

Projet de
PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



CAHIER 1 : PREAMBULE

SOMMAIRE DU PREAMBULE

A. Les enjeux mondiaux et locaux.....	3
1. Les enjeux climatiques.....	3
2. Les enjeux énergétiques.....	5
3. Les enjeux de la qualité de l'air	9
B. Les engagements des acteurs.....	10
1. A l'échelle mondiale : les accords internationaux.....	10
2. A l'échelle de l'Union européenne	12
3. A l'échelle de la France : les lois et plans stratégiques nationaux	14
4. A l'échelle de la Région Normandie : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.....	16
C. Le Plan climat air énergie territorial de la Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge	19
1. Le cadre réglementaire	19
2. Les actions déjà menées par Normandie Cabourg Pays d'Auge	22
3. L'élaboration du PCAET de Normandie Cabourg Pays d'Auge	23

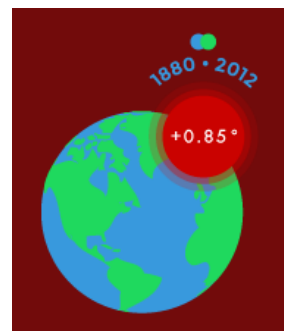
A. Les enjeux mondiaux et locaux

Le climat, l'air et l'énergie sont des problématiques transversales qui recouvrent de nombreux enjeux tant à l'échelle mondiale que locale.

1. Les enjeux climatiques

Le 5ème rapport du GIEC¹ publié en 2014 affirme que les activités humaines, notamment l'usage des énergies fossiles, a conduit à une hausse exceptionnelle de la concentration des gaz à effet de serre transformant le climat à un rythme jamais vu par le passé.

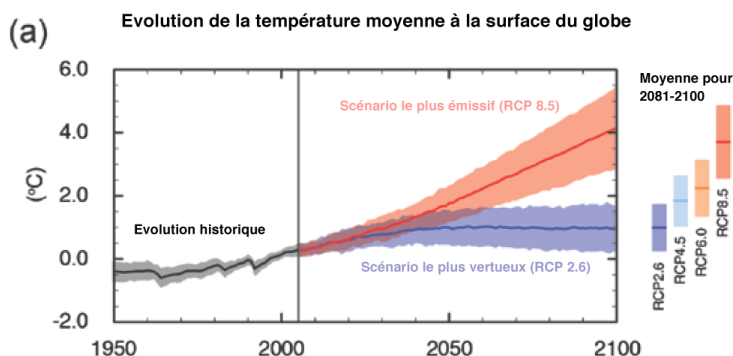
Ainsi, la température moyenne mondiale (terre et océans) a augmenté de 0,85°C entre 1880 et 2012, avec cependant de fortes variations selon les régions du globe. Par exemple, on a constaté une hausse de 3°C des températures en Alaska entre les années 1980 et les années 2000, alors qu'en France, le réchauffement au 20ème siècle est de +0,9°C².



Selon les différents scénarios du GIEC, à horizon 2100, la température moyenne sur Terre pourrait augmenter de +2°C à +5.5°C et le niveau moyen de la mer de +26 à +82 cm, par rapport à l'ère préindustrielle.

Les précipitations devraient globalement augmenter, les régions humides devenant globalement plus humides, mais les zones sèches, encore plus sèches.

Les experts s'attendent également à ce que le réchauffement climatique provoque des événements météorologiques extrêmes plus intenses, tels que les sécheresses ou les pluies diluviennes. Les ouragans pourraient également être plus fréquents.



Outre les dégâts humains et matériels causés par les événements extrêmes, ces évolutions modifient les équilibres naturels (ex : salinisation des nappes d'eau et des terres, désertification...) avec de multiples conséquences comme la diminution des ressources en eau, les déplacements de population (dans le monde, une personne sur 10 habite une zone qui pourrait être menacée par la montée des eaux) ou la perte de biodiversité, déjà perceptibles dans différentes régions du monde. Elles pourraient également entraîner l'apparition de nouvelles maladies, une augmentation de la faim dans le monde³, l'augmentation des risques de conflits...

⇒ Plus de détails sur les projections climatiques et les effets du changement climatique à l'échelle locale : voir partie 5 du diagnostic « Vulnérabilité et adaptation au changement climatique »

¹ Le GIEC est le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat. Ses rapports synthétisent les travaux publiés de milliers de chercheurs analysant les tendances et prévisions mondiales en matière de changements climatiques. Il a été créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme pour l'Environnement des Nations Unies (PNUE).

² source Météo France et RAC France, leclimatchange.fr

³ Source : Programme alimentaire mondial

Qu'est-ce que l'effet de serre ?

Le rayonnement solaire frappe l'atmosphère terrestre, une partie est réfléchiée et une partie la traverse : c'est le rayonnement solaire entrant. Celui-ci est ensuite pour partie réfléchi par la surface de la Terre, et pour partie absorbé. L'énergie captée est convertie en chaleur par rayonnement infrarouge. La surface de la Terre se réchauffe et émet ces rayons infrarouges vers l'atmosphère. L'effet de serre est un phénomène physique qui absorbe et renvoie une partie du rayonnement infra-rouge vers la Terre. Ce sont certains gaz composés d'au moins 3 atomes qui sont présents dans l'atmosphère qui en sont à l'origine. On les appelle les gaz à effet de serre (GES). Ceux-ci sont pratiquement transparents au rayonnement solaire (longueur d'onde du visible) et opaques au rayonnement infrarouge émis par la Terre. Seule la chaleur est piégée.

Il existe un effet de serre naturel qui permet de maintenir la température sur Terre à 15°C. Il est dû à 72% à la vapeur d'eau et aux nuages, et à 28% d'autres gaz. Sans cet effet de serre naturel, il ferait -18°C sur la planète.

Mais l'activité humaine modifie la composition de l'atmosphère en libérant de grandes quantités de ces autres « GES ». C'est ce qu'on appelle l'effet de serre additionnel, ou « anthropique ».

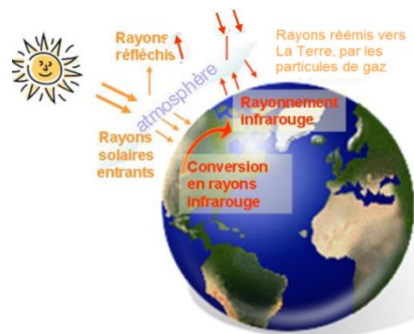
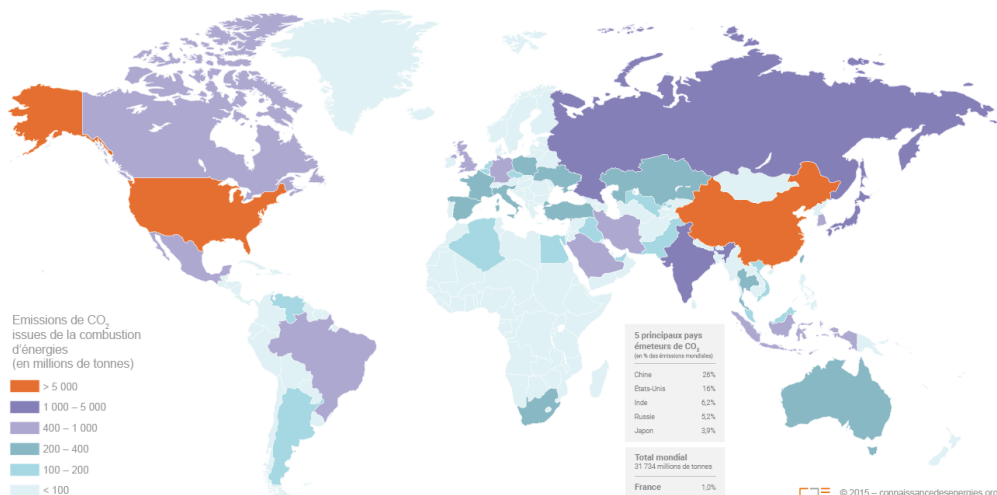


Schéma de l'effet de serre, sans respect de l'échelle : Sur une mac monde, l'atmosphère aurait l'épaisseur d'une couche de vernis.

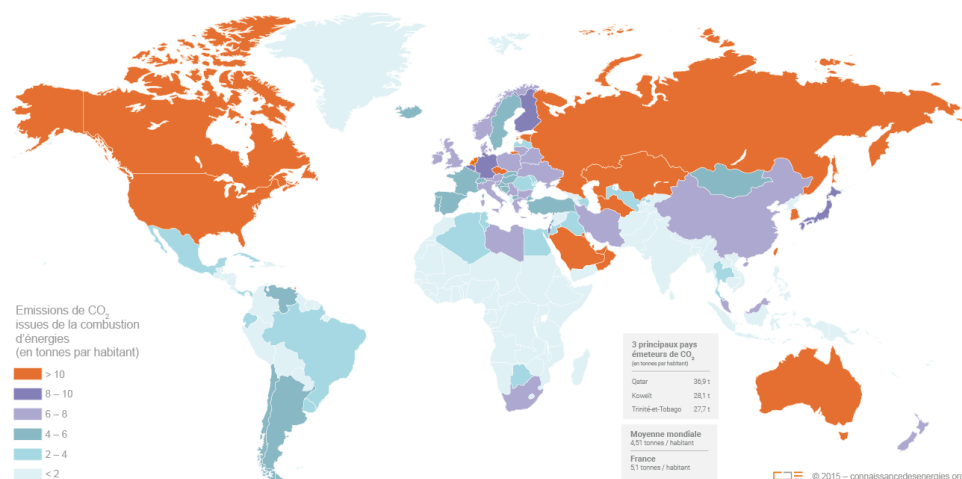
Comment mesurer l'effet de serre additionnel ?

