %	Favoriser les pratiques sobres
Foresterie		+ 50 % absorption	Maximiser la pompe à carbone et développer la bioéconomie
Industrie	- 35 %	- 81 %	Développer les filières industrielles sobres en carbone
Industrie de l'énergie	- 36 %	Ø	Développer les énergies décarbonée
Déchets	- 38 %	- 66 %	Prévenir et valoriser les déchets

Il convient de rappeler que les objectifs nationaux de la SNBC ont été fixés dans l'objectif final de limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible 1,5°C d'ici à 2100, par rapport à l'époque préindustrielle (Accord de Paris) – 1°C d'augmentation ayant déjà atteint en 2017-2018. La neutralité carbone fixée par la SNBC est un objectif indispensable au niveau mondial, et dès que possible, pour contenir le réchauffement climatique à 1,5 °C. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a illustré les répercussions d'un réchauffement de 1,5°C (submersion marine, fragilisation des écosystèmes, intensification des vagues de chaleur, inondations et sécheresses...).

Remarque

Les objectifs de la SNBC 2 présentés ci-dessus n'étant pas encore publiés au moment du calcul des objectifs de Liffré-Cormier Communauté, ce sont ceux de la SNBC 1 (rappelés ci-dessous) qui ont été utilisés :

	2028 vs 2013	2050 vs 2013
Transport	-29%	-70%
Bâtiments	-54%	-86%
Agriculture et foresterie	-12%	-48%
Industrie	-24%	-75%
Industrie de l'énergie	0%	-95%
Déchets	-33%	*ND
Total	-27%	-75%

* Non Défini

Les nouveaux objectifs seront recalculés et rattachés à la démarche lors du bilan intermédiaire du PCAET, dans 3 ans.

Ces objectifs nationaux, croisés avec ceux du SRCAE de la Région Bretagne ont été appliqués au profil d'émissions de gaz à effet de serre du territoire. On obtient ainsi la déclinaison locale :

Secteur	Etat 2010 - TCO2e	2026	2030	2050
Déplacements et frets	43 714	- 29 %	- 36 %	- 70 %
Habitat	19 994	- 28 %	- 45 %	- 92 %
Tertiaire	7 909	- 37 %	- 50 %	- 61 %
Agriculture	83 243	- 17 %	- 27 %	- 58 %
Industrie	9 803	- 15 %	- 24 %	- 46 %
Déchets	2 132	- 33 %	- 41 %	- 79 %
Total	166 796	- 22 %	- 33 %	- 65 %

La déclinaison des objectifs nationaux sur les consommations énergétiques permet quant à elle d'obtenir les objectifs territoriaux suivants :

Secteur	Etat 2010 - GWh	2026	2030	2050
Déplacements et frets	165	- 22 %	- 29 %	- 75 %
Habitat	151	- 16 %	- 20 %	- 49 %
Tertiaire	45	- 6 %	- 7 %	- 10 %
Agriculture	19	- 5 %	- 7 %	- 21 %
Industrie	49	- 4 %	- 6 %	- 17 %
Déchets	-	Ø	Ø	Ø
Total	430	- 16 %	- 20 %	- 50 %

Quant aux énergies renouvelables, l'objectif est de porter leur part à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 et 100 % en 2050 (contre environ 9 % en 2015). L'atteinte de ces objectifs dépend des évolutions des consommations d'énergie.

A ce jour, 80% des ENR produites sur le territoire proviennent de la filière bois-énergie des ménages et 13% du biogaz injecté dans le réseau. La filière bois peut être davantage structurée, notamment par le biais de chaufferies collectives. Le potentiel éolien théorique du territoire s'élève à environ 25 MW pour l'éolien moyen et de 10 à 40 MW pour le grand éolien. Le faible nombre d'installations photovoltaïques sur les toits laisse entrevoir un potentiel de développement de cette production, ainsi que du solaire

thermique. Enfin, le potentiel de production en géothermie, biomasse et méthanisation doit être estimé.

L'atteinte de ces objectifs nécessite un changement de paradigme et une ambition collective très forte et très volontariste.

Aussi la stratégie du Plan Climat de Liffré-Cormier Communauté reprend les objectifs de la SNBC 1, déclinés localement selon le profil d'émissions et de consommations du territoire, afin de fixer un cap ambitieux et adapté aux enjeux climatiques.

Le fait de définir ces objectifs engagera chaque acteur du territoire à **les poursuivre**. Le plan d'actions devra permettre d'atteindre les objectifs de court et moyen terme : la Communauté devra justifier de la pertinence des actions en quantifiant leurs gains potentiels. L'éventuel décalage entre les objectifs de la stratégie et les effets des actions du Plan Climat devra être justifié. La Communauté devra expliquer comment elle prévoit de résorber ce décalage, y compris pendant la durée du PCAET.

Le PCAET doit être cohérent, tant en interne qu'avec l'ensemble des documents de planification du territoire. Les enjeux et objectifs propres à chacune des politiques sectorielles devront être croisés avec ceux du PCAET, au risque de rendre encore plus difficiles à atteindre les objectifs fixés dans la stratégie du PCAET.

Toutefois, cette stratégie fait l'objet d'une réserve de la part de Liffré-Cormier Communauté : l'atteinte des objectifs nécessitera un **soutien financier de la part de l'Etat et de l'Union Européenne**, dotant les collectivités et territoires des moyens réalistes leur permettant de mettre en œuvre les actions requises pour poursuivre les objectifs (dotation territoriale en faveur de la transition énergétique, programme de soutien financier à la requalification des logements, etc.).

Par ailleurs, la Communauté de communes souhaitera mettre l'accent sur :

- **la réduction des émissions de gaz à effet de serre « indirectes »**, en particulier celles liées aux consommations et pratiques alimentaires des habitants du territoire : ces émissions représentent en moyenne la moitié des émissions d'un territoire, mais elles ne sont pas quantifiées dans les diagnostics des PCAET. L'accompagnement au changement de pratiques permettra au territoire de réduire ses impacts globaux.
- **L'adaptation au changement climatique**, afin d'aider les habitants, citoyens, entreprises, agriculteurs et collectivités à diminuer leur vulnérabilité devant les aléas climatiques présents et futurs.

A partir des objectifs fixés par l'État et déclinés sur le territoire, la Communauté de communes souhaite faire de son Plan Climat un réel projet de développement territorial durable. Aussi, les ambitions politiques formulées dans la stratégie permettront de déterminer la dynamique de l'action locale.

