



# Le bilan à mi-parcours des PCAET

© DREAL Nouvelle-Aquitaine, juin 2021

**Rédaction** : Léa Pambrun (DREAL Nouvelle-Aquitaine)

**Relecture** : Adeline Pagès (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Gilles Garcia (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Anne Bellanger (ALEC 33), Oriane Cébile (AdCF), Sylvain Chopin (DDT des Deux-Sèvres), Marie-Françoise Sérée (DDTM des Pyrénées-Atlantiques)

# Sommaire

Vous accompagner dans l'élaboration du bilan à mi parcours de votre PCAET

1. Rappel du cadre réglementaire	3
2. Finalités du bilan à mi-parcours	3
3. Méthodologie du bilan à mi-parcours	4

Contenu du bilan à mi-parcours du PCAET

1. État d'avancement du programme d'actions	5
2. Appréciation des dynamiques du territoire	6
3. Bilan du rôle de coordinateur	8
4. Moyens humains et financiers	8
5. Bilan des freins et leviers à l'action locale	10
6. Anticipation de la prise en compte des évolutions réglementaires	10

Pour aller plus loin...

1. Gouvernance et actions transversales	13
2. Collectivité exemplaire	13
3. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans le bâtiment	14
4. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans les transports	14
5. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans les autres secteurs	15
6. Actions « production d'énergies renouvelables »	15
7. Actions « stockage carbone »	16
8. Actions « adaptation aux impacts du changement climatique »	16

Remerciements 18

Ressources bibliographiques 19

# Vous accompagner dans l'élaboration du bilan à mi-parcours de votre PCAET

## 1. Rappel du cadre réglementaire

Chaque plan climat-air-énergie territorial (PCAET) doit être mis à jour tous les six ans et faire l'objet d'un rapport à mi-parcours au bout de trois ans. Ce bilan est le résultat d'un **travail de suivi** du PCAET, consistant à mesurer les évolutions des variables et des indicateurs au fil du temps, mais également d'**évaluation** de la démarche proposée et de ses résultats au regard des objectifs.

### Ce que dit la réglementation :

**Article L.2224-34 du code général des collectivités territoriales** : « Les EPCI (...), lorsqu'ils ont adopté le PCAET, sont les coordinateurs de la transition énergétique. Ils animent et coordonnent, sur leur territoire, des actions dans le domaine de l'énergie en cohérence avec les objectifs du PCAET et avec le SRCAE, ou le schéma régional en tenant lieu, en s'adaptant aux caractéristiques de leur territoire. »

**Article R.229-51 du code de l'environnement** : « IV. – Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public. »

Ces textes actent l'obligation de produire un bilan à mi-parcours qui doit être diffusé au public. Le contenu et la forme exacte qu'il doit prendre ne sont pas précisés.

**Le présent document vise à guider les collectivités disposant d'un PCAET dans l'élaboration du bilan à mi-parcours** en leur proposant quelques lignes directrices pour faciliter l'exercice. Il vise également à mettre en avant les enjeux de ce bilan pour l'État, au regard des premiers documents adoptés. Une analyse des quarante premiers PCAET arrêtés dans la région a permis d'identifier les thématiques les plus développées et celles qui, au contraire, mériteraient d'être approfondies. **La collectivité effectuant son bilan à mi-parcours est donc invitée à s'inspirer des recommandations fournies dans le présent livret tout en les adaptant aux spécificités de sa démarche et de son territoire.**

## 2. Finalités du bilan à mi-parcours

Le bilan à mi-parcours d'un PCAET est avant tout un exercice **à l'intention de la collectivité elle-même** et ne fait pas l'objet d'un retour de la part de l'État. Les bénéfices qu'elle peut en tirer sont multiples.

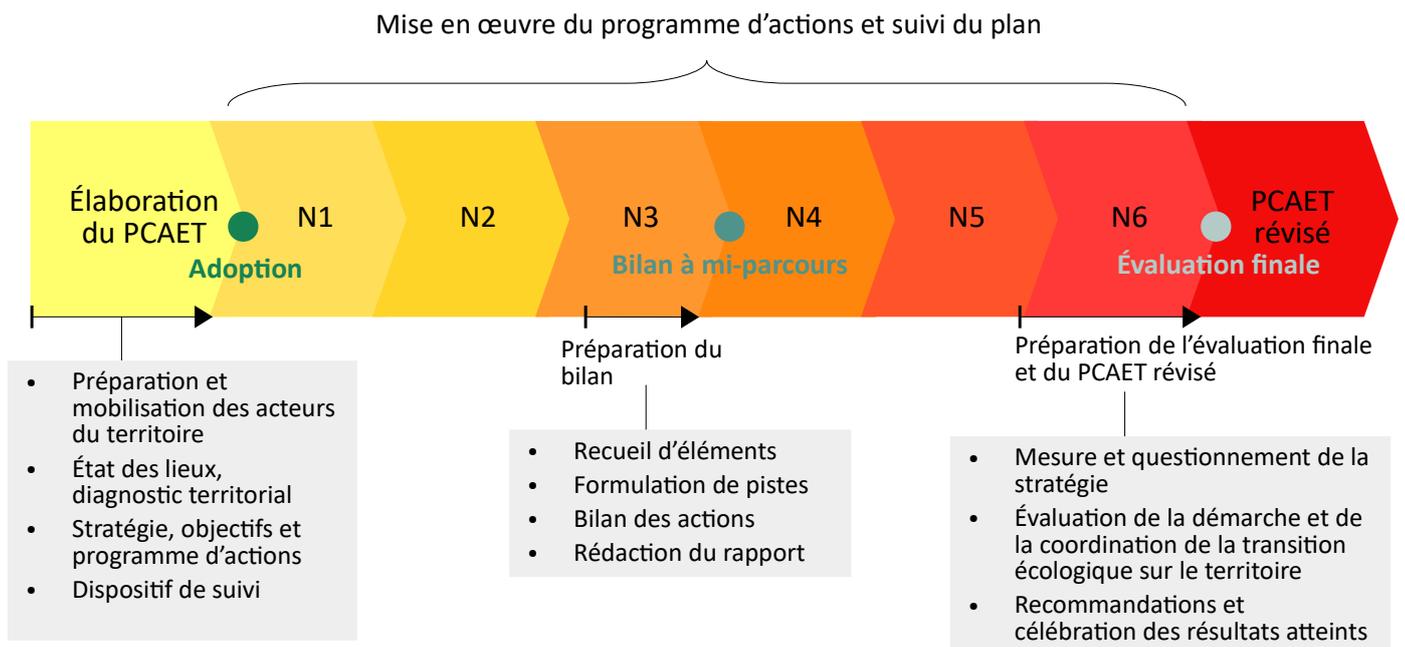
D'abord, il s'agit d'un **outil de visualisation de l'état d'avancement des actions** puisque ce bilan permet de visualiser l'état d'avancement du programme d'actions ainsi que les dynamiques du territoire, qui peuvent être mises en perspective avec le contexte. Par exemple, les conditions de mise en œuvre du PCAET ont pu être affectées par différents facteurs internes ou externes, comme un changement d'équipe ou l'implantation d'un acteur économique majeur.