Le **Pouvoir de réchauffement global (PRG)** est un indicateur synthétique créé pour regrouper sous une seule valeur l'effet de tous les gaz qui contribuent à l'accroissement de l'effet de serre. L'effet de serre attribué au CO₂ a été arbitrairement fixé à 1 et celui des autres substances est calculé relativement au CO₂ (CITEPA, 2008). Du fait des temps de séjour différents dans l'atmosphère, le PRG des gaz va varier suivant les échéances considérées. La norme est d'utiliser un pas de temps à 100 ans (durée moyenne du CO₂ dans l'atmosphère).

Le PRG est exprimé en « **tonne équivalent CO₂** » (teq CO₂). C'est l'unité de mesure des GES.



Carte des émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie par pays
Source : ©Connaissance des Énergies, d'après données AIE



Carte des émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie par pays rapportées à la population
Source : ©Connaissance des Énergies

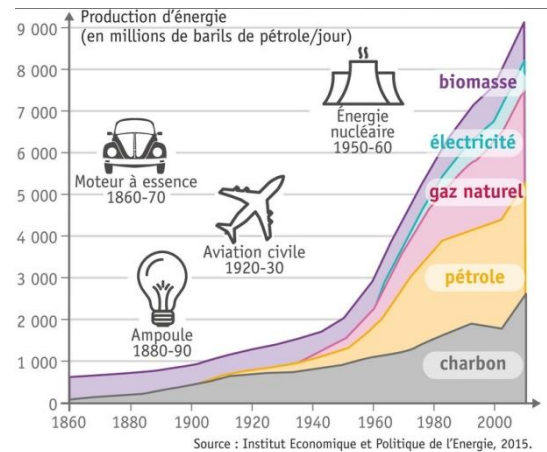
2. Les enjeux énergétiques

➤ L'enjeu démographique

A l'échelle mondiale, les consommations d'énergie ont augmenté de façon exponentielle depuis la révolution industrielle essentiellement au profit des énergies fossiles : d'abord le charbon, puis le pétrole et le gaz naturel.

En effet, depuis la fin du 19^e siècle, la population mondiale a été multipliée par 7,5. Combinée avec les évolutions technologiques, cette hausse a entraîné un accroissement important des besoins en énergie qui devrait se poursuivre au moins jusqu'en 2050. La croissance démographique va donc générer une pression accrue sur les ressources naturelles et sur le changement climatique.

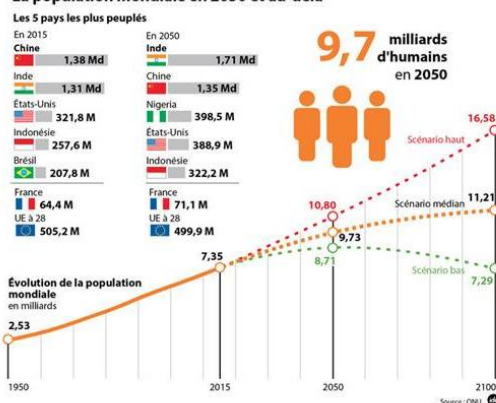
Cela signifie qu'il est non seulement nécessaire de réduire les consommations d'énergie actuelles mais aussi de changer de modèle de développement afin que celui-ci soit plus sobre en énergie.



L'évolution de la population mondiale



La population mondiale en 2050 et au-delà



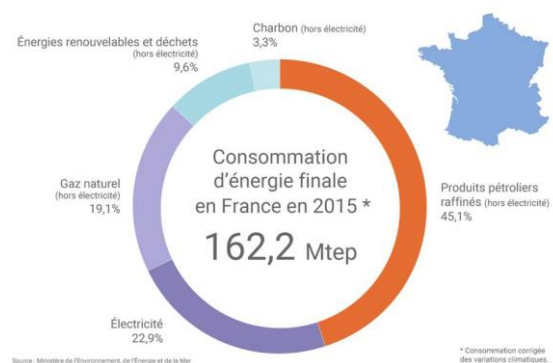
➤ L'enjeu géopolitique

Les énergies fossiles, charbon, pétrole et gaz naturel, sont les plus utilisées aujourd'hui dans le monde¹. Avec l'uranium, ces ressources énergétiques très convoitées sont concentrées dans certaines régions du monde. L'accès à ces ressources constitue un enjeu économique et géopolitique majeur et se trouve à l'origine de certains conflits.

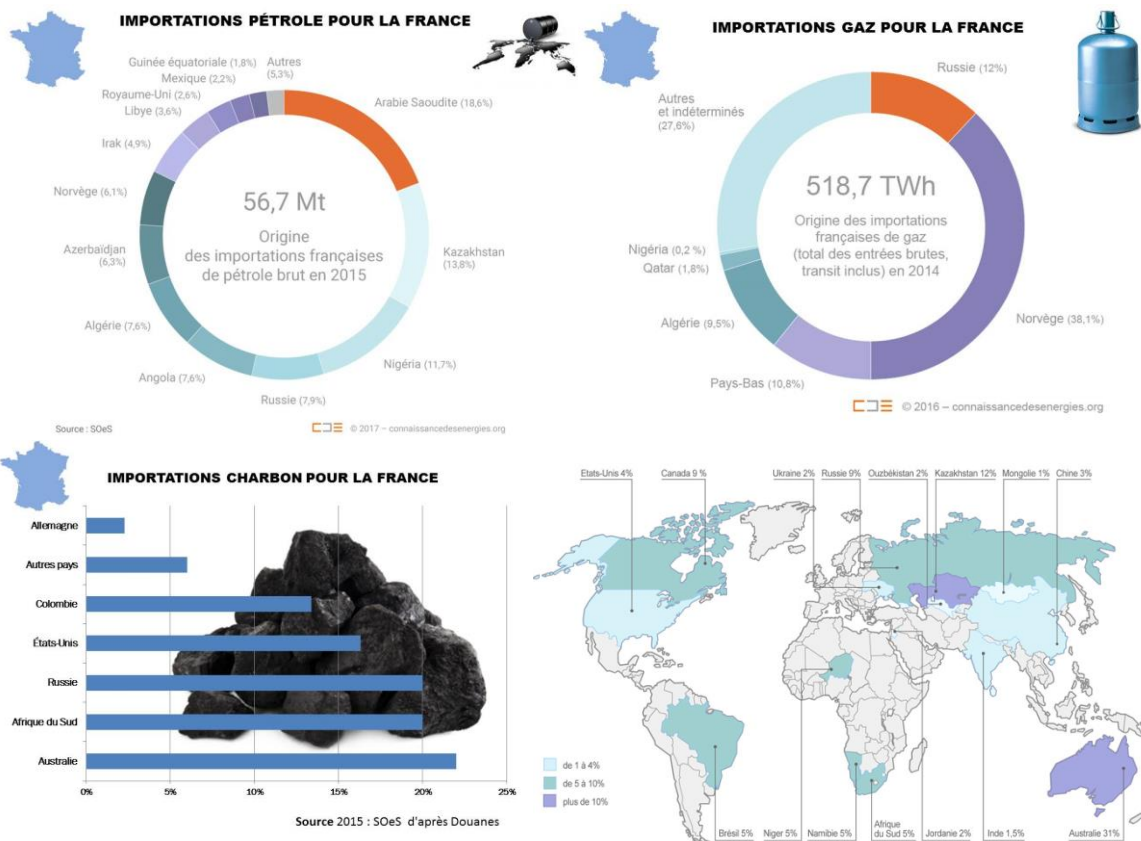
La France consomme majoritairement des énergies fossiles et nucléaires. Elle les importe en quasi-totalité.

Ceci la rend très dépendante de la conjoncture géopolitique mondiale, notamment dans certaines régions du monde fortement instables.

Répartition de la consommation par énergie et par secteur en France



¹ Source : Chiffres-clés de l'énergie – Edition 2016 – Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer en charge des relations internationales sur le climat.



Réerves mondiales d'uranium : Ressources raisonnablement assurées (RRA) à un coût d'extraction de 130\$/kg d'uranium dans les pays possédant plus d'1% des réserves mondiales en 2009. Source : www.connaissancedesenergies.org d'après données World

➤ L'enjeu environnemental

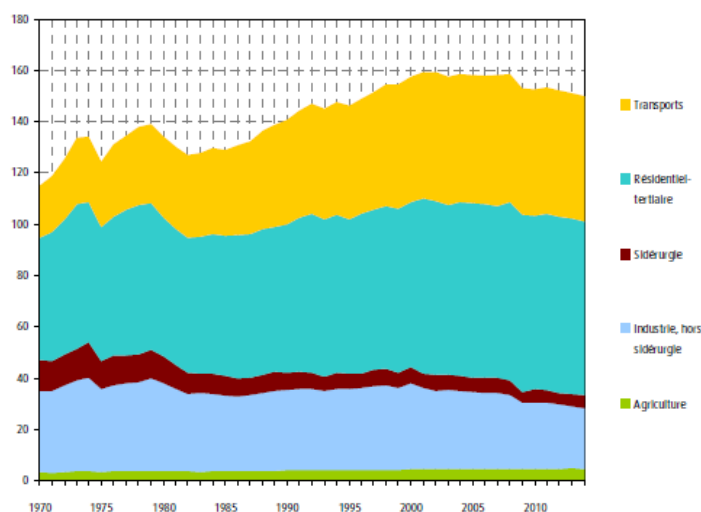
La consommation d'énergie a également de forts impacts sur l'environnement lors de son utilisation, mais aussi lors de l'extraction des ressources, leur transformation et leur transport. Les énergies fossiles sont fortement émettrices de gaz à effet de serre et sont la première cause du changement climatique (cf. partie A1). L'énergie nucléaire produit des déchets dangereux et soulève des questions de sécurité.