Orientations stratégiques

En tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, Liffré-Cormier Communauté souhaite ainsi développer une politique d'accompagnement aux changements, pour tous les acteurs. La stratégie déployée dans le PCAET vise ainsi à tendre collectivement vers :

1- Un mode de vie et des pratiques moins carbonés

A l'échelle communautaire, la mise en place d'une **politique ambitieuse d'aménagement du territoire** doit permettre de concilier les besoins de logement, d'emploi, d'accès aux biens et services et de mobilité tout en permettant à chacun de minimiser ses impacts sur le climat, quels que soient ses moyens, et en garantissant la limitation des consommations d'espace. La **rénovation du bâti existant**, en partie en basse consommation, doit contribuer à diminuer l'impact de nos logements sur les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à améliorer le confort au sein de nos habitations, l'hiver

comme l'été. Le **bâti à venir** doit quant à lui intégrer les caractéristiques des constructions passives, par application de la RT 2020 a minima. La mise en œuvre du **Programme Local de l'Habitat** contribuera à atteindre ces objectifs.

Le deuxième pilier d'un mode de vie moins carboné repose sur les déplacements et les mobilités. La **mise en œuvre du schéma communautaire des déplacements** favorisera le développement d'alternatives (économique, écologique et sociale) au tout-voiture pour les mobilités récurrentes et obligées (emploi, formation, scolarité), le renforcement de l'accessibilité aux services et équipements structurants pour le territoire, le maintien de la qualité de vie et le renforcement de l'attractivité du territoire. La **limitation et l'optimisation des déplacements** seront encouragées ainsi que la **réduction de l'usage individuel de la voiture personnelle**, au profit des transports collectifs, des modes actifs et des usages partagés des véhicules. Les modes de déplacement pourront intégrer de **nouveaux vecteurs énergétiques**.

Le développement de nouvelles façons d'habiter et de nouvelles pratiques de mobilité requiert un **accompagnement au changement**, adapté aux besoins et pratiques des différents publics. **L'évolution des pratiques de consommation et d'alimentation** doit contribuer à réduire l'impact du territoire sur le changement climatique. L'ensemble de ces mutations doit être accompagné par une politique d'action, d'information, d'éducation et de responsabilisation de l'ensemble des acteurs – habitants, citoyens, entrepreneurs, producteurs, salariés, institutions. Les collectivités elles-mêmes intégreront **l'impératif de la diminution des consommations énergétiques** dans leur fonctionnement interne et leurs politiques.

2- Un territoire énergétiquement autonome

La **définition du potentiel de production d'énergies renouvelables** permettra d'accompagner le **développement de filières locales**, d'associer planification urbaine et **planification énergétique**, y compris en procédant à un **développement efficace des réseaux** nécessaires. Les collectivités pourront **susciter et accompagner les initiatives de production d'énergies renouvelables**, en leur sein et auprès des habitants, des entreprises – y compris agricoles, notamment en contribuant à optimiser l'acceptabilité sociale de ces projets.

L'adaptation des entreprises et exploitations agricoles sera accompagnée par les collectivités, organismes consulaires et partenaires institutionnels, en mobilisant tous les outils disponibles. Les acteurs économiques pourront poursuivre et renforcer leur contribution à la transition énergétique et climatique grâce à une **évolution de leurs pratiques et process** mais aussi à la **diversification de leurs activités et le développement de nouveaux débouchés**.

Inscrire la transition énergétique et climatique comme levier de développement pour le territoire nécessitera la **montée en compétence des acteurs locaux**, afin d'être en mesure de répondre collectivement aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux inhérents. Cette montée en compétence s'appuiera sur un **réseau d'acteurs**, soutenu par la Collectivité.

3- Une organisation sociale engageante, solidaire et résiliente

La mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial et l'atteinte des objectifs définis par le conseil communautaire nécessite une réelle **transformation du modèle de développement local**. Le **partage des connaissances** favorisera la compréhension et l'appropriation collective des enjeux. **L'engagement et l'exemplarité des acteurs** de tout type seront valorisés afin de faire naître de nouvelles initiatives qui viendront à leur tour conforter la politique énergétique et climatique communautaire. **L'innovation sociale et environnementale** permettra de renouveler les engagements du territoire pour amplifier la réponse locale aux enjeux climatiques et énergétiques.

Le changement climatique appelle le développement d'une **culture communautaire de la gestion des risques et de la préservation des ressources naturelles**, afin de réduire la vulnérabilité du territoire. Plus largement, la stratégie Climat-Air-Energie doit irriguer l'ensemble des politiques locales. En ce sens,

la Communauté de communes veillera à **renforcer la solidarité territoriale, intergénérationnelle et sociale**, afin de permettre à chacun de se doter des moyens nécessaires à l'adaptation au changement climatique.

5. Deuxième phase de concertation : identification des actions à mettre en place

L'élaboration de la stratégie a été finalisée lors de la deuxième phase de concertation, qui a également permis d'initier la préparation du plan d'actions.

En effet, les objectifs de ces nouvelles réunions participatives étaient :

- **D'esquisser les chemins empruntables à court, moyen et long terme pour concrétiser les enjeux retenus pour le Plan Climat,**
- **De proposer les premières pistes d'actions pour la mise en œuvre du Plan Climat (en prenant en compte les compétences des acteurs concertés).**

5.1. Le forum des acteurs du 18 mars 2019

Ce second forum était organisé à destination des acteurs socio-professionnels, institutionnels et associatifs du territoire, avec pour objectifs de :

- présenter l'état d'avancement de la démarche d'élaboration du PCAET,
- présenter les orientations stratégiques en cours de formalisation par les élus communautaires,
- proposer des pistes d'actions pour la mise en œuvre du PCAET (en prenant en compte les compétences des acteurs du territoire),
- identifier quels acteurs seraient susceptibles de s'engager dans la mise en œuvre du Plan Climat.

M. Yves Le Roux, Vice-Président de Liffré-Cormier Communauté délégué au Développement Territorial Durable, a introduit la séance. Quelques données clés du diagnostic ont été rappelées en préambule.