Ensuite, ce bilan est un **document support de communication** qui permet de redynamiser la mise en œuvre du PCAET en diffusant ce document aux élus afin de leur présenter les avancées effectuées en trois ans et ce qu'il reste à faire. De même, il permet de faire le point avec les services et acteurs mobilisés et de s'organiser pour la suite. Enfin, le bilan à mi-parcours constitue également un outil de communication à destination des habitants du territoire et des autres collectivités.

Ce document prépare également l'action des trois prochaines années. Il est l'occasion d'**ajuster la mise en œuvre du programme d'actions pour les trois années restantes** en s'appuyant notamment sur un bilan des avancées réalisées et des difficultés rencontrées. Cela passe également par un état des lieux de la gouvernance et des moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre des actions ainsi que des ressources qui peuvent être mobilisées par la collectivité par la suite.

Enfin, il s'agit d'une **étape d'anticipation**, qui constitue un premier pas vers l'évaluation finale et la révision du PCAET à six ans. Le bilan à mi-parcours permet d'anticiper les améliorations potentielles sur la durée afin d'atteindre les objectifs stratégiques.

### 3. Méthodologie du bilan à mi-parcours



La collectivité peut recueillir plusieurs éléments afin de préparer ce bilan. D'abord, un **tableau de bord de suivi des actions** rassemblant les indicateurs de suivi est fortement recommandé car il permet d'avoir une vision d'ensemble du taux de réalisation des actions ainsi que des moyens mobilisés. Il peut également permettre d'élaborer des **bilans annuels** qui sont, par la suite, utiles à la réalisation du bilan à mi-parcours. Ensuite, la collectivité recueille les données du territoire disponibles et révélant les tendances en termes de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et polluants, etc. Pour cela, elle s'adresse aux **structures d'observation territoriale**, comme l'AREC ou l'ALEC au niveau départemental.

Comme dans toute démarche évaluative, il est recommandé que le bilan à mi-parcours soit **élaboré avec les acteurs du territoire, les élus et les porteurs d'actions**. La collectivité peut donc recueillir des témoignages au travers d'entretiens avec les personnes engagées dans la transition écologique, mener des enquêtes auprès des usagers et formuler des propositions d'améliorations au travers d'un comité évaluatif.

#### Différence entre indicateurs d'impact et de réalisation :

Pour faire un bilan de son PCAET, la collectivité est amenée à s'appuyer sur des indicateurs. Ceux-ci peuvent tout d'abord être spécifiques à une action et mesurer son niveau de réalisation, raison pour laquelle on les appelle les **indicateurs de réalisation**. Par exemple, dans le cas d'une action portant sur la végétalisation d'un quartier, l'indicateur de réalisation pourra porter sur le nombre de m<sup>2</sup> végétalisés.

Il existe ensuite ce que l'on appelle des **indicateurs d'impact**, qui mesurent les incidences du programme d'actions sur les grandes variables environnementales, comme les émissions de gaz à effet de serre (GES), la production d'énergies renouvelables, les consommations énergétiques, etc. Par exemple, il pourra s'agir du nombre de GWh/hab consommé en un an sur le territoire.

Le contenu du bilan à mi-parcours peut s'articuler autour des six axes suivants, détaillés ci-après : état d'avancement du programme d'actions, appréciation des dynamiques du territoire, bilan du rôle de coordinateur, moyens humains et financiers, bilan des freins et leviers de l'action locale et anticipation et préparation des évolutions futures.