➤ L'enjeu économique

En France, la consommation d'énergie a significativement augmenté au cours des dernières décennies. L'augmentation la plus forte concerne le secteur des transports. La consommation a cessé d'augmenter depuis 2001 résultant à la fois des mutations de l'économie française et des politiques publiques en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique de la France.

Parallèlement, le prix des différentes énergies n'a cessé d'augmenter depuis le 1^{er} choc pétrolier en 1973. Le prix des énergies fossiles est particulièrement volatile car il dépend du contexte géopolitique mondial. La raréfaction des énergies fossiles et l'utilisation d'énergies de plus en plus difficiles à exploiter (non conventionnelles) devraient amener cette hausse à se poursuivre.

L'énergie pèse ainsi de plus en plus lourd sur le budget des ménages, augmentant la précarité énergétique, mais aussi sur celle des entreprises, nuisant à leur compétitivité, et enfin sur celle des collectivités, dont le budget est en diminution.



Évolution de la consommation finale énergétique de la France entre 1970 et 2014, corrigée des variations climatiques, par secteur en Mtep (source : SDES)



Prix des énergies pour l'utilisateur en France - Secteur de l'habitat - de 1973 à 2016 en centimes d'euro TTC par kWh. (Source : ADEME)

➤ L'enjeu sanitaire

Enfin, la consommation d'énergie est à l'origine d'émissions de polluants atmosphériques à la fois lors de l'extraction des matières premières, leur transport et leur utilisation (combustion dans les centrales thermiques ou les appareils de chauffage individuels). Ces émissions de polluants représentent une menace pour la santé des populations.

➤ L'enjeu territorial

Enfin, la France est fortement dépendante des importations de ressources énergétiques (pétrole, gaz naturel, uranium) et ses installations de production sont centralisées (centrales nucléaires, centrales thermiques, barrages hydroélectriques). Pourtant, elle dispose de nombreuses ressources réparties sur l'ensemble du territoire : le soleil, le vent, la biomasse, la géothermie...

Un enjeu pour les territoires consiste à produire leur propre énergie en valorisant leurs ressources, en gagnant en autonomie et en créant des richesses et de l'emploi, tout en réduisant leur impact environnemental.

Face à ces enjeux multiples, il s'agit de passer d'un modèle énergétique centralisé s'appuyant majoritairement sur la consommation de ressources énergétiques non renouvelables, importées et polluantes à un modèle énergétique privilégiant une utilisation rationnelle de l'énergie et une multiplicité d'installations de production décentralisées valorisant les ressources renouvelables, locales et peu polluantes. **C'est la transition énergétique.**

3. Les enjeux de la qualité de l'air

La pollution de l'air est la 3ème cause de mortalité en France après le tabac et l'alcool. Elle est à l'origine de 48 000 décès anticipés par an en France (2 600 en Normandie)

Elle représente un coût financier important : entre 75 et 104 milliards d'euros par an en France pour l'air atmosphérique (Commission d'enquête du Sénat, 2015) et 19 milliards par an en France pour l'air intérieur (ANSES, 2017).

L'impact sanitaire résulte plus de l'exposition permanente à la pollution de fond qu'aux épisodes ponctuels de pics de pollution. Selon les molécules considérées, les polluants atmosphériques peuvent altérer les fonctions respiratoires, provoquer des irritations, avoir des effets cancérogènes

La pollution de l'air peut aussi avoir des conséquences sur les milieux et la végétation : acidification des lacs, cours d'eau, sols et forêts, altération de la croissance des végétaux,...

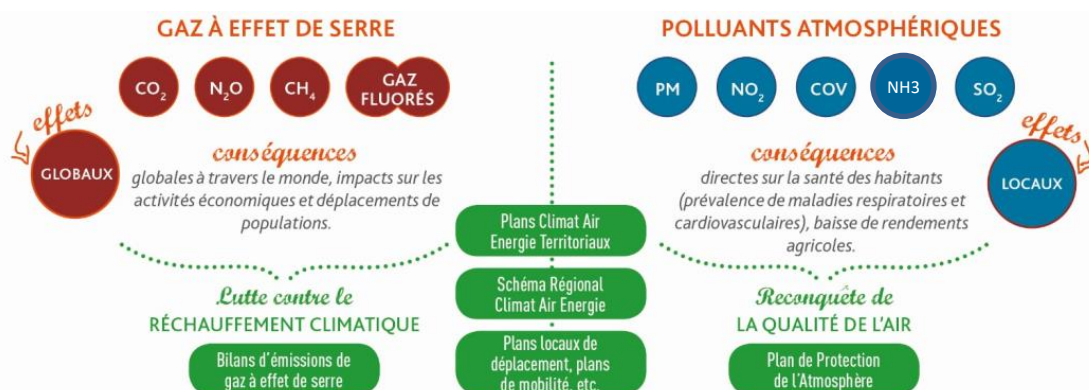
La pollution de l'air, c'est quoi ?



Polluants atmosphériques vs Gaz à effet de serre vs Consommations d'énergie

Le PCAET doit prendre en compte 6 polluants réglementaires. Il ne faut pas les confondre avec les gaz à effet de serre dont les effets sont bien distincts des polluants.

Les GES ont un impact à l'échelle de la planète mais n'ont pas d'impacts directs sur la santé. A l'inverse, les polluants ont un impact direct sur la santé mais ne contribuent pas à l'effet de serre.



Les polluants atmosphériques sont pour la plupart étroitement liés directement à des consommations d'énergie (ex : combustion d'énergies fossiles ou de bois-énergie). D'autres ne sont pas directement liés à des consommations d'énergie mais leur réduction peut recouvrir des actions communes (ex : réduction des émissions de particules provenant de l'usure des pneus ou des freins en réduisant les transports routiers).

Ce lien étroit induit une intervention conjointe sur les trois thématiques climat, air et énergie dans le cadre du PCAET.

B. Les engagements des acteurs

Les enjeux climat-air-énergie ont fait l'objet d'engagements des acteurs à différentes échelles.

A l'échelle mondiale, les engagements portent uniquement sur le volet climat, dans le cadre des négociations internationales sur le changement climatique.

Ces engagements sur le climat ont été déclinés aux échelles françaises puis européennes aux travers d'engagements climat-énergie.

Par ailleurs, des réglementations européennes ont été définies concernant la qualité de l'air.

1. A l'échelle mondiale : les accords internationaux

a) Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique

En 1992, le sommet de la Terre à Rio organisé sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies aboutit à la signature d'un cadre d'action mondial pour lutter contre le changement climatique : la **Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique**. A l'heure actuelle, 197 parties ont signé cette convention. Depuis 1995, les signataires se réunissent tous les ans lors des Conférences des Parties (COP) pour évaluer la mise en œuvre des engagements pris.

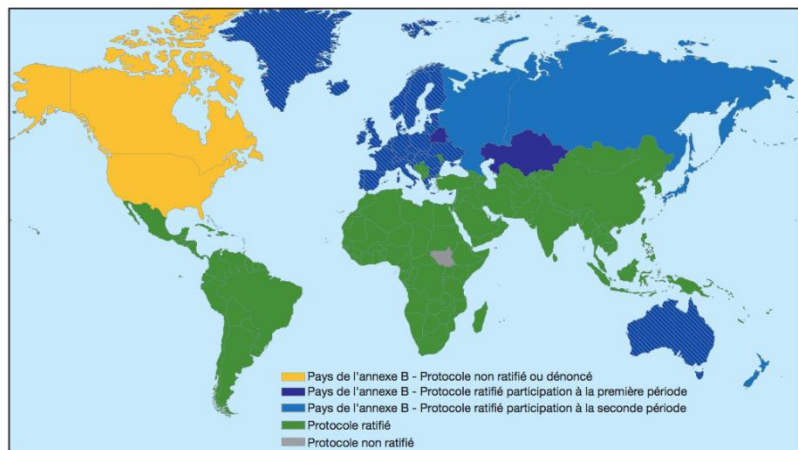
Qu'est-ce que le FACTEUR 4 ?

Le GIEC estime que pour limiter la hausse de la température moyenne sur la planète à +2 °C d'ici 2100, il faut diviser par 2 les émissions de gaz à effet de serre à horizon 2050 par rapport au niveau d'émissions de 1990.