Les propositions d'actions et l'identification des acteurs ont fait l'objet de plusieurs temps de travail :

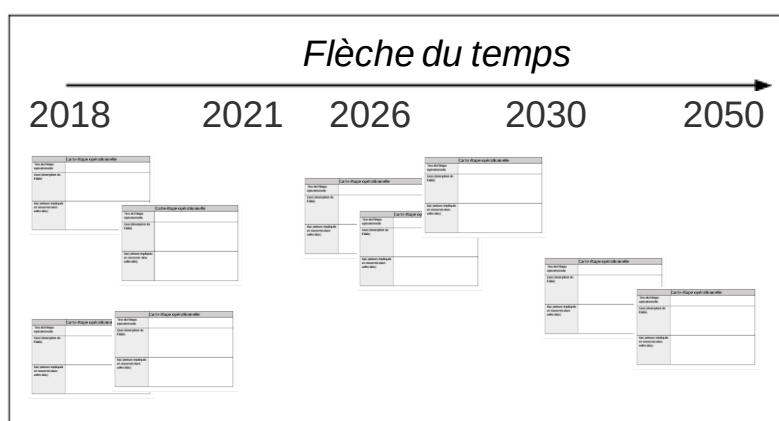
1. Des ateliers d'échanges durant lesquels les participants ont été invités à échanger et à rédiger des « carte actions » sur les thèmes suivants :
 - a. Sujet A : l'aménagement du territoire et la mobilité
 - b. Sujet B : l'agriculture et la forêt
 - c. Sujet C : les énergies renouvelables
 - d. Sujet D : les activités économiques
 - e. Sujet E : le bâti (habitat, tertiaire...)
 - f. Sujet F : les impacts de nos consommations et de notre alimentation

Marché des actions	
Sujet	
Titre de l'action	
Pilote(s) pressenti(s)	Contributeur(s) / partenaire(s)
<i>Placez vos stickers</i>	<i>Placez vos stickers</i>

Rappeler le sujet de votre sous-groupe

Préciser le titre de l'action que vous souhaitez présenter

2. Le positionnement sur une flèche du temps des cartes-actions rédigées par les groupes



Au total, environ 130 propositions ont été formulées par les partenaires.

3. Un temps de réflexion au sein de chaque groupe sur l'intégration des enjeux relatifs à l'adaptation et à la qualité de l'air dans les actions déjà identifiées, complétée par la proposition de nouvelles actions dédiées à ces sujets
4. « Marché » aux solutions

Chaque participant a été invité à sélectionner puis à présenter en plénière une action parmi l'ensemble des propositions faites au sein de son atelier.

L'objectif de cette séquence finale était ainsi double. Tout d'abord, cela a permis de réaliser une priorisation « à chaud » des actions suggérées par les acteurs. Puis, cela a permis à chaque acteur de venir se positionner en pilote ou partenaire potentiel de l'action.

L'exercice a été réalisé dans une optique de recensement des engagements possibles des acteurs.

Dans un deuxième temps, il a été demandé aux acteurs de se positionner sur les actions en tant que « pilote » ou contributeur » potentiel grâce à des stickers numérotés qui leur ont été remis à leur arrivée, lors de l'émargement.



Marché des actions	
Sujet	
Titre de l'action	
Pilote(s) pressenti(s)	Contributeur(s) / partenaire(s)
Placez vos stickers	Placez vos stickers

Positionner vos stickers si vous pensez pouvoir piloter ou contribuer aux actions

1

14

26

Cet exercice a permis aux participants de sélectionner 31 cartes-actions parmi les 130 produites et de se positionner en tant que pilote ou contributeur. Les tableaux ci-après vous présentent les résultats de ce travail ainsi que la correspondance entre les numéros et les structures des participants.

N° Actions	Sujet	Titre de l'action	Pilotes pressentis	Contributeurs / partenaires
AMM 1	Aménagement et mobilités	Rapprocher les services administratifs et culturels et les transports des habitats ; déplacer les acteurs plutôt que les usagers	48	6 ; 14 ; 18 ; 21 ; 32 ; 37
AMM 2	Aménagement et mobilités	Conditionner le développement urbain et économique aux capacités des transports alternatifs	42 ; 48 ; 14	1 ; 11 ; 34
AMM 3	Aménagement et mobilités	Mettre en place un covoiturage de proximité	48 ; 14 ; 36	11 ; 16 ; 20 ; 30 ; 32 ; 48
AMM 4	Aménagement et mobilités	Tous dans le bus !!! Vert !!!	14 ; 48 ; 36	Région ; collectivités locales ; 17 ; 23 ; 30
AGF 1	Agriculture et forêt	Mise en place d'une filière locale d'énergie bois déchiqueté	4 ; 46	13 ; 29 ; 30 ; 43
AGF 2	Agriculture et forêt	Je calcule mon empreinte CO2 et je définis un plan d'action au niveau de mon exploitation	29 ; 43	17 ; 30 ; 41
AGF 3	Agriculture et forêt	Valoriser les productions alimentaires bas-carbone en local	44 ; 42	30
AGF 4	Agriculture et forêt	Identifier les actions menées sur le territoire en faveur du climat	"Chambre d'agriculture (à vérifier)" ; 29 ; 43	3 ; 4 ; 17 ; 36 ; 38
ECO 1	Les activités économiques	Mobilité - usages dans les entreprises	aucun	2 ; 6 ; 9 ; 17 ; 18
ECO 2	Les activités économiques	Mise en réseau des entreprises : achat local, clients/fournisseurs...	44 ; 48 ; 42 ; 2	9 ; 20
ENR 1	Les ENR	Valorisation du bois agricole et forestier de la communauté de commune	aucun	1 ; 4 ; 28 ; 29 ; 31 ; 43 ; 46
ENR 2	Les ENR	Créer une structure de gestion des ENR (coopérative de production)	34	2 ; 10 ; 31 ; 38
ENR 3	Les ENR	Développer au moins un parc éolien public et citoyen à l'échelle de la communauté de communes	aucun	17 ; 30 ; 31 ; 34 ; 38
ENR 4	Les ENR	Développer une station GNV	31	5 ; 9 ; 10 ; 13 ; 30
BAT 1	Le bâti	Plateforme locale de rénovation énergétique de l'habitat ; Conseil et accompagnement des particuliers dans leurs projets de rénovation	35 ; 17	22 ; 18 ; 5 ; 20 ; 30
BAT 2	Le bâti	Mettre en place une matériauthèque	35	17 ; 6 ; 13 ; 30
BAT 3	Le bâti	Limiter la consommation d'énergie liée au rafraîchissement du bâti	aucun	17 ; 38
BAT 4	Le bâti	Dispositif de prévention de précarité énergétique	44 ; 35	22 ; 17 ; 18 ; 6 ; 16