# Contenu du bilan à mi-parcours du PCAET

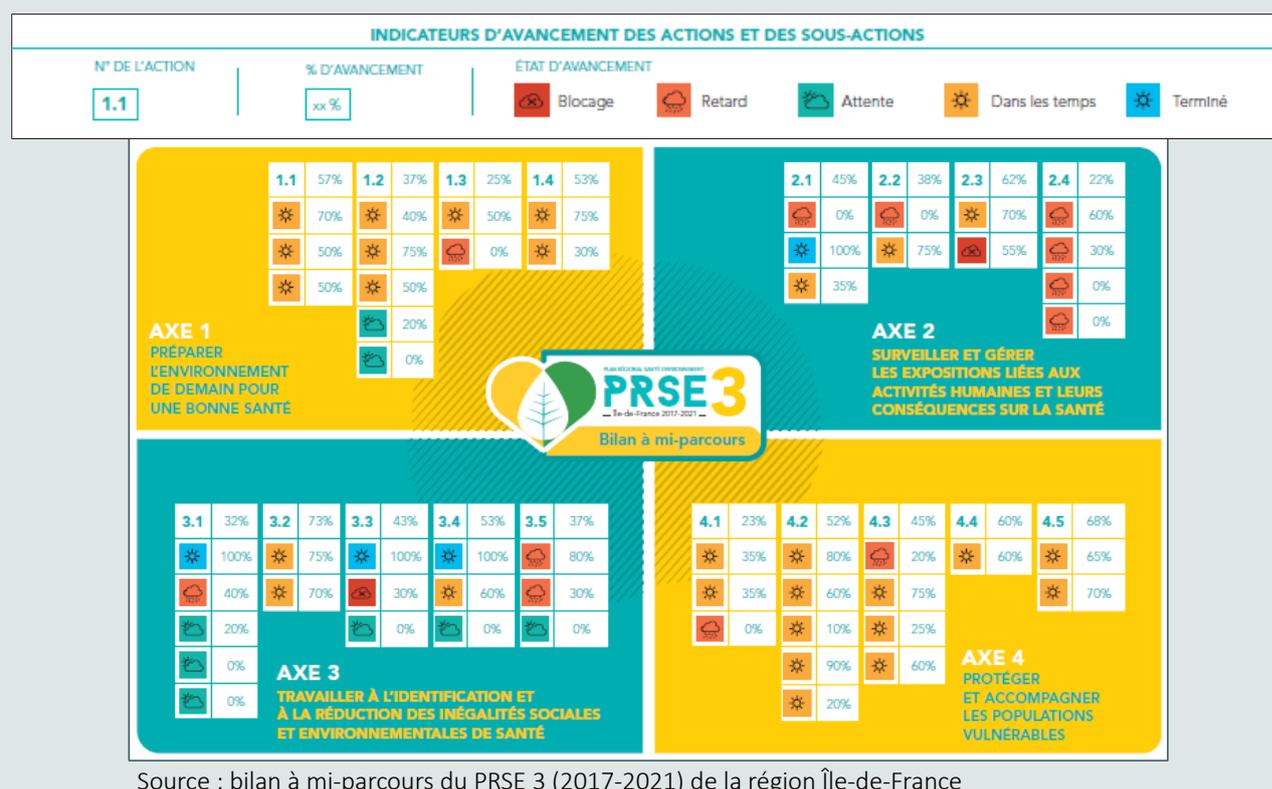
Les différents éléments présentés ici constituent une proposition dont les collectivités peuvent s'inspirer, en l'absence d'exigence réglementaire quant au contenu de cet exercice, qui devra cependant être diffusé au public.

## 1. État d'avancement du programme d'actions

Il s'agit là de **l'objectif central du bilan à mi-parcours** : effectuer un point d'étape à trois ans sur la mise en œuvre du programme d'actions qui rend possible certains ajustements et prépare la suite du plan. Concrètement, il s'agit de **reprendre les actions du plan une par une** et de les évaluer, d'abord de façon quantitative, en suivant l'évolution des indicateurs choisis pour chaque action, mais aussi de façon qualitative, en précisant les avancées et éventuels points de blocage. Ce bilan de l'avancement du programme d'actions peut aussi relever d'un **bilan annuel**.

### Exemple d'évaluation de l'état d'avancement des actions :

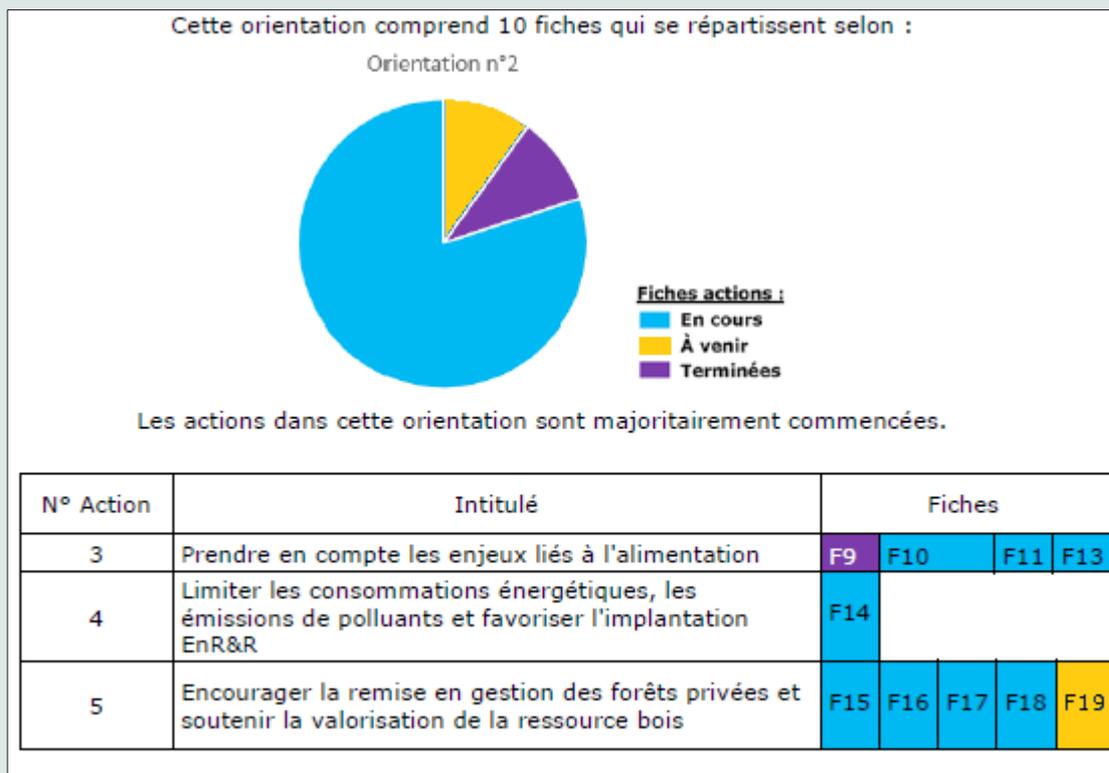
Ce bilan s'appuie sur les **indicateurs préalablement définis dans le PCAET** et de leurs évolutions sur les trois années de mise en œuvre. Une représentation graphique de ces évolutions en fonction de chaque thématique (réduction des gaz à effets de serre et polluants atmosphériques, consommation énergétique, etc) peut être réalisée, permettant ainsi de visualiser l'avancée du programme d'actions. A titre d'exemple, dans un autre domaine, le tableau suivant a été produit, dans le cadre du bilan à mi-parcours d'un PRSE 3 :