Pour les pays industrialisés, déjà développés et responsables d'une grande partie des émissions, cet objectif se traduit par une division par 4 de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) entre le niveau de 1990 et celui de 2050.

b) Protocole de Kyoto

En 1997, le **protocole de Kyoto** est signé dans le prolongement de la Convention Cadre. C'est le premier accord mondial fixant des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif initial du protocole de Kyoto était de parvenir durant la période d'engagement 2008-2012 à la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique d'au moins 5% (dans les pays engagés) par rapport aux niveaux de 1990. 39 pays développés se voient assignés une trajectoire d'économie de GES pour 2012, mais seuls 37 pays l'ont ratifié (Etats non engagés : les Etats Unis et le Canada). L'accord de Doha reconduit le protocole de Kyoto sur la période 2013-2020.



Pays signataires du protocole de Kyoto au 30 septembre 2013.
(Source : MEDDE et CDC Climat)

Source : CCNUCC

c) L'accord de Paris

L'**Accord de Paris**, signé en 2015 lors de la COP 21 (vingt-et-unième conférence des parties), est le nouvel accord mondial pour le climat. Il engage l'ensemble des pays signataires : les 196 parties prenantes s'engagent sur un objectif de réduction de GES qu'ils se sont fixés, pour que la hausse

de la température moyenne sur Terre soit limitée à +1,5° à +2 °C d'ici 2100. La COP21 a fixé un nouveau cadre d'engagements plus large que le protocole de Kyoto. Ces engagements devront être révisés tous les 5 ans et être plus ambitieux dans le futur car ceux énoncés à l'occasion du sommet de Paris fin 2015 ne permettront pas d'atteindre l'objectif de 2 °C, voire de 1,5 °C.

d) Le protocole de Göteborg sur les émissions de polluants atmosphériques

Le protocole de Göteborg (LRTAP) créé en 1999 et révisé en 2012 fixe des objectifs de réduction des émissions de certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote, COV et Ammoniac) à horizon 2020, par rapport aux émissions de 2005. Il engage ses signataires (26 pays membres de l'UE, dont la France) à respecter des plafonds d'émissions pour réduire les impacts de la pollution atmosphérique sur l'environnement et la santé.

Il existe d'autres protocoles dans le cadre de la Convention internationale sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance qui visent à limiter les émissions de certains polluants.

2. A l'échelle de l'Union européenne

a) Le Paquet énergie-climat

Les politiques climatiques européennes sont définies par les « Paquets énergie-climat » consistant en un ensemble de directives, règlements et décisions fixant des objectifs précis à un horizon donné.

L'Union européenne s'est engagée à **réduire de 80 à 95 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici à 2050**, par rapport à leur niveau de 1990, afin d'apporter sa contribution à la limitation du réchauffement global à moins de 2 °C.

En 2007, **le paquet énergie-climat 2020** a fixé trois grands objectifs:

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % (par rapport aux niveaux de 1990);
- porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'UE;
- améliorer l'efficacité énergétique de 20%.

En 2014, **le paquet énergie-climat 2030** a prolongé ces objectifs :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990);
- porter la part des énergies renouvelables à au moins 27 %;
- améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 27 %.

Le premier objectif (atténuation) et le troisième (énergies renouvelables) sont juridiquement contraignants en particulier au travers d'objectifs assignés à chaque pays. Le deuxième (efficacité énergétique) est non contraignant. Cependant, la directive européenne sur l'efficacité énergétique adoptée comporte certaines mesures contraignantes.

b) La directive européenne sur l'efficacité énergétique

La directive européenne sur l'efficacité énergétique adoptée en 2012 traite de tous les maillons de la chaîne énergétique : production, transport, distribution, utilisation, information des consommateurs. Par exemple, elle comporte un objectif contraignant d'efficacité énergétique à hauteur de 1,5 % par an de l'ensemble des ventes d'énergies (hors transports). Elle introduit également un objectif de 3 % de rénovation annuelle des bâtiments de l'État et la systématisation des audits énergétiques dans les grandes entreprises.

c) La stratégie européenne d'adaptation au changement climatique

La stratégie d'adaptation de l'Union européenne a été adoptée par la commission européenne en 2013. L'objectif de cette stratégie est de préparer l'Europe aux évolutions du climat. Ceci appelle une action anticipant la réponse aux impacts du changement climatique aux échelles locale, régionale, nationale et européenne, dans une approche cohérente et coordonnée.

Cette stratégie s'est fixé 3 priorités :

1. promouvoir l'action des États membres ;
2. mieux informer les processus de décision ;
3. se focaliser sur les secteurs clés les plus vulnérables.

d) La directive européenne sur la qualité de l'air¹

La directive européenne du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Ces obligations se traduisent par l'obligation de mettre en place :

- un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques ;
- un plan d'action national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)		
	À horizon 2020	À horizon 2030
SO ₂	-55 %	-77 %
NOx	-50 %	-69 %
COVNM	-43 %	-52 %
NH ₃	-4 %	-13 %
PM _{2,5}	-27 %	-57 %

Les objectifs, fixés pour chaque État membre, doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

Par ailleurs, des directives européennes (2004/107 et 2008/50/CE) fixent les normes sanitaires à respecter. Cela se traduit par l'obligation :

- de surveiller la qualité de l'air ;
- d'informer les populations sur la qualité de l'air ;
- de respecter les normes sanitaires fixées ;
- de mettre en œuvre des plans d'action dans les zones pour lesquelles des dépassements des normes sanitaires sont observés afin qu'elles soient respectées dans les délais les plus courts.

De nombreuses directives et règlements européens comportent également des mesures de réduction des émissions de polluants issus :

- des transports (routiers, non routiers, maritimes...) en réglementant la qualité des carburants et combustibles, ou les émissions liés aux moteurs ;
- des activités industrielles (directive IED, BREF, installations de combustions...) ;
- de certains appareils domestiques : écoconception des chaudières et des appareils de chauffage individuels ;
- de l'utilisation de certains produits (directive sur l'utilisation des solvants pour réduire les émissions de COV).

¹ Source : <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/politiques-publiques-reduire-pollution-lair>

3. A l'échelle de la France : les lois et plans stratégiques nationaux

Les engagements français dans l'Accord de Paris et le Paquet énergie-climat européen sont déclinés dans la loi de transition énergétique pour une croissance verte ainsi que dans plusieurs plans nationaux.

a) La loi de transition énergétique pour une Croissance verte (LTECV)

La **Loi de transition énergétique pour une Croissance Verte** du 18 août 2015 fixe les objectifs climat-énergie nationaux :

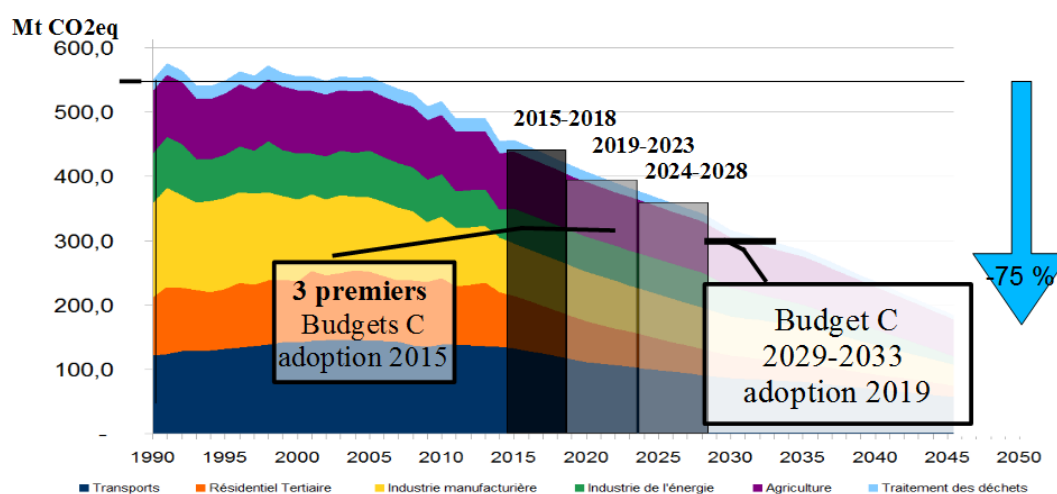
- 40% de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990 et 75 % de réduction d'ici 2050 (Facteur 4).
- Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 ;
- Réduire de 50% la consommation énergétique à horizon 2050.

Cette loi identifie les communautés de communes comme un échelon clé dans la mise en œuvre de la transition énergétique du territoire. Tous les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent désormais élaborer un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

b) La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La **Stratégie nationale bas-carbone** arrêtée en novembre 2015 définit la marche à suivre pour atteindre le Facteur 4 en 2050 conformément à la loi de transition énergétique pour une croissance verte. Pour cela, elle fixe des objectifs intermédiaires par le biais des budgets carbone.

Les **budgets carbone** sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre fixés par périodes successives de 4 à 5 ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions. Trois premiers budgets carbone ont été définis en 2015, ils couvrent les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. A l'horizon du 3ème budget-carbone, l'objectif de réduction des émissions s'élève à -27% par rapport à 2013.