BAT 5	Le bâti	Critères d'attribution des logements sociaux prenant en compte le lieu de travail comme priorité	6 ; 30	18
BAT 6	Le bâti	Améliorer la DPE, la performance énergétique des logements sociaux	Neotoa ; 6	17 ; 18 ; 48
BAT 7	Le bâti	Construire de l'habitat et des bâtiments moins énergivores dans la production et la consommation, et inciter au local	Communauté de Commune ; 6 ; 35	Artisans ; constructeurs ; 30 ; 17 ; 28 ; 34
BAT 8	Le bâti	Créer des oasis de fraîcheur au sein des espaces bâtis	35	25 ; 6 ; 36 ; 24 ; 11
BAT 9	Le bâti	Sensibilisation des habitants au bon usage du logement	Neotoa ; 16 ; 44	17 ; 22 ; 18 ; 20
BAT 10	Le bâti	Eclairage public et consommations de chauffage dans les bâtiments - consommations d'énergie dans les collectivités	30	10 ; 34 ; 36 ; 39
CONSO 1	Consommation et alimentation	Limiter les déchets (emballages, gestion de la consommation, indice de recyclabilité)	30	11 ; 13 ; 41
CONSO 2	Consommation et alimentation	Eviter, réduire et compenser l'utilisation des espaces naturels et agricoles et l'eau / Améliorer la résilience des milieux pour faire face aux conséquences du changement climatique	30	11 ; 25 ; 36 ; 41 ; 43
CONSO 3	Consommation et alimentation	Sensibilisation à la consommation	23 ; 38 ; 37 ; 42	11 ; 17 ; 18 ; 20 ; 21 ; 22 ; 29 ; 30 ; 32 ; 39
CONSO 4	Consommation et alimentation	Coopérative d'usages / ressourcerie / recyclerie (création de lieu, soutien des initiatives, animation ESS + éducation)	aucun	2 ; 11 ; 13 ; 20 ; 30 ; 32 ; 34 ; 37 ; 39
CONSO 5	Consommation et alimentation	Favoriser les circuits courts, rendre visibles et accessibles les produits locaux	42	2 ; 11 ; 20 ; 30 ; 34 ; 38
CONSO 6	Consommation et alimentation	Labelliser les produits de consommation pour aider les consommateurs à choisir : labels nationaux, label LCC	42	30 ; 2 ; 20 ; 30
CONSO 7	Consommation et alimentation	Réduire la consommation de viande et de poissons dans les collectivités en proposant un repas végétarien par semaine	30 ; 42	23 ; 39

Source : Comité 21 Grand Ouest
Table de correspondance numéro / partenaire

Numéro	Organisme	Numéro	Organisme
1	CCAS LIFFRE	26	asso curieux de nature Liffre
2	LCC - Dev éco	28	Acanthe
4	Collectif Bois Bocage 35	29	CRAB
5	GRDF (Gaz Réseau Distribution France)	30	municipalité de St-Aubin
6	NEOTOA	31	SDE35/Energ'IV
9	CCI Ille-et-Vilaine	32	LIFFRECHANGE (asso)
10	ENEDIS	34	Association Cinéma Mauclerc
11	Association La Bouëxière Environnement	35	LCC
13	SMICTOM des Forêts	36	LCC
14	Conseil de Développement Liffre Cormier Communauté	37	Conseil de Développement Liffre Cormier Communauté
16	NÉOTOA	38	DDTM 35
17	ALEC du Pays de Rennes	39	Mairie de La Bouëxière
18	CCAS de Liffre	40	ENEDIS
19	Gosné	41	FDCETA 35
20	CONSEIL DE DEVELOPPEMENT	42	LCC - VP DTD
21	Cinéma Saint-Michel de Liffre	43	Chambre régionale d'agriculture
22	CDAS des Marches de Bretagne	44	LCC – VP Développement économique
23	Elue La Bouëxière	45	LCC - DGS
24	Pays de Rennes	46	CCB 35
25	Agence départementale du Pays de Fougères	48	Mairie de Livré-sur-Changeon

L'ensemble des productions a fait l'objet d'un compte-rendu diffusé aux participants, disponible sur le site internet de Liffre-Cormier Communauté à l'adresse : <https://www.liffre-cormier.fr/vivre/environnement/plan-climat-air-energie/>

Sujet A : L'aménagement du territoire et la mobilité
Développer des modes d'urbanisation sobres en carbone et accès aux services - 9 occurrences
Contenu de l'action

- Penser l'urbanisation en fonction des moyens de transport collectif
- Conditionner l'urbanisation à la création d'emplois locaux
- Parcours résidentiel en centre-ville : favoriser et pérenniser les commerces et activités, massifier les transports en commun
- Conception des centralités : créer de vraies centralités commerciales et culturelles dans les villes et villages, éviter que le plan climat induise à des concentrations des services dans les grandes aires urbaines au détriment des campagnes
- Localiser les établissements culturels dans les centres, pour limiter les déplacements
- Rapprocher les services des habitants : plutôt que de transporter les usagers vers les services pour la culture, l'éducation, la formation... encourager les services à se délocaliser

Acteurs

Etat, Région, LCC et collectivités voisines (PLH, PLUI), commerces, artisans, associations, scolaires, Ephad, habitants, etc.

Temporalité

2021, entre 2021 et 2026, 2026

Favoriser les transports en commun - 3 occurrences
Contenu de l'action

- Faire en sorte que toutes les communes bénéficient d'un transport en commun performant
- Permettre la jonction entre les communes en transport en commun non polluant (ex. navette) chacun prend la voiture pour activités, à l'école, etc.)
- Schéma de déplacement : développer des modes de déplacement alternatifs à la voiture et du fonctionnement des territoires

Acteurs

Collectivités (Région, LCC, Commune)

Temporalité

2021, 2026, 2030

Raccorder l'ensemble du territoire
Contenu de l'action

- Le haut débit pour tous (fact virtuel ; moins de déplacement)
- Développer la fibre dans les villes

Acteurs

Etat, gestionnaire réseau télécom et

Temporalité

Entre 2026 et 2030

Sujet B : L'agriculture et la forêt
Identifier et mettre en œuvre les leviers pour diminuer l'impact des pratiques agricoles - 10 occurrences
Contenu de l'action

- Identifier les principaux leviers d'action pour la baisse des gaz à effet de serre dans les exploitations : diagnostic, mise en place de plan d'actions, suivi des évolutions
- Meilleure nutrition animale « LABO » pour baisser les émissions de méthane
- Réduction des consommations d'énergie des équipements des exploitations (tracteurs, ...)
- Généraliser le semi direct : accroître l'offre de matériel en semi direct ; former les agriculteurs non initiés par les agriculteurs qui maîtrisent la technique, payer des temps de formation
- Echanges parcellaires pour optimisation des déplacements
- Valoriser la haie comme culture au sein d'une autre culture : organiser une série de conférences formation auprès des agriculteurs pour mieux appréhender la haie comme ressource pour son système d'exploitation