Le premier bilan à mi-parcours a été réalisé par la communauté de communes de Lacq-Orthez (64). Elle a effectué une évaluation globale, avant de s'intéresser à chacune des actions de son PCAET, regroupées par orientations. Il est ainsi possible de connaître les objectifs pour chaque orientation et d'établir une perspective pour les trois années à venir à partir de ce qui a déjà été mis en place ou non. L'évaluation par orientation permet de constater l'avancée par thématique.

### Exemple extrait du bilan à mi-parcours du PCAET de la CC de Lacq-Orthez (64) :

Voici un exemple de point sur l'état d'avancement des actions au sein d'une orientation :



## 2. Appréciation des dynamiques du territoire

Le bilan à mi-parcours est donc l'occasion d'évaluer l'état d'avancement de chaque action de façon précise grâce au suivi des indicateurs. Au-delà des indicateurs de réalisation des actions, la collectivité peut se pencher sur ceux fournissant des données sur l'évolution de certaines variables environnementales, comme les émissions de GES, fournies par les structures d'observation territoriale. S'ils ont été mobilisés dès l'élaboration ou la révision du PCAET, des outils tels que TerriStory ou la grille d'évaluation Cit'ergie permettent de documenter ces évolutions.

La difficulté réside fréquemment dans **l'accès à des données actualisées couvrant les premières années de mise en œuvre du programme d'actions**. Il peut être également difficile de déterminer dans quelle mesure les évolutions enregistrées sont imputables aux actions conduites dans le cadre du PCAET ou à des facteurs externes.

En tout état de cause, s'il n'est pas possible de mesurer l'impact chiffré du PCAET sur cette première période de trois ans, il est alors envisageable de se contenter des indicateurs de résultat puis de se focaliser sur **une approche qualitative via des questions évaluatives**, qui peuvent être tout aussi instructives et permettre de réajuster le programme d'actions, si cela est nécessaire.

L'actualisation des données permet a minima de **mettre à jour le diagnostic initial** – dont l'année de référence est fréquemment antérieure de deux ou trois ans au début de la mise en œuvre du PCAET – et ainsi d'accéder à une vision plus précise des dynamiques du territoire.

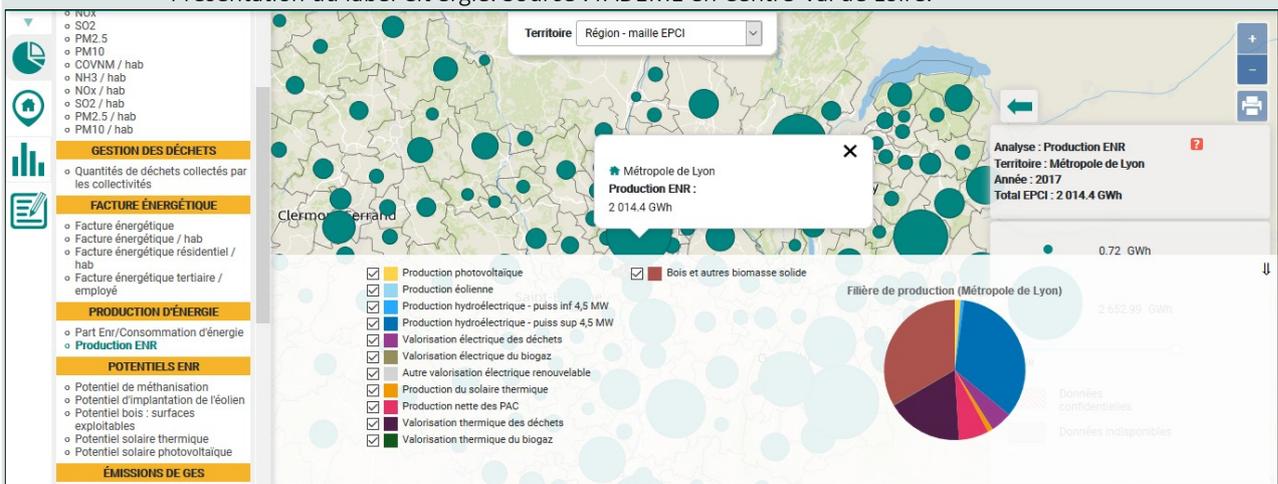
Il est nécessaire, par la suite, de **comprendre l'origine et les causes de ces évolutions**, en les mettant en perspective avec les dynamiques extérieures. Par exemple, l'évolution du tissu industriel local peut avoir des conséquences en matière de qualité de l'air. Ce type de considération doit permettre de questionner les liens de causalité entre mise en place du PCAET et évolutions constatées sur le territoire. De plus, les dynamiques actuelles liées à la crise sanitaire peuvent être prises en compte, de même que celles liées aux élections.