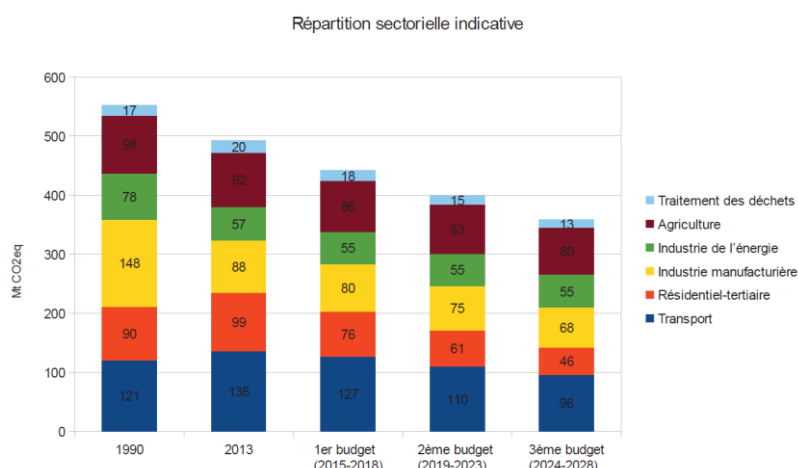


Trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre, budgets-carbones et objectif de facteur 4 en 2050

Les budgets carbone sont déclinés à titre indicatif par grands domaines d'activité :

- **Bâtiment** : - 54 % d'émissions de GES : déploiement des bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, accélération des rénovations énergétiques, éco-conception, compteurs intelligents ;
- **Transports** : - 29% d'émissions de GES : amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules (véhicule consommant 2L /100 km), développement des véhicules propres (voiture électrique, biocarburants, ...) ;
- **Agriculture** : - 12 % d'émissions de GES grâce au projet agro-écologique : méthanisation, couverture des sols, maintien des prairies, développement de l'agroforesterie, optimisation de l'usage des intrants ;

- **Industrie** : - 24 % d'émissions de GES : efficacité énergétique, économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), énergies renouvelables ;
- **Déchets** : - 33 % d'émissions de GES : réduction du gaspillage alimentaire, écoconception, lutte contre l'obsolescence programmée, promotion du réemploi et meilleure valorisation des déchets.



Les PCAET doivent prendre en compte les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) tant que le schéma régional climat air énergie ne l'a pas lui-même prise en compte, en les adaptant au contexte local.

c) Le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)

La France s'est dotée en 2011 de son premier **Plan national d'adaptation au changement climatique** pour une période de 5 ans. Il a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques, dans tous les secteurs d'activité autour de 4 objectifs :

- protéger les personnes et les biens
- éviter les inégalités devant les risques
- limiter les coûts et tirer parti des avantages
- préserver le patrimoine naturel

Il porte sur 20 domaines : actions transversales, santé, eau, biodiversité, risques naturels, agriculture, forêt, pêche et aquaculture, tourisme, énergie et industrie, infrastructures et services de transport, urbanisme et cadre bâti, information, éducation et formation, recherche, financement et assurance, littoral, montagne, action européenne et internationale et gouvernance.

Le 2e Plan national d'adaptation au changement climatique est actuellement en cours d'élaboration, afin d'actualiser sa politique d'adaptation en cohérence avec l'Accord de Paris. Par ce 2e plan, la France vise une adaptation effective dès le milieu du XXIe siècle à un climat régional en métropole et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de +1,5 à 2 °C au niveau mondial par rapport au XIXe siècle.

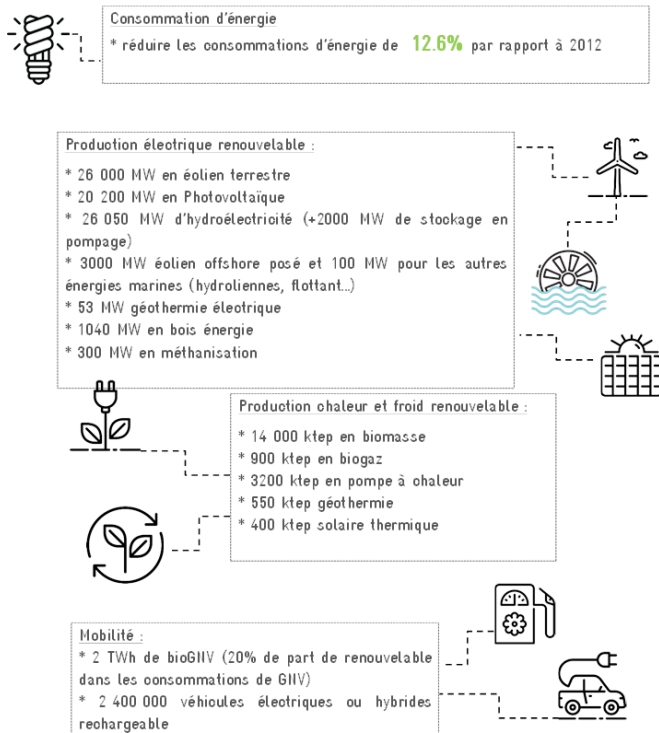
d) La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Les programmations pluriannuelles de l'énergie, outils de pilotage de la politique énergétique ont été créées par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. La PPE de métropole continentale exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique. La PPE doit être compatible avec la Stratégie nationale bas carbone.

La PPE comprend les volets suivants :

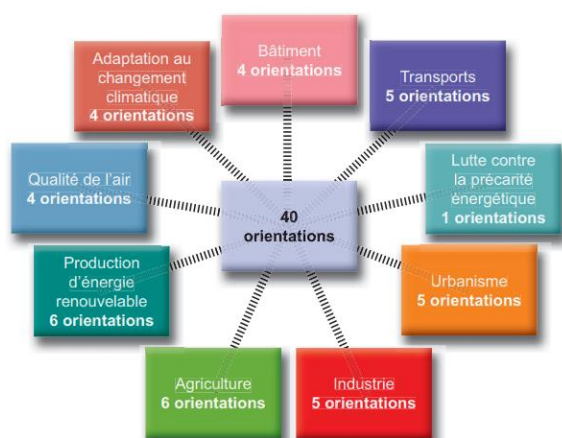
- la **sécurité d'approvisionnement**. Ce volet définit les critères de sûreté du système énergétique, notamment le critère de défaillance du système électrique ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile ;
- le **développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération**. La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières, pour l'atteinte desquels le Ministre chargé de l'énergie peut engager des appels d'offres ;
- le **développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie** pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction ;
- la **stratégie de développement de la mobilité propre** ;
- la **préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie**, en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale. Ce volet présente les politiques permettant de réduire le coût de l'énergie ;
- l'**évaluation des besoins de compétences professionnelles** dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), objectifs français pour 2023



4. A l'échelle de la Région Normandie : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Sur le territoire de l'ex-Basse Normandie, le Schéma Régional Climat air énergie (SRCAE) voté en 2012 définit les objectifs à cette échelle (tableau ci-dessous). Ces objectifs s'accompagnent de 40 orientations stratégiques réparties en 9 thématiques.

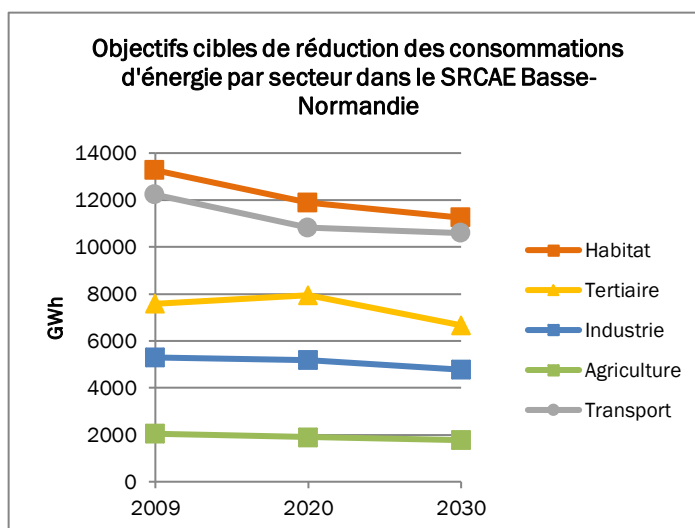


Objectifs régionaux SRCAE	Cible 2020	Cible 2030	Cible 2050
Bas-normand			
Gain en efficacité énergétique par rapport au tendanciel	19.7%	35%	
Réduction des consommations d'énergie / 2009	-7%	-13%	
Réduction de GES / 1990	-25%	-45%	-75%
Part des énergies renouvelables dans la consommation	31%	66%	

Les objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre sont déclinés pour les différents secteurs d'activité.

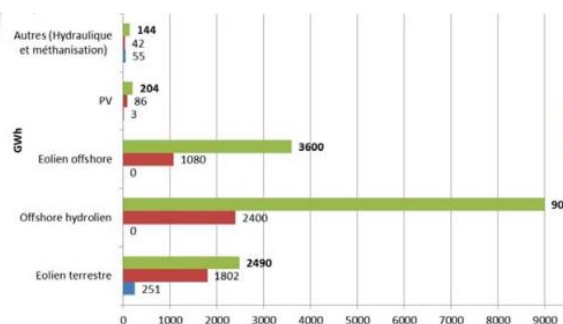
année de référence = 2009	SRCAE - Objectifs de réduction des consommations d'énergie (ex-Basse-Normandie)	
	2020	2030
Habitat	-10%	-15%
Tertiaire	5%	-12%
Industrie	-2%	-10%
Agriculture	-7%	-13%
Transport	-11%	-13%
Total	-7%	-13%

année de référence = 2009	SRCAE - Objectifs de réduction des émissions de GES (ex-Basse-Normandie)	
	2020	2030
Habitat	7%	-1%
Tertiaire	-5%	-25%
Industrie	-50%	-56%
Agriculture	-23%	-28%
Transport	-2%	-10%
Total	-25%	-45%

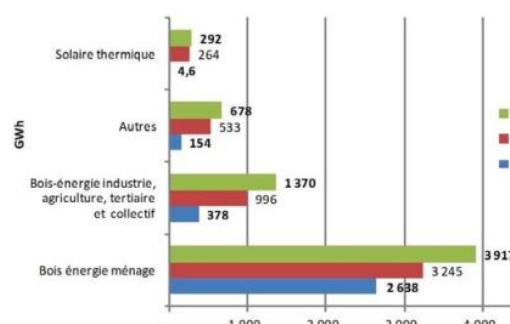


Les objectifs de développement de la production d'énergies renouvelable sont déclinés pour les énergies renouvelables thermiques, les renouvelables électriques et les agrocarburants.