Acteurs

Groupe d'agriculteurs du territoire et structures de développement agricole en accompagnement, organisations agricoles, chambre d'agriculture, CVMA, ETA, CBB35, collectivités

Temporalité

Dès maintenant

Valorisation pérenne de la ressource en bois local - 7 occurrences
Contenu de l'action

- Augmenter l'activité forestière : réserver une part de 10% de la surface à la forêt sur chaque commune (stockage carbone ; activité forestière à long terme)
- Valorisation filière bois à l'échelle territoriale : diagnostic des besoins chaudières de la collectivité et des agriculteurs, utilisation de la chaleur + autoconsommation (paillage)
- Filière bois construction
- Filière bois énergie
- Eviter le déboisement intensif et replanter
- Séparer les menus bois des bois forts (menus bois : agronomie (BRF) ; bois plus forts : énergie (plaque))
- Créer des îlots de sénescence : si l'exploitation du bois est impérative, il faut aussi du stocker du carbone dans les parcelles inexploitées (rapport à la biodiversité)

Acteurs

CBB 35, agriculteurs, collectivités (dont LCC), acteurs et associations locaux, CRPF, ONF, propriétaires forestiers, Région, Etat

Temporalité

Dès maintenant

6

Extrait du compte rendu du forum acteurs n°2 (source : Comité 21 Grand Ouest)

5.2. Le labo participatif et citoyen du 27 mars 2019

Lors du *labo participatif et citoyen* du 27 mars 2019, des acteurs réunis autour d'une table ronde ont permis d'introduire les réflexions des habitants en présentant des exemples de solutions opérationnelles : l'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Pays de Rennes sur la thématique de l'habitat, l'association Ehop autour de la mobilité, l'association Liffre'Echange sur la consommation, le réseau Taranis sur le thème des énergies renouvelables et le GAEC Leonard à propos de l'adaptation au changement climatique.



Une soixantaine de participants ont pu s'imprégner de ces expériences avant de passer en ateliers pour suggérer des actions à inscrire au plan climat.

5 thèmes ont été proposés :

- « Je consomme »,
- « Je me déplace »,
- « Je développe les énergies renouvelables »,
- « J'habite »,
- « Je m'adapte au changement climatique ».

Sur un principe similaire au deuxième forum des acteurs, plusieurs temps de travail ont été proposés :

1. Etape n°1 : Suite à un temps de réflexion individuel, proposer des pistes d'actions en complétant des cartes actions

Carte piste d'action	
Titre de la piste d'action	
Quoi (description de l'idée)	
Qui (acteurs impliqués et concernés dans cette idée)	

2. Etape n°2 : Partage des pistes d'action

- Tour de table : chacun présente ses pistes d'action
- Propositions de nouvelles étapes possibles
- Regroupement des pistes d'action qui se ressemblent
- Précisions sur les acteurs (dernière rubrique de la fiche)
- Ordonnancement dans le temps

3. Etape n°3 : Partage en plénière

L'ensemble des productions a fait l'objet d'un compte-rendu diffusé aux participants et disponible sur le site internet de Liffre-Cormier Communauté à l'adresse : <https://www.liffre-cormier.fr/vivre/environnement/plan-climat-air-energie/>

Sujet n°1 : J'habite	Sujet n°2 : Je me déplace
Accompagner les habitants dans la maîtrise de l'énergie et leurs projets d'énergies renouvelables - 8 occurrences Contenu de l'action - Accompagner les habitants dans le diagnostic de leur logement (mise à disposition de caméra thermique, isolation, actions à mettre en place, potentiel en termes d'énergies renouvelables...) et de leurs habitudes (chauffage, consommation d'eau, usages de l'électricité...) - Accompagner les particuliers dans leurs projets d'énergies renouvelables (en fournissant par exemple, des informations sur les matériels et fournisseurs fiables) - Bénéficier d'une information indépendante et fiable pour réduire sa dépendance énergétique et développer des projets d'énergie renouvelable, disposer d'une liste d'entreprises et/ou de matériels de qualité ainsi que les aides possibles - Clarifier les aides financières disponibles et développer des systèmes d'incitation Acteurs : ALEC, Collectivités (dont LCC), associations (consommateurs, usagers), habitants, start-up Temporalité Entre 2019 et 2026	Favoriser les déplacements à vélo – 16 occurrences Contenu de l'action : - Développer des pistes cyclables sécurisées, des liaisons douces et des voies vertes entre les communes de LCC - Prévoir systématiquement des aménagements cyclables (et piétonniers) en même temps que le développement de nouvelles routes de nouveaux quartiers/lotissements - Proposer une « Vélo-école » - Installer des équipements sécurisés permettant de laisser son vélo aux arrêts de bus - Encourager les citoyens à utiliser le vélo dans leurs déplacements - Mettre en place un service de mise à disposition de vélos électriques ou non (style vélo star sur Rennes) Acteurs : Collectivités (LCC et communes), habitants, associations, entreprises Temporalité : Entre 2019 et 2026
	Développer les transports en commun – 12 occurrences Contenu de l'action : - Développer les transports en commun à horaires fréquents entre LCC et Rennes - Créer un service de transport en commun à l'échelle de territoire de LCC à faible coût pour les usagers (voire gratuit), utile notamment pour les enfants pour rejoindre leurs activités - Développer des transports en commun et des navettes autonomes pour les liaisons centres bourgs - plateformes multimodales - Mettre en place un service de ramassage pour les événements ayant lieu sur le territoire (de type mini-bus à disposition des organisateurs d'événements) - Développer un système de transport à la demande (avec une application pour téléphone portable pour signaler ses besoins), ou de transport « mini collectif », en particulier pour les personnes âgées ou isolées - Priorité aux motorisations « propres » pour les transports collectifs Acteurs : Collectivités (Département, LCC et Communes), sociétés de transport, constructeurs automobile, associations Temporalité : Entre 2019 et 2026

Extrait du compte rendu du labo participatif n°2 (source : Comité 21 Grand Ouest)

5.3. Les cahiers d'acteurs

Liffre-Cormier Communauté a proposé aux volontaires de remplir des cahiers d'acteurs : une possibilité ouverte à tous les collectifs quels qu'ils soient de s'inscrire dans la dynamique territoriale, de valoriser leurs efforts, tout en ouvrant la possibilité de prendre de nouveaux engagements dans le cadre du Plan Climat.