## Exemples d'outils proposant des indicateurs d'impact :

La collectivité peut s'appuyer sur des outils développés par les acteurs de la transition écologique, comme l'ADEME et son label [Cit'ergie](#). Celui-ci fournit une méthode associée à une batterie d'indicateurs relatifs à des actions sur le climat, l'air et l'énergie. Il s'appuie également sur le regard extérieur d'un auditeur, afin de les suivre et les évaluer au mieux. Dans le même esprit mais avec une ambition plus modeste, l'ADEME propose l'outil [Climat Pratic](#), utilisable en autonomie et qui dispose d'un volet sur le suivi et l'évaluation. Enfin, l'outil [TerriSTORY](#), développé par plusieurs observatoires régionaux, dont l'AREC en Nouvelle-Aquitaine, permet de visualiser en ligne une série d'indicateurs à l'échelle des EPCI couvrant une grande partie des thématiques du PCAET. Dans sa version avancée ([cf en Auvergne-Rhône-Alpes](#)), il permet également de constituer des tableaux de bord et de simuler des trajectoires et matière de production et de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.

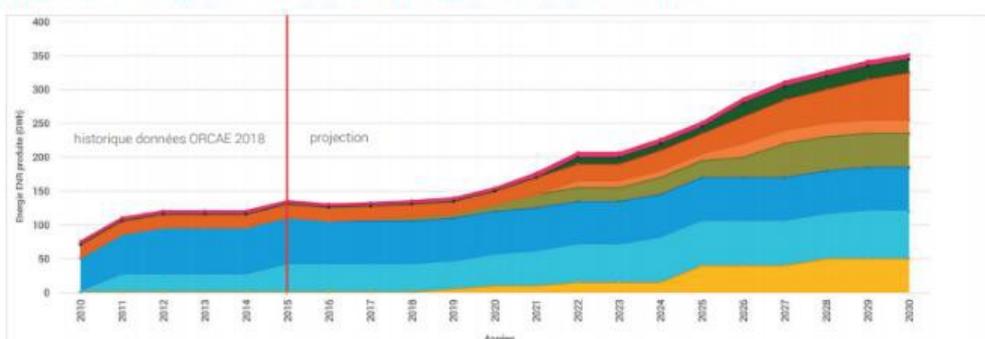


Présentation du label Cit'ergie. Source : l'ADEME en Centre-Val de Loire.



Exemple d'utilisation de l'interface TerriStory. Ici : indicateurs sur la production d'énergies renouvelables dans la Métropole de Lyon. Source : <https://auvergnerhonealpes.terristory.fr/>

### Exemple de l'impact d'un plan d'actions territorial sur la production d'énergie renouvelable



Source : Présentation de TerriStory « Un outil de référence pour les territoires en transition » par l'AREC Occitanie.

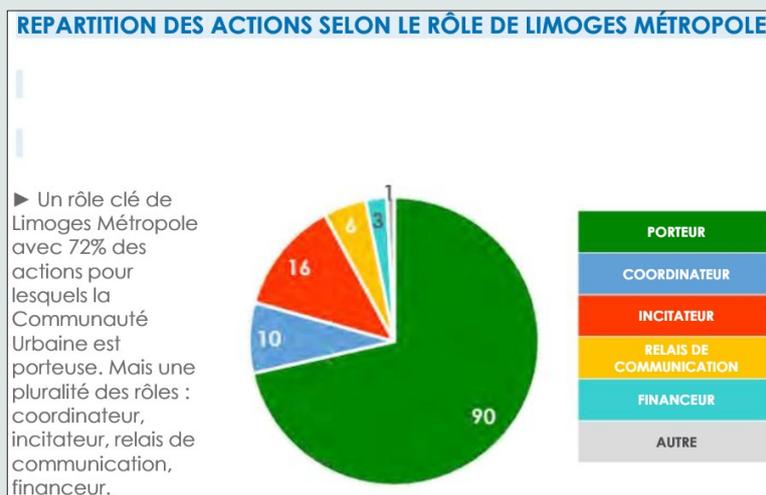
L'outil TerriStory permet de visualiser les dynamiques mesurées sur le territoire en fonction des thématiques et d'établir des projections en faisant varier les paramètres du programme d'actions.

### 3. Bilan du rôle de coordinateur

La collectivité, en tant que « coordinatrice de la transition énergétique », un nouveau positionnement instauré par la loi, a la possibilité, dans son bilan à mi-parcours du PCAET, de décrire les **modalités qu'elle a déployées localement pour assurer ce rôle** et, par la même occasion, de **faire le point sur les dynamiques locales qui ont pu être engagées, ou non, dans ce sens**.

#### Exemple du rôle de la collectivité :

Les rôles de la collectivité de Limoges Métropole (87) :



Source : PCAET de Limoges Métropole.

La collectivité peut **évaluer la pertinence et la transversalité proposée à travers les instances de pilotage et la mobilisation des acteurs locaux** : associatifs, économiques, institutionnels... Elle pourra notamment estimer où en est la **participation citoyenne** sur les projets, voir la relancer si cela est nécessaire. Pour aller plus loin, la collectivité pourra évaluer si cette participation permet d'identifier des réussites ou avancées concrètes et de faire émerger des initiatives ou des projets de partenariat dans le cadre du plan d'action. Il s'agirait ainsi d'examiner dans quelle mesure la collectivité catalyse et coordonne ces initiatives.

#### Exemples d'actions portant sur la mobilisation des acteurs :

**La concertation citoyenne du Haut Val de Sèvre (79)** : dans le programme d'actions du PCAET, la communauté de communes s'est engagée à la mise en place d'une concertation citoyenne, en particulier autour d'ateliers de théâtre-forum avec des saynètes et prises de position au travers d'un jeu de rôles. Le 24 septembre 2020, [une réunion citoyenne](#) a rassemblé environ 40 participants et des groupes de travail permettant de faire émerger des idées autour des thématiques de mobilité, d'énergie et d'alimentation ont été formés. Ces ateliers ont permis de faire poindre des solutions concrètes souhaitées par les habitants ainsi que des pistes de réflexion.