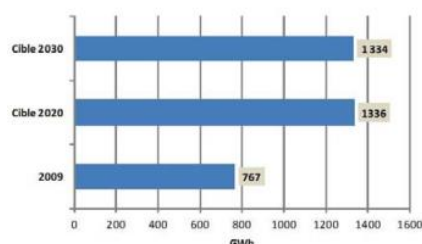
Objectifs cibles de production d'énergies renouvelables électriques dans le SRCAE Basse-Normandie (source : SRCAE - Explicit - 2012)



Objectifs-cibles de production d'énergies renouvelables thermiques dans le SRCAE Basse-Normandie (source : SRCAE - Explicit - 2012)



Objectifs cibles de production d'agrocarburants dans le SRCAE Basse-Normandie (source : SRCAE - Explicit - 2012)



Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, actuellement en cours d'élaboration, a vocation à remplacer le SRCAE.

Le Plan climat air énergie territorial doit être compatible avec le SRADDET, c'est-à-dire qu'il ne doit pas ignorer ni s'éloigner de ses objectifs et orientations fondamentales. Dans l'attente de ce document, ce sont les objectifs et orientations du SRCAE voté en Basse-Normandie en 2012 qui seront pris comme référence.

Historique des engagements Energie/Climat et objectifs

La Fabrique énergétique

Exposition et ateliers

Monde

1988 : création du GIEC

Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, créé par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Plan des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).
2500 experts et relecteurs de plus 130 pays.
Rôle : expertiser l'information scientifique, technique et socio-économique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme.

Voir la présentation du 5^{ème} rapport du GIEC par le Réseau Action Climat France,

France

2005, Loi POPE :

Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique.

- diviser par quatre les émissions de GES (objectif FACTEUR 4)
- réduction de l'intensité énergétique finale de 2% par an d'ici à 2015 puis de 2.5% par an d'ici à 2030
- création du dispositif des CEE (certificats d'économie d'énergie)

Europe

2008, Paquet Energie Climat :

- PEC des « 3x20 ». Objectifs pour 2020 :
- 20% d'EnR (23% pour la France)
- Améliorer de 20% l'efficacité énergétique (17% pour la France)
- Réduire de 20% les GES / 1990

France

2010, Loi Grenelle 2 :

- Objectifs dans : bâtiments et urbanisme, transport, énergie, biodiversité, risques, santé et déchets, gouvernance. Entre autre :
- 400 000 rénovations/an à partir de 2013
- 38% de consommation du bâti d'ici 2020, rénovation de tout le parc de logements sociaux et nouvelles normes pour le neuf : BBC, RT 2012 et objectif BEPOS pour 2020
- 20% GES dans les transports d'ici 2020
- Introduction des PCET et SRCAE

Europe

2014, Paquet Energie Climat

- * Objectifs pour 2030, le **PEC 2030** :
- 27% d'EnR (32% en France)
- Améliorer de 27% l'efficacité énergétique
- Réduire de 40% les GES / 1990

Monde

Déc. 2015, Accords de Paris (COP 21)

21^{ème} Conférence des parties (COP), à Paris. Sous l'égide de l'ONU, elles réunissent les Etats signataires de la CCNUCC. Il y a une COP par an depuis 1995.
Nouvel accord mondial, pour une entrée en vigueur en 2020.
Objectif : restreindre le réchauffement à **+1.5°C à +2°C en 2100** par rapport à l'ère préindustrielle

1988

1992

1997

2005

2008

2010

2012

2015

2015

Monde

1992, Sommet de la Terre à Rio :

Début des négociations climatiques mondiales.

→ **Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC)** signée par 196 parties (195 Etats + Union européenne)

Cahier 1 - PREAMBULE - Projet de Plan climat air énergie territorial Normandie

Monde

1997, protocole de Kyoto (entrée en vigueur en 2005) :

- * Objectif pour l'ensemble des signataires : -5,5 % de GES en 2012 par rapport à 1990
- * Objectif de la France : stabilisation des GES sur 2008/2012 par rapport à 1990 (réalisé : -13% en 2013)
- * Objectif UE : -8% de GES sur 2008/2012

Région

2012, SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie).

Fixe les orientations régionales sur l'énergie, les gaz à effet de serre (GES), la qualité de l'air et l'adaptation au changement climatique. Il sera intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Objectifs bas-normands pour 2020 :

- * 7% d'économie d'énergie / 2009 (↔ 19.7% de gain en efficacité énergétique)
- * 31% d'EnR dans la consommation finale

France

2015, Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte et Stratégie nationale bas carbone :

- * **Réduire de 40% les GES en 2030** et de 75% en 2050, par rapport à 1990
- * **Réduire les consommations d'énergie de 50% en 2050** par rapport à 2012.
- * Réduire de 30% la consommation d'énergie fossiles d'ici 2030, par rapport à 2012.
- * Porter à **32%** les énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale **en 2030** (et 40%

C. Le Plan climat air énergie territorial de la Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge

1. Le cadre réglementaire

a) Les EPCI à fiscalité propre : coordinateurs de la transition énergétique sur leur territoire

La loi de transition énergétique pour une croissance verte donne l'obligation à tous les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants d'élaborer un PCAET.

Avec le PCAET, l'EPCI est identifié comme l'animateur de la transition énergétique sur son territoire.

Pour atteindre les objectifs fixés dans son PCAET, l'EPCI doit non seulement engager des actions dans ses champs de compétence mais aussi mobiliser l'ensemble des acteurs de son territoire pour qu'ils concourent également à l'atteinte de ces objectifs.

b) Contenu du PCAET

Selon le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016, le PCAET comporte un diagnostic, fixe des objectifs stratégiques à moyen et long terme (horizons 2021, 2026, 2030 et 2050), et définit un programme d'actions pour 6 ans portées par la collectivité et les acteurs du territoire ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Les objectifs et le plan d'action du PCAET portent sur 5 domaines :



Réduire les consommations d'énergie



Réduire les émissions de gaz à effet de serre



Augmenter la production d'énergies renouvelables



Améliorer la qualité de l'air



Adapter le territoire aux effets du changement climatique

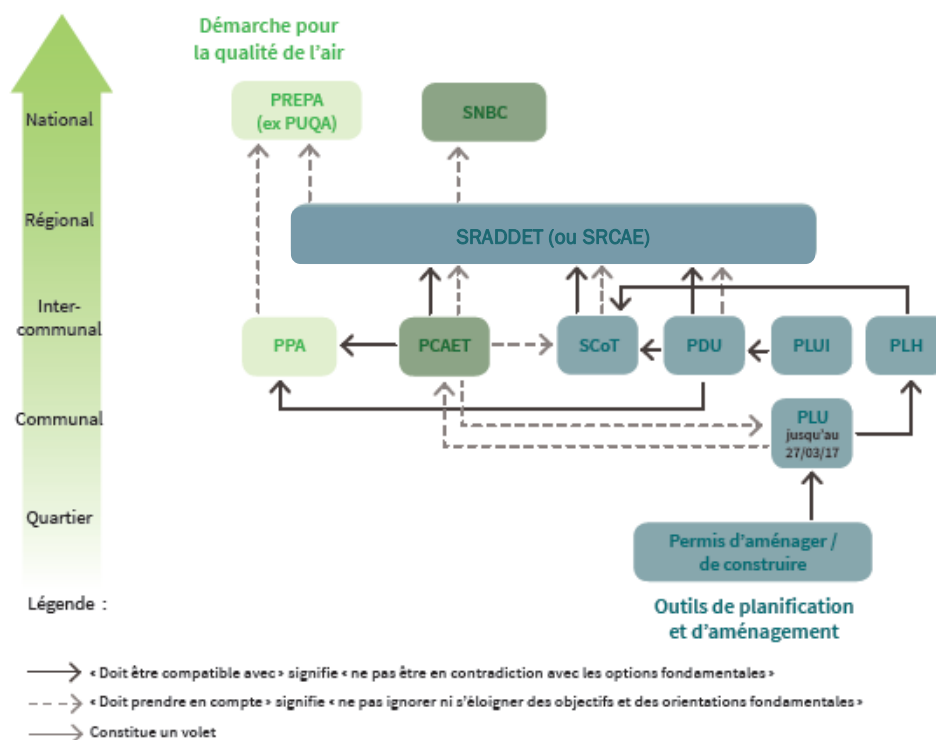
c) Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes

Les PCAET doivent s'articuler avec un certain nombre d'autres documents de planification. Concernant le PCAET de Normandie Cabourg Pays d'Auge :

- **Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE** de Basse-Normandie, *Schéma Régional Climat Air Énergie*, à défaut de l'existence d'un SRADDET approuvé, *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires*. À terme, le prochain PCAET de NCPA devra être compatible avec les règles du SRADDET et prendre en compte ses objectifs.
- **Le PCAET doit prendre en compte le SCOT Nord Pays d'Auge**, *Schéma de Cohérence Territoriale*. Celui-ci est en cours de révision et sera adopté en janvier 2020.