Une trame à remplir a ainsi été mise à disposition de tous pour partager leurs initiatives ou envies d'aller plus loin.



Plan climat de Liffré Cormier Communauté

Cahier d'acteurs : trame à remplir**Le titre de votre engagement (ou de votre action)***Remplissez ici le titre de votre engagement...***Zone géographique concernée***Indiquez ici si l'ensemble du territoire de Saint-Brieuc Armor Agglomération est concerné ou une partie seulement, une commune, un quartier...***S'agit-il d'un engagement...**

- ☐ déjà mis en place
- ☐ en projet / en cours de réflexion
- ☐ nouveau

Finalité(s) de votre engagement (case à cocher) :

- ☐ la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- ☐ l'adaptation au changement climatique
- ☐ la réduction des consommations énergétiques
- ☐ la qualité de l'air
- ☐ le développement des énergies renouvelables

Quel est le (ou les) porteur(s) de l'engagement ?*Indiquez ici quelle est la (ou les) structure(s) principale(s) porteuse(s) de l'engagement ou de vos actions décrites*

Sept acteurs ont transmis une contribution, mais toutes n'adoptent pas la forme d'un cahier d'acteurs :

1. Le SMICTOM des Forêts : carburation GNV des véhicules de collecte
2. Le SDE 35 : le syndicat propose huit actions concrètes envisageables sur le territoire de Liffré-Cormier Communauté (éclairage public, service public d'installations de recharge pour véhicules électriques, réseau de stations de distribution Gaz Naturel pour Véhicule (GNV), projet éolien public et citoyen, centrales photovoltaïques sur toitures publiques, ombrières photovoltaïques sur parking, achats d'énergies renouvelables)
3. CCAS de Liffré : mission Energie (objectif : lutter contre la précarité énergétique des ménages)
4. L'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Pays de Rennes : nombreuses propositions d'actions en lien avec les missions du territoire, reprenant des actions de sensibilisation ou de formation en lien avec les différentes thématiques abordées par l'ALEC (le bâti, l'aménagement du territoire et la mobilité, les acteurs économiques, les énergies renouvelables, la consommation et l'alimentation).
5. La Bouëxière Environnement : la contribution prend la forme d'une liste de préconisations.
6. GRDF : transmission d'une proposition de convention en lieu et place de cahier d'acteurs.
7. La Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne : la contribution prend plutôt la forme de préconisations et présente la stratégie de la CRAB en matière de transition énergétique et climatique.

6. Annexes

6.1. Détails des calculs des objectifs de réduction des consommations et des émissions de GES

Étape 1 : Proratisation des objectifs sectoriels du SRCAE au profil des consommations d'énergie et des émissions de GES de Liffre-Cormier Communauté et définition linéaire des objectifs aux échéances intermédiaires manquantes auxquelles le PCAET doit répondre d'un point de vue réglementaire, à savoir 2026, 2030, et 2050.

% Evolutions des consommations du SRCAE Bretagne proratisées au profil de LCC

	Scénario Volontariste (GWH)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	-36%	-38%	-45%	-50%	-64%	-78%
Tertiaire	-16%	-16%	-16%	-16%	-16%	-16%
Transports de personnes	-52%	-55%	-68%	-79%	-105%	-131%
Transport de marchandises	-17%	-18%	-26%	-32%	-48%	-63%
Agriculture	-10%	-11%	-15%	-18%	-25%	-33%
Industrie	-8%	-9%	-12%	-15%	-21%	-27%
Déchets	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	-34%	-35%	-43%	-49%	-64%	-79%

% Evolutions des émissions de GES du SRCAE proratisées au profil de LCC

	Scénario Volontariste (TCO2e)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	-16%	-18%	-26%	-32%	-47%	-63%
Tertiaire	-32%	-32%	-34%	-35%	-38%	-42%
Transports de personnes	-36%	-38%	-45%	-52%	-68%	-84%
Transport de marchandises	-11%	-12%	-16%	-20%	-30%	-40%
Agriculture	-9%	-10%	-15%	-19%	-29%	-40%
Industrie	-9%	-10%	-14%	-17%	-24%	-31%
Déchets	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	-17%	-18%	-24%	-28%	-40%	-51%

Évolutions des consommations d'énergie en GWH (proratisées au profil de LCC et déclinées aux échéances intermédiaires)

	2010	Scénario Volontariste (GWH)					
		2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	151	96	94	84	75	55	34
Tertiaire	45	38	38	38	38	38	38
Transports de personnes	137	65	62	44	29	7	42
Transport de marchandises	28	24	23	21	19	15	11
Agriculture	19	17	17	16	15	14	13
Industrie	49	45	45	43	42	39	36
Déchets	-	-	-	-	-	-	-
Total	430	285	278	246	219	154	88
Delta 2010		145	151	184	210	276	342
% de réduction		33,7%	35,2%	42,9%	49,0%	64,2%	79,5%

Évolutions des émissions de GES en TCO2e (proratisées au profil de LCC et déclinées aux échéances intermédiaires)

	2010	Scénario Volontariste (TCO2e)					
		2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	19 994	16 765	16 453	14 892	13 644	10 522	7 401
Tertiaire	7 909	5 393	5 366	5 236	5 132	4 871	4 610
Transports de personnes	36 132	23 131	22 559	19 695	17 405	11 678	5 951
Transport de marchandises	7 582	6 780	6 707	6 339	6 045	5 311	4 576
Agriculture	83 243	75 888	75 030	70 740	67 308	58 727	50 146
Industrie	9 803	8 881	8 809	8 450	8 163	7 446	6 728
Déchets	2 132	2 132	2 132	2 132	2 132	2 132	2 132
Total	166 796	138 970	137 056	127 485	119 828	100 686	81 544
Delta 2010		27 826	29 740	39 311	46 968	66 110	85 252
% de réduction		16,7%	17,8%	23,6%	28,2%	39,6%	51,1%

Comme vous pouvez le constater dans les cellules surlignées en rouge () dans les tableaux précédents, la proratisation des objectifs de réduction des émissions de GES du SRCAE au profil du territoire de Liffre-Cormier Communauté donne des objectifs incohérents à 2050 pour le secteur des transports de personnes. De plus, aucun objectif de réduction n'apparaît pour le secteur des déchets. Ceci peut se comprendre d'un point de vue des consommations d'énergie car le traitement des déchets est peu énergivore. Par contre leur traitement engendre des émissions de GES non énergétiques non négligeables.

Ces incohérences seront corrigées par la suite en modifiant manuellement les objectifs à l'étape 4.