**La Société d'Économie Mixte Locale TEPOS de la Haute Lande (47)** : cette action engagée dans le cadre de la démarche TEPOS (territoires à énergie positive) est également un bon exemple pour un PCAET. En effet, cette société associe les industriels de la transition énergétique, les communes, la communauté de communes, ainsi que les citoyens (à hauteur de 25%), la collectivité restant décisionnaire. La SEM conduit des actions locales ayant trait à la transition énergétique afin de rendre le territoire davantage autonome énergétiquement.

**L'accompagnement des communes de Limoges Métropole (87)** : dans le plan d'actions de ce PCAET, les communes sont souvent pilotes, co-pilotes ou partenaires des actions. Elles peuvent aussi être bénéficiaires de ces actions, avec un accompagnement technique et financier par l'intercommunalité par exemple.

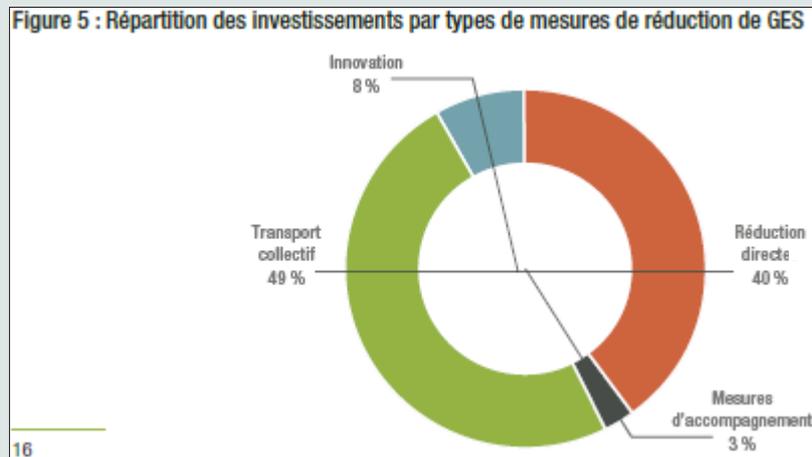
### 4. Moyens humains et financiers

Les plans d'actions des PCAET « **précisent les moyens à mettre en œuvre pour les principales actions envisagées** » (Art. R229-51 III du code l'environnement). Après trois ans de mise en œuvre du PCAET, il est important de faire le point sur les moyens financiers et humains disponibles et

nécessaires à l'application des actions. En effet, si des actions n'avaient pas été budgétisées à l'élaboration du plan, le bilan à mi-parcours est l'occasion de faire le point sur les sources de financement mobilisées et mobilisables pour les trois prochaines années et ainsi garantir une mise en œuvre de toutes les actions. Cela peut nécessiter d'ajuster le plan d'actions pour les années suivantes, en fonction de l'évolution des besoins et des retours.

### Exemple d'outils permettant de faire le point sur les financements mobilisés :

Dans le cadre du bilan à mi-parcours de son plan d'actions pour le changement climatique 2013-2020 (PACC), le Québec fait le point sur les financements mobilisés, qu'il classe par thématiques, ainsi que sur les sources de financement qu'il a mis à disposition. Il fait ensuite le point action par action.



Source : bilan à mi-parcours du PACC 2013-2020 du Québec, 2017-2018.

Pour chaque action, le Québec présente ce tableau faisant un point clair sur les dépenses effectuées jusqu'au bilan à mi-parcours en comparaison avec le budget fixé.

Biodiversité et écosystèmes	
Budget total 2013-2020	9 M\$
Dépenses cumulées au 31 mars 2017	2,7 M\$

Source : Idem.

En parallèle des moyens mobilisés par la collectivité elle-même, il est intéressant de regarder ceux **mis en place par les partenaires financiers du territoire**. Cela passe, là encore, par un suivi des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PCAET. Notons que la mesure des moyens investis par la collectivité dans le PCAET rapportés à la taille de la population donne un ordre de grandeur intéressant de **l'ambition du plan dans la transition énergétique, écologique et l'adaptation au changement climatique**.

En ce qui concerne les **sources de financement**, la veille sur les **aides publiques disponibles** peut s'appuyer sur cette plateforme : <http://www.addna.aides-territoires.beta.gouv.fr/>, qui recense l'ensemble des aides nationales, régionales et locales mobilisable par territoire et par acteur.

Par ailleurs, les **contrats de relance et de transition écologique (CRTE)**, lancés début 2021 par le gouvernement, sont l'occasion de mettre autour de la table les acteurs institutionnels et d'établir un programme budgétisé, contractuel et transversal au service de la transition écologique. Tout le travail, déjà mené dans le cadre du PCAET vers davantage d'opérationnalité et de partage du plan d'actions avec les acteurs locaux, ne pourra que faciliter et accélérer cette contractualisation sur les moyens alloués au projet de territoire.

Enfin, face aux efforts déployés, il est intéressant de s'interroger sur les éventuelles actions publiques contre-productives. Aussi **une évaluation "climat" des budgets communaux** permettrait de qualifier les impacts environnementaux de chacune des dépenses de la collectivité. Des méthodologies existent pour accompagner les collectivités qui le souhaitent dans cette lecture.

### Exemple d'actions portant sur les moyens humains et financiers :

**Les engagements de la communauté de communes de Grands Lacs (40)** au travers des actions 22.1 à 23.2 de son PCAET portent sur les actions suivantes :

- renforcer les équipes actuelles avec 3 ETP pour porter et animer le plan,

- former 100 % des élus et agents du territoire,
- réaliser un plan de réorientation de tous ses investissements avec un impact positif sur le climat dès 2025,
- réaliser une veille active sur les financements publics disponibles,
- budgétiser l'ensemble du plan d'actions.