A l'inverse, les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) doivent prendre en compte le PCAET.

Articulation du SRADDET et du PCAET avec les schémas et plans concernant l'air, le climat et l'énergie, à différentes échelles.
Source : Guide PCAET – Ademe/MEDDE



d) L'évaluation environnementale stratégique

Le PCAET est soumis à une évaluation environnementale stratégique¹. L'objectif est d'évaluer et limiter les incidences du PCAET sur l'environnement. Elle doit permettre d'aboutir au plan le moins dommageable pour l'environnement, renforçant ainsi sa sécurité juridique et son acceptabilité sociale.

Le guide ADEME et du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre » (nov. 2016) indique que la démarche d'évaluation environnementale est un outil d'aide à la décision et à l'intégration environnementale. Ce guide précise qu'elle doit être engagée

¹ Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

dès les premières étapes de l'élaboration du PCAET. C'est un processus progressif et itératif dont la méthodologie doit être adaptée aux spécificités du territoire concerné et rester proportionnée aux enjeux.

L'évaluation environnementale stratégique comporte :

- un « état initial de l'environnement », diagnostic du milieu physique, naturel et humain intégrant une vision dynamique de l'évolution de ces milieux.
- une analyse des incidences des axes stratégiques et du plan d'actions sur l'état initial de l'environnement. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent être envisagées.
- La définition d'indicateurs environnementaux à intégrer dans le dispositif de suivi du PCAET.

PCAET		EES (rapport environnemental)
Diagnostic	↔	État Initial de l'Environnement (EIE), définition et hiérarchisation des enjeux
Scénarios, axes stratégiques	↔	Évaluation des incidences environnementales des grands axes stratégiques
Plan d'actions	↔	Évaluation des incidences environnementales des actions ; Mesures d'évitement, de réduction et de compensation
Dispositif de suivi	↔	Enrichissement avec des indicateurs environnementaux autres que climat-air-énergie

2. Les actions déjà menées par Normandie Cabourg Pays d'Auge

La Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge, ainsi que les 3 anciennes Communautés de communes qui ont fusionné pour la constituer en 2017 (les CdC Cabalor, Copadoz et Estuaires de la Dives), ont déjà engagé plusieurs actions concourant aux objectifs du PCAET dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, notamment :

a) Le développement de la filière bois-énergie

En 2014, l'ancienne Communauté de communes Copadoz a créé une chaufferie bois alimentant plusieurs bâtiments publics sur la commune de Dozulé. Avec la Fédération des CUMA de Basse-Normandie, elle a contribué à fédérer les agriculteurs locaux pour constituer une filière locale d'approvisionnement en bois de haies bocagères de sa chaufferie. Ceux-ci se sont fédérés au sein de l'association Bois Haie'nergie 14 qui approvisionne aujourd'hui plusieurs chaufferies bois collectives dans le Calvados en bois bocager local tout en assurant une gestion durable des haies bocagères.

Aujourd'hui, la Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge poursuit son action avec la création d'une plateforme de stockage/séchage du bois utilisée par les agriculteurs pour améliorer le fonctionnement de la filière locale d'approvisionnement. Elle souhaite élaborer un plan de gestion durable des haies bocagères afin de promouvoir le bois-énergie tout en préservant les espaces naturels et les paysages

b) La gestion des déchets

Dans le cadre de sa compétence collecte des déchets, NCPA optimise ses circuits de collecte avec notamment la réhabilitation en 2018 d'un quai de transfert permettant de réduire les distances de déplacements des bennes à ordures. La réhabilitation a consisté à rénover la fosse pour les ordures ménagères, à créer un système de chargement par trémie pour remplir des bennes à fond mouvant (permettant de tasser pour optimiser le transport des ordures ménagères) et à agrandir la plateforme de dépôts au sol pour les déchets collectés en porte à porte (à savoir les recyclables, les encombrants et les déchets verts).

NCPA a créé une plateforme de co-compostage des boues de la station d'épuration de Cabourg avec des déchets verts provenant des déchetteries. Cette plateforme permet de valoriser des déchets organiques du territoire, qui retournent au sol favorisant ainsi le stockage de carbone. Elle permet aussi d'éviter des consommations d'énergie dans le transport des boues vers des sites de traitement.

Dans le cadre du transfert de sa compétence de traitement des déchets au SYVEDAC, celui-ci incinère les ordures ménagères de NCPA sur le site de Colombelles qui sont valorisées sous forme de chaleur alimentant le réseau de chaleur d'Hérouville-Saint-Clair et sous forme d'électricité pour couvrir les besoins de l'incinérateur.

NCPA met en place progressivement la collecte et le recyclage de nouveaux types de déchets comme les papiers bureautiques avec le SYVEDAC, le mobilier ou le textile. Ce recyclage permet d'éviter des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre pour le transport et le traitement de ces déchets, mais aussi pour la fabrication de biens neufs.

Enfin, plusieurs actions de sensibilisation sur la prévention des déchets ont été menées avec le SYVEDAC : promotion du compostage à domicile, lutte contre le gaspillage alimentaire, sensibilisation à la réutilisation et au réemploi.

c) La mobilité

La Communauté de communes a créé des circuits « voies douces » (chemins de randonnées et pistes cyclables) dans le but de relier l'ensemble des communes, de rejoindre les véloroutes départementales et permettre la circulation en sécurité des habitants du territoire.

d) La gestion des milieux aquatiques et protection contre les inondations (GEMAPI)

Des études de gouvernance sont actuellement en cours sur les bassins de la Dives et de l'Orne afin d'organiser les modalités d'action de la Communauté de Communes dans le cadre de la compétence GEMAPI.

3. L'élaboration du PCAET de Normandie Cabourg Pays d'Auge

a) Le pilotage du projet

Le pilotage politique de l'élaboration du PCAET est assuré par le vice-président en charge de la compétence GEMAPI et de la transition énergétique, Patrice GERMAIN, et par la Commission d'élus GEMAPI/transition énergétique qu'il préside.

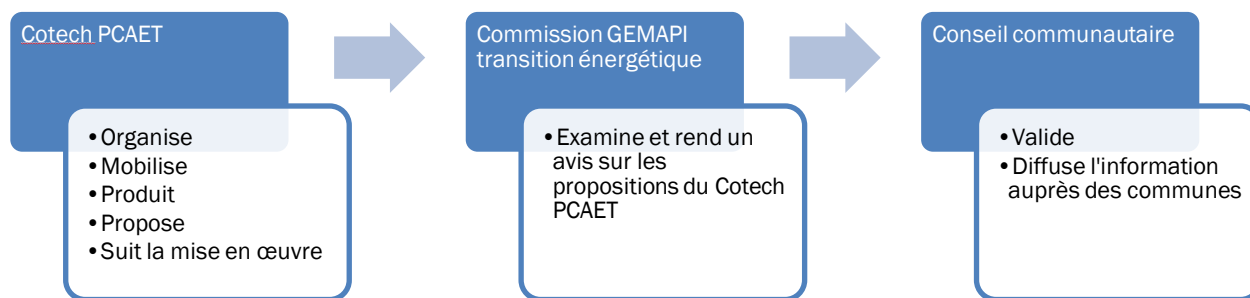
Un Comité technique (COTECH PCAET) composé d'une dizaine d'élus, de représentants de la société civile et de responsables de services communautaires¹ est constitué afin de :

- Organiser la démarche
- Elaborer la stratégie et le programme d'actions
- Mobiliser et communiquer auprès des autres élus et acteurs du territoire
- Suivre la mise en œuvre du PCAET, piloter des actions spécifiques le cas échéant

Le COTECH PCAET se réunit régulièrement. Il formule des propositions soumises à la Commission GEMAPI/Transition énergétique avant décision par le Conseil communautaire.

La coordination technique est assurée par la Direction Aménagement & Environnement de Normandie Cabourg Pays d'Auge avec l'appui du SDEC ENERGIE.

Le SDEC ENERGIE accompagne Normandie Cabourg Pays d'Auge pour l'élaboration de son PCAET dans le cadre d'une convention de partenariat établie en 2017. Il apporte une expertise et un appui méthodologique. Il anime les réunions, réalise le diagnostic, fournit des outils d'analyse, d'animation et de communication, rédige le PCAET...



b) Les étapes d'élaboration

L'élaboration du PCAET s'organise en 5 étapes :

¹ Voir liste des membres en annexe



➤ Le diagnostic

Le diagnostic est réalisé par le SDEC ENERGIE en lien étroit avec le Cotech PCAET et les services de Normandie Cabourg Pays d'Auge. Il s'appuie notamment sur les données climat air énergie fournies par l'Observatoire Régional Energie Climat Air Normand (ORECAN).

Concernant l'évaluation environnementale stratégique, l'état initial de l'environnement est extrait de celui réalisé en 2017 pour le SCOT Nord Pays d'Auge.

➤ La stratégie

La stratégie est élaborée par le Cotech PCAET sur la base du diagnostic et à l'aide de l'outil de prospective énergétique PROSPER mis à disposition par le SDEC ENERGIE. Elle fixe les objectifs chiffrés à atteindre aux échéances réglementaires, soit 2021, 2026, 2030 et 2050, ainsi que les axes stratégiques prioritaires pour les 6 années du PCAET.