Étape 2 : Calcul des efforts de réduction à fournir en % pour chaque secteur à chaque échéance

Calcul des réduction de consommation à échéance en vu de calculer la répartition des efforts en % par secteur

	LCC 2010	Scénario Volontariste (GWH)					
		2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	151	55	57	67	76	96	117
Tertiaire	45	7	7	7	7	7	7
Transports de personnes	137	72	75	93	108	144	179
Transport de marchandises	28	5	5	7	9	14	18
Agriculture	19	2	2	3	3	5	6
Industrie	49	4	4	6	7	10	13
Déchets	-	-	-	-	-	-	-
	430	145	151	184	210	276	342
Control % de red		33,7%	35,2%	42,9%	49,0%	64,2%	79,5%

Répartition des efforts des réduction des consommation à chaque échéances

	Scénario Volontariste (GWH)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	38%	38%	37%	36%	35%	34%
Tertiaire	5%	5%	4%	4%	3%	2%
Transports de personnes	50%	50%	51%	51%	52%	53%
Transport de marchandises	3%	3%	4%	4%	5%	5%
Agriculture	1%	1%	1%	2%	2%	2%
Industrie	3%	3%	3%	3%	4%	4%
Déchets	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total pour vérification	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Calcul des réduction des émissions à échéance en vu de calculer la répartition des efforts en % par secteur

	2010	Scénario Volontariste (TCO2e)					
		2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	19 994	3 229	3 541	5 102	6 350	9 471	12 593
Tertiaire	7 909	2 517	2 543	2 673	2 778	3 039	3 300
Transports de personnes	36 132	13 001	13 574	16 437	18 728	24 454	30 181
Transport de marchandises	7 582	802	875	1 242	1 536	2 271	3 006
Agriculture	83 243	7 355	8 213	12 503	15 936	24 517	33 097
Industrie	9 803	922	994	1 353	1 640	2 357	3 075
Déchets	2 132	-	-	-	-	-	-
Total	166 796	27 826	29 740	39 311	46 968	66 110	85 252
Control % de red		16,7%	17,8%	23,6%	28,2%	39,6%	51,1%

Répartition des efforts de réduction d'émissions à chaque échéances

	Scénario Volontariste (TCO2e)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	12%	12%	13%	14%	14%	15%
Tertiaire	9%	9%	7%	6%	5%	4%
Transports de personnes	47%	46%	42%	40%	37%	35%
Transport de marchandises	3%	3%	3%	3%	3%	4%
Agriculture	26%	28%	32%	34%	37%	39%
Industrie	3%	3%	3%	3%	4%	4%
Déchets	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total pour vérification	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Étape 3 : Application de la nouvelle ventilation des efforts au total des réductions de consommations d'énergie et d'émissions de GES calculées avec les objectifs globaux de la SNBC.

Calcul des réductions de consommation avec les objectifs de la SNBC

	2020	2021	2026	2030	2040	2050
% de réduction de la SNBC à échéance		10%	16%	20%		50%
Total à échéance de la SNBC	-	299	464	597	-	1 493

Calcul des réductions d'émissions avec les objectifs de la SNBC

	2020	2021	2026	2030	2040	2050
% de réduction de la SNBC à échéance		18%	26%	40%		75%
Total à échéance de la SNBC	-	145 489	208 849	320 813	-	601 524

Ventilation des réductions de consommation d'énergie à atteindre par secteur à échéance

	Scénario Volontariste (GWH)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	-	16	24	31	-	74
Tertiaire	-	2	3	3	-	5
Transports de personnes	-	21	34	44	-	113
Transport de marchandises	-	1	3	4	-	11
Agriculture	-	1	1	1	-	4
Industrie	-	1	2	3	-	8
Déchets	-	-	-	-	-	-
Total	-	43	67	86	-	215

Calcul des Consommations à atteindre à échéance (objectif SNBC / Répartition sectoriel SRCAE proratisé au profil de LCC)

	2010	Scénario Volontariste (GWH)				
		2020	2021	2026	2030	2050
Habitat	151		135	127	120	77
Tertiaire	45		43	43	42	41
Transports de personnes	137		116	103	93	24
Transport de marchandises	28		27	26	25	17
Agriculture	19		18	18	17	15
Industrie	49		48	47	46	41
Déchets	-		-	-	-	-
Total	430		387	363	344	215
Control % de red			10%	16%	20%	50%

Recalcul des nouveaux % de réduction des consommations à atteindre aux différentes échéances pour chacun des secteurs

	Scénario Volontariste (GWH)					
	% recalculés 2020	% recalculés 2021	% recalculés 2026	% recalculés 2030	% recalculés 2040	% recalculés 2050
Habitat		-11%	-16%	-20%		-49%
Tertiaire		-5%	-6%	-7%		-10%
Transports de personnes		-16%	-25%	-32%		-82%
Transport de marchandises		-5%	-9%	-13%		-40%
Agriculture		-3%	-5%	-7%		-21%
Industrie		-3%	-4%	-6%		-17%
Déchets		0%	0%	0%		0%
Total		-10%	-16%	-20%		-50%

Ventilation des réductions d'émissions de GES à atteindre par secteur à échéance

	Scénario Volontariste (TCO2e)					
	2020	2021	2026	2030	2040	2050
Habitat	-	3 603	5 637	9 020	-	18 478
Tertiaire	-	2 587	2 954	3 946	-	4 842
Transports de personnes	-	13 810	18 161	26 603	-	44 287
Transport de marchandises	-	890	1 373	2 182	-	4 411
Agriculture	-	8 356	13 815	22 637	-	48 567
Industrie	-	1 012	1 495	2 330	-	4 512
Déchets	-	-	-	-	-	-
Total	-	30 257	43 434	66 718	-	125 097

Calcul des Émissions à atteindre à échéance (objectif SNBC / Répartition sectoriel SRCAE proratisé au profil de LCC)

	2010	Scénario Volontariste (TCO2e)				
		2020	2021	2026	2030	2050
Habitat	19 994		16 391	14 357	10 973	1 516
Tertiaire	7 909		5 322	4 956	3 964	3 067
Transports de personnes	36 132		22 323	17 972	9 529	8 155
Transport de marchandises	7 582		6 691	6 209	5 399	3 171
Agriculture	83 243		74 888	69 429	60 606	34 677
Industrie	9 803		8 792	8 309	7 474	5 291
Déchets	2 132		2 132	2 132	2 132	2 132
Total	166 796		136 539	123 362	100 077	41 699
Control % de red			18%	26%	40%	75%

Recalcul des nouveaux % de réduction des consommations à atteindre aux différentes échéances pour chacun des secteurs