## 5. Bilan des freins et leviers à l'action locale

Produire une liste des points forts et des points faibles relevés lors de l'évaluation des actions permet de **développer les axes du plan d'actions les moins avancés et de s'améliorer en s'inspirant de ce qui fonctionne**. Ces listes peuvent également être déclinées selon chaque thématique.

Lorsque des points de blocage sont identifiés, le bilan à mi-parcours peut permettre de réfléchir à des solutions qui peuvent être mises en place pour les trois années à venir. La liste de points forts permet d'abord de s'inspirer des actions qui permettent d'améliorer le diagnostic initial afin **d'appliquer certaines méthodes éprouvées aux actions pour lesquelles on constate des freins**. Ces observations peuvent, de plus, s'avérer utiles pour anticiper l'évaluation à six ans.

### Exemple d'outil d'identification des freins et des leviers :

La convention des maires de Wallonie (Belgique) travaille sur des outils permettant de suivre et d'évaluer les plans énergie climat belges. Il est ainsi possible d'identifier les freins éventuels et d'évaluer si, dans le cas du plan pour lequel un bilan est réalisé, ces freins sont fortement ou faiblement présents.

	Tous les secteurs
Ressources financières limitées	Neutre
Absence de / faible cadre réglementaire	Forte
Manque d'expertise technique	Faible
Manque de soutien des parties prenantes	Faible
Manque de soutien politique des autres niveaux administratifs	Faible
Changement de priorités des politiques locales	Forte
Incompatibilité avec les orientations politiques nationales	Forte
Technologies trop jeunes ou très coûteuses	Faible

Source : présentation traduite « Suivre et évaluer un PAEDC » de la Convention des maires de Wallonie, 2019.

Ici, il existe des freins plutôt forts pour parvenir à une compatibilité avec les politiques nationales tandis que le manque d'expertise technique ne représente qu'un frein plutôt faible.

## 6. Anticipation de la prise en compte des évolutions réglementaires

Étant donné que le bilan à mi-parcours du PCAET permet de faire le lien avec l'évaluation finale et la révision dudit PCAET, il est conseillé de s'intéresser aux évolutions de la réglementation, non pas pour ré-évaluer l'actuel PCAET, mais pour **être en capacité d'anticiper l'adaptation qui sera attendue pour le PCAET révisé**. Dans cette optique, la collectivité peut prévoir les travaux préparatoires nécessaires compte-tenu des évolutions du cadre juridique depuis l'adoption du PCAET.

Ainsi, la collectivité peut commencer à évaluer la cohérence entre son PCAET et le **SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine**, approuvé le 27 mars 2020, qui fixe des objectifs stratégiques détaillés et établit un corpus de règles, avec lesquelles les documents de rang inférieur doivent être compatibles. Il s'agit notamment de la lutte contre l'artificialisation des sols, le principe de l'orientation bioclimatique et l'intégration des équipements d'énergies renouvelables solaires dans la construction, le rafraîchissement des espaces urbains, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons, ou encore l'installation des réseaux de chaleur et de froid... L'objectif ici est d'avoir une cohérence territoriale entre les différents documents de planification.

Elle peut également anticiper sa contribution à la mise en œuvre de l'**objectif national de neutralité carbone d'ici 2050**, inscrit dans la loi Énergie et Climat du 8 novembre 2019, puis dans la Stratégie Nationale Bas Carbone révisée du 21 avril 2020, et qui impose au niveau national, au-delà du « facteur 4 », de diviser nos émissions au moins par un facteur six et de séquestrer la totalité des émissions résiduelles.