L'outil de prospective énergétique PROSPER (voir description de l'outil et ses sources de données en annexe)

Cet outil acquis par le SDEC ENERGIE et mis à disposition de l'ensemble des EPCI pour l'élaboration de leur PCAET a été créé par le bureau d'étude Energies Demain. Initialisé avec les données de l'ORECAN et s'appuyant sur de nombreuses études ou modèles, il permet de construire des scénarios prospectifs jusqu'en 2050 aux différentes échelles de territoire.

Ces scénarios sont constitués d'un ensemble d'actions-types, par exemple le nombre de logements individuels rénovés au niveau BBC, la surface d'équipements d'enseignement faisant l'objet d'un remplacement de chaudière, le nombre d'installations photovoltaïques de 10kW, le nombre d'unités de méthanisation à la ferme.

L'impact du scénario est évalué en termes de consommations d'énergie, de production d'énergies renouvelables, d'émissions de gaz à effet de serre.

Les actions-types et leur impact peuvent être définies à la maille de la commune, de l'EPCI (ou du SCOT) ou du département, puis déclinés ou agglomérés à l'échelle territoriale inférieure ou supérieure.

➤ Le plan d'actions

L'élaboration du plan d'actions comprend les étapes suivantes :

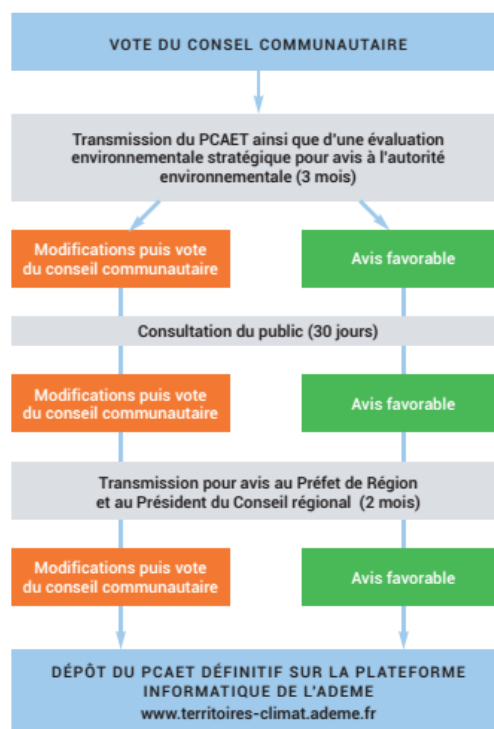
1. Concertation : Mobilisation et recueil des contributions des élus, la population et les acteurs du territoire.
2. Sélection et structuration du plan d'action : Sélection par le Cotech PCAET parmi les pistes d'actions identifiées de celles qui seront inscrites dans le PCAET.
3. Consolidation des actions : contenu des projets, partenaires, coûts, moyens, échéances, indicateurs de suivi...
4. Evaluation de l'impact des actions sur l'état initial de l'environnement et définition des mesures correctives

➤ Le dispositif de suivi et d'évaluation

Il s'agit de définir les modalités de suivi de la mise en œuvre du PCAET en termes d'indicateurs à suivre, de gouvernance (instances de suivi) et de moyens. Le dispositif doit permettre de s'assurer de la mise en œuvre des actions et d'évaluer l'atteinte des objectifs fixés.

➤ Approbation du PCAET

L'approbation du PCAET s'organise selon les étapes suivantes :



c) La concertation et la communication

La Communauté de communes de Normandie Cabourg Pays d'Auge a pour mission d'élaborer le PCAET. Les élus communautaires sont donc responsables de son contenu.

Cependant comme les leviers d'actions pour répondre aux objectifs du PCAET sont dans les mains de l'ensemble des acteurs du territoire, les élus ont souhaité organiser une phase de concertation pour :

- identifier les actions pouvant être menées par les acteurs locaux
- recueillir des idées d'actions concrètes.

Le dispositif de concertation cible :

- les élus et acteurs locaux (entreprises, associations, institutions...)
- les habitants

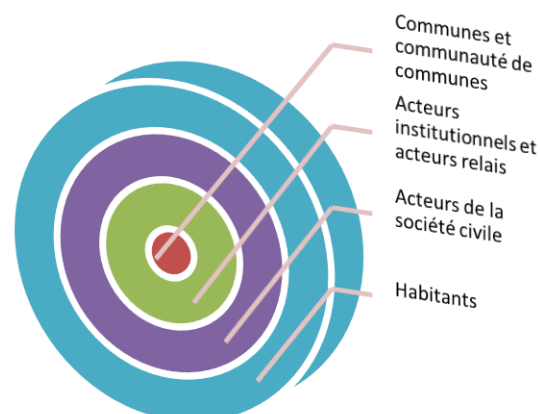
➤ Concertation avec les élus, les acteurs institutionnels et acteurs de la société civile

6 ateliers thématiques de réflexion et de propositions ont été organisés afin d'identifier les actions pouvant être inscrites dans le PCAET sur les thématiques suivantes :

Atelier	Thématiques	Invités
Habitat	La rénovation thermique des logements	Elus et agents des collectivités, bailleurs sociaux, Syndics de copropriété, FFB/CAPEB, Chambre des métiers et de l'artisanat, GRDF, grandes enseignes de bricolage, Biomasse Normandie, Région, DDTM et opérateurs de l'ANAH, CAUE, SCOT NPA, notaires, artisans...
Mobilité	modes actifs, véhicules alternatifs, déplacements domicile-travail et desserte ferroviaire	Elus et agents des collectivités, Région, Conseil départemental, Office du tourisme, Comité régional de tourisme, gros employeurs, SCOT, CPIE, EPCI de l'entente Risle Pays d'Auge + autres EPCI voisins...
Agriculture et énergies renouvelables	Bois-énergie Méthanisation Photovoltaïque	Elus et agents des collectivités, agriculteurs, Chambre d'agriculture du Calvados, Bois Haie'nergie 14, Fédération des CUMA, Conseil départemental, Biomasse Normandie...
Commerce	Energie : Efficacité énergétique des bâtiments, énergies renouvelables dont photovoltaïque Sensibilisation des consommateurs	Elus et agents des collectivités, Unions commerciales de Dozulé, Beuvron-en-Auge, Cabourg, Houlgate, Super U, Auchan, Carrefour Market Cabourg, Carrefour contact de Merville et Ranville, Auchan Dives, Intermarché Dives, LIDL, Leader Price, CCI Caen Normandie et CCI Seine Estuaires, Chambre des métiers et de l'artisanat...
Tourisme	Energie : Efficacité énergétique des bâtiments touristiques, énergies renouvelables dont solaire Mobilité : Accessibilité touristique, déplacements touristiques internes au territoire	Elus et agents des collectivités, office de tourisme, Conseil départemental, Gros opérateurs touristiques, casinos, CCI...
Ecologie industrielle (Zone d'activités de Dives-sur-Mer)	Réaliser des économies d'énergie dans l'entreprise L'écologie industrielle : réaliser des économies d'énergie en mutualisant	Entreprises de la ZA de Dives, Région, Département, Ademe, CCI, SYVEDAC

En complément, des entretiens ont été menés avec les 4 plus grosses industries du territoire (Calcia, Terreal, Arconic et ACGB) ainsi qu'avec les 3 concessionnaires des stations d'épuration (Veolia eau, SAUR, Eaux de Normandie).

Enfin, le diagnostic énergie intercommunal lancé au démarrage de la démarche sur le patrimoine des collectivités (communes et communauté de communes) a permis de mobiliser les communes en amont pour faire émerger des actions sur le volet « exemplarité ».



➤ Communication et concertation avec les habitants

Pour les habitants, des animations ont été organisées pour **comprendre les enjeux**.

Des animations sur la transition énergétique à l'attention des scolaires ont été organisées pour les sensibiliser à l'impact de nos modes de vie sur nos consommations d'énergie.. De janvier à mars 2019, l'ensemble des élèves de CM1, CM2 et 6e du territoire ont participé à ces animations autour de l'exposition pédagogique « 2050 » mise à disposition pour le Syndicat départemental d'énergie du Calvados.

L'exposition a d'abord été installée au collège de Dives-sur-Mer, puis à la bibliothèque de Merville-Franceville et enfin au collège de Dozulé.



Dotés d'un carnet de bord, les enfants se projettent en 2050 et choisissent d'être citoyen ou élu. Autour de trois thématiques (Énergie, Habitat, Mobilité) ils font des choix de production et de stockage de l'énergie mais aussi de nouveaux moyens pour se loger, se déplacer, transporter les marchandises. Ils découvrent ainsi les actions de la vie quotidienne pour réduire sa consommation d'énergie.

Deux animations similaires ouvertes à tous ont été organisées en février 2019.

Par ailleurs, pour contribuer au plan d'actions du PCAET, une plateforme de contribution en ligne a été mise en place sur le site internet de la Communauté de communes. Ouverte du 24 janvier au 31 mars 2019, elle a permis de recueillir leurs contributions des habitants à l'élaboration du PCAET.

Tout au long de la démarche, des articles sur le PCAET et ses enjeux ont été publiés sur les supports de communication des communes et de la communauté de communes (site internet, bulletins municipaux...) et plusieurs points presse ont été organisés.