	Scénario Volontariste (TCO2e)					
	% recalculés 2020	% recalculés 2021	% recalculés 2026	% recalculés 2030	% recalculés 2040	% recalculés 2050
Habitat		-18%	-28%	-45%		-92%
Tertiaire		-33%	-37%	-50%		-61%
Transports de personnes		-38%	-50%	-74%		-123%
Transport de marchandises		-12%	-18%	-29%		-58%
Agriculture		-10%	-17%	-27%		-58%
Industrie		-10%	-15%	-24%		-46%
Déchets		0%	0%	0%		0%
Total		-18%	-26%	-40%		-75%

Étape 4 : Correction manuelle des objectifs de réduction des émissions de GES « incohérents » en les remplaçant par ceux définis dans la SNBC

Comme mentionné précédemment, nous avons ensuite cherché à corriger manuellement les incohérences portant sur les objectifs de réduction des émissions de GES à 2050 pour l'habitat et le tertiaire ainsi que pour le secteur des déchets.

Faute de donnée locale et régionale disponible, nous avons choisi de remplacer ces objectifs de réduction incohérents par ceux indiqués dans la SNBC, à savoir :

- -19%, -29%, -36% et -70% des émissions du secteur des transports en aux échéances 2021, 2026, 2030, et 2050,
- -21%, -33%, -41%, et -79% des émissions liées au traitement des déchets aux échéances 2021, 2026, 2030, et 2050.

En appliquant ces objectifs le pourcentage de réduction global des émissions de GES en 2050 atteint -65% et non -75% comme dans la SNBC.

% de réduction des consommations d'énergie retenus pour LCC aux différentes échéances

Scénario Volontariste (TCO2e)						
	% recadrés 2020	% recadrés 2021	% recadrés 2026	% recadrés 2030	% recadrés 2040	% recadrés 2050
Habitat		-11%	-16%	-20%		-49%
Tertiaire		-5%	-6%	-7%		-10%
Transports de personnes		-16%	-25%	-32%		-82%
Transport de marchandises		-5%	-9%	-13%		-40%
Agriculture		-3%	-5%	-7%		-21%
Industrie		-3%	-4%	-6%		-17%
Déchets		0%	0%	0%		0%
Total		-10%	-16%	-20%		-50%

% de réduction des émissions des GES retenus pour LCC aux différentes échéances

Scénario Volontariste (TCO2e)						
	% recadrés 2020	% recadrés 2021	% recadrés 2026	% recadrés 2030	% recadrés 2040	% recadrés 2050
Habitat		-18%	-28%	-45%		-92%
Tertiaire		-33%	-37%	-50%		-61%
Transports de personnes		-19%	-29%	-36%		-70%
Transport de marchandises		-19%	-29%	-36%		-70%
Agriculture		-10%	-17%	-27%		-58%
Industrie		-10%	-15%	-24%		-46%
Déchets		-21%	-33%	-41%		-79%
Total		-15%	-22%	-33%		-65%

Étape 5 : Uniformisation des secteurs avec le cadre de dépôt réglementaire du PCAET. Pour ce faire nous avons regroupé le « Transports de personnes » et le « Transport de Marchandises » sous l'intitulé « Déplacements et Fret ».

Les tableaux ci-après vous présentent les pourcentages, les consommations d'énergie et les émissions de GES à atteindre par secteur et au total aux différentes échéances pour le territoire de Liffre-Cormier Communauté :

- Objectifs de réduction sectoriels des consommations d'énergie retenus pour le territoire de LCC par rapport à 2010

	2021		2026		2030		2050	
	GWh 2010	% de réduction	GWh	% de réduction	GWh	% de réduction	GWh	% de réduction
Habitat	151	-11%	135	-16%	127	-20%	120	-49%
Tertiaire	45	-5%	43	-6%	43	-7%	42	-10%
Déplacements et fret	165	-14%	143	-22%	129	-29%	118	-75%
Agriculture	19	-3%	18	-5%	18	-7%	17	-21%
Industrie	49	-3%	48	-4%	47	-6%	46	-17%
Déchets	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total	430	-10%	387	-16%	363	-20%	344	-50%
	Δ 2010		43	Δ 2010		67	Δ 2010	
						86		
							Δ 2010	
							215	

- Objectifs de réduction sectoriels des émissions de GES retenus pour le territoire de LCC par rapport à 2010

	2021		2026		2030		2050	
	TCO2e 2010	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction
Habitat	19 994	-18%	16 391	-28%	14 357	-45%	10 973	-92%
Tertiaire	7 909	-33%	5 322	-37%	4 956	-50%	3 964	-61%
Déplacements et fret	43 714	-19%	35 408	-29%	31 037	-36%	27 977	-70%
Agriculture	83 243	-10%	74 888	-17%	69 429	-27%	60 606	-58%
Industrie	9 803	-10%	8 792	-15%	8 309	-24%	7 474	-46%
Déchets	2 132	-21%	1 684	-33%	1 428	-41%	1 258	-79%
Total	166 796	-15%	142 485	-22%	129 515	-33%	112 252	-65%
	Δ 2010		24 310	Δ 2010		37 280	Δ 2010	
						54 544		
							Δ 2010	
							108 683	



Le Plan Climat Air Energie Territorial de Liffré-Cormier Communauté se compose des 6 documents suivants :

TOME 0 – SYNTHÈSE DU PCAET

TOME 1 – DIAGNOSTIC

TOME 2 - CONCERTATION - PROSPECTIVE – STRATÉGIE

TOME 3 – PLAN D’ACTIONS

TOME 4 – ÉTAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT (EIE)

TOME 5 – ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (EES)

TOME 6 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L’EES

CADRE DE DÉPÔT RÉGLEMENTAIRE

(L’élément en gras est celui objet du présent document)

L’ensemble des documents est téléchargeable sur le site internet de Liffré Cormier Communauté à l’adresse : <https://www.liffre-cormier.fr/vivre/environnement/plan-climat-air-energie/>

PCAET – septembre 2019

©Liffré Cormier Communauté

L’ensemble des informations contenues dans ce rapport est la propriété exclusive de Liffré Cormier Communauté. Toute utilisation ou publication des résultats présentés dans ce document devra faire l’objet d’une demande écrite aux autorités compétentes au sein de Liffré Cormier Communauté.

Liffré = Cormier
COMMUNAUTÉ

28 rue La Fontaine 35340 Liffré

www.liffre-cormier.fr

Publié par Liffré Cormier Communauté, décembre 2020

Étude réalisée par