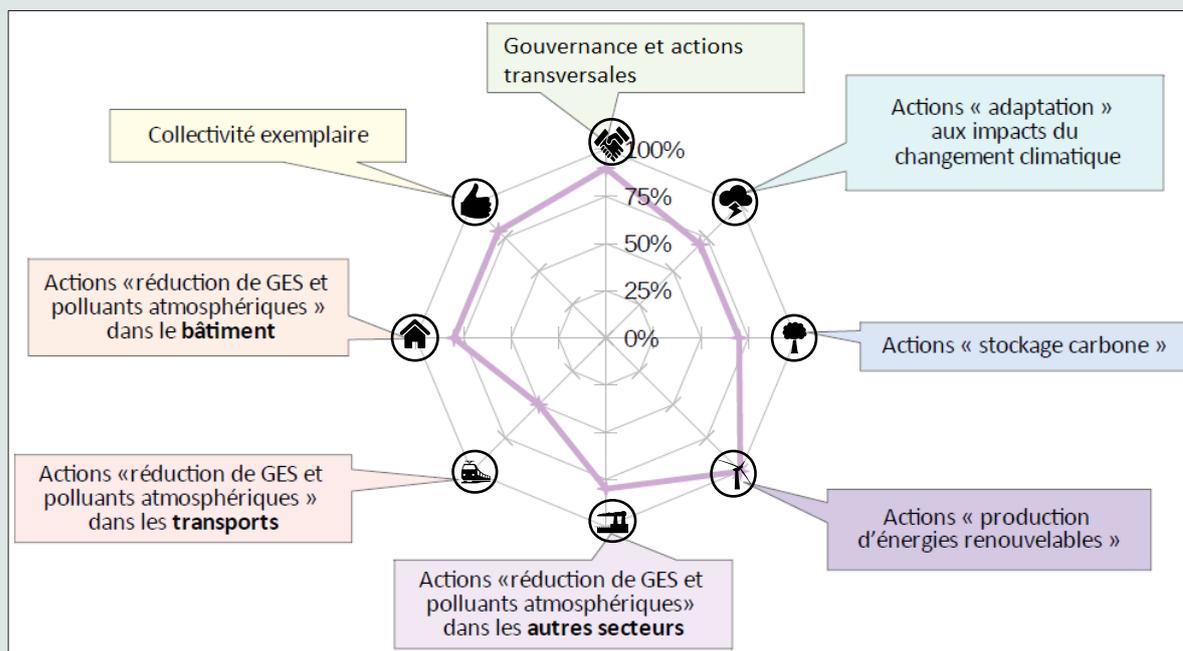


## Pour aller plus loin...

Au delà de la question du bilan qualitatif et quantitatif du plan d'action, **il est intéressant de s'interroger en négatif, sur ce qui n'a pas encore été programmé dans le PCAET** : toutes les thématiques du PCAET ont-elles été développées avec la même ambition ? Les différents leviers d'action de l'échelle locale ont-ils été exploités ? Le panel d'action retenu dans le PCAET peut-il être complété ? massifié ?

La **grille de lecture** proposée permet, par le biais de questions évaluatives, d'estimer le niveau de mobilisation des leviers et ressources dont dispose la collectivité pour chacune des grandes thématiques du PCAET. Cette analyse peut ensuite être visualisée sous la forme d'un graphique, comme ceci :

**Graphique d'analyse des leviers et ressources mobilisés pour chaque thématique du PCAET :**



La collectivité prise en exemple ici a mobilisé d'importants leviers d'action pour la production d'énergies renouvelables et en terme de gouvernance de la transition énergétique. En revanche, elle dispose d'une marge d'action possible concernant les actions « réduction de GES (gaz à effet de serre) et polluants atmosphériques » dans les transports.

L'objectif est d'élargir le plus possible la figure créée par le graphique. Cet effort peut ensuite être visible en fonction de la forme du graphique à chaque bilan à trois ans.

Cet exercice est donc une proposition d'auto-évaluation du niveau d'ambition du programme d'actions au regard des objectifs stratégiques du PCAET pour chaque thématique, et non d'évaluation des résultats obtenus.

Des questions évaluatives permettent, pour une thématique donnée, d'estimer la mobilisation des différents leviers. Par exemple, si une collectivité constate que l'ensemble des actions possibles pour une thématique a démarré et que l'ensemble des acteurs du territoire sont mobilisés sur ce panel d'actions, alors elle pourra placer son curseur à 100 % pour cette thématique. Imaginons, au contraire, que quelques actions n'aient pas démarré, ou n'aient pas été programmées par manque de moyens ou d'ambition, elle pourra déplacer ce curseur vers un pourcentage moindre. Notons que toutes les actions ne se valent pas, certaines ont un poids plus important et donc plus d'impact sur l'ambition du PCAET.

Nous allons aborder les thématiques du graphique une à une afin d'illustrer la construction de cette auto-évaluation dans chaque domaine.

## 1. Gouvernance et actions transversales

La question de la gouvernance renvoie fois au pilotage, à la concertation et au rôle de coordinateur de l'EPCI (*voir p.8*). Notons que la réalisation de ce bilan ne relève pas nécessairement de la seule collectivité portant le PCAET. Au contraire, il est préconisé de **se rapprocher des acteurs impliqués dans les actions du PCAET afin d'évaluer avec eux leurs avancées**, mais également d'identifier les points de blocage et les solutions qui peuvent être apportées.

Afin de prendre pleinement en compte les enjeux climat-air-énergie et d'appliquer au mieux la transition écologique sur le territoire, il est primordial de disposer d'un **projet territorial cohérent**. Certaines actions sont transversales et impliquent d'autres politiques, comme celles touchant à l'urbanisme, et donc d'autres acteurs. Une bonne gouvernance passe aussi par une cohérence et un dialogue entre les différents dispositifs.

C'est ainsi que la collectivité peut se demander si les documents d'urbanisme favorisent la concrétisation de la stratégie de son PCAET, ou à l'inverse, si le PCAET propose des orientations à traduire dans les futurs documents d'urbanisme. C'est l'occasion de prendre date avec les acteurs de l'aménagement pour renforcer les synergies entre documents au service du projet de territoire, notamment à l'occasion de la révision des PLU, PLUi, PDU, PLH ou SCoT. Cette vision intégrée est d'autant plus souhaitable que les liens juridiques entre PCAET et PLU/PLUi ont été récemment renforcés (relation de compatibilité depuis le 1<sup>er</sup> avril 2021) et qu'a été créé le SCoT valant PCAET.

### Exemples de traduction des enjeux climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme :

**Exemples d'enjeux stratégiques du plan climat-air-énergie auxquels la planification permet de répondre :**

- la maîtrise du développement et de la localisation des projets d'énergies renouvelables,
- l'aménagement du territoire contribuant à diminuer la demande en mobilité et donc les consommations d'énergie et d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre afférentes,
- la préservation des stocks de carbone dans les sols par la limitation de leur artificialisation,
- la préservation de la biodiversité, en préservant les habitats, avec un objectif de « 0 artificialisation nette en 2050 »,
- l'adaptation au changement climatique par l'anticipation des phénomènes extrêmes et un aménagement du territoire résilient qui les prend en compte.

Enfin, il s'agit d'**évaluer l'ambition du PCAET** en s'intéressant à ces documents. Par exemple, la collectivité pourra considérer ses objectifs de stockage carbone au regard de l'objectif national de zéro artificialisation nette des sols puis vérifier si cet objectif est bien traduit dans les documents d'urbanisme.

*Les questions évaluatives peuvent porter sur :*

- *la composition de la gouvernance*
- *la diversité des acteurs mobilisés et la concrétisation en projets conduits en partenariat*
- *la participation citoyenne et associative ainsi que ses effets sur la prise de décision*
- *l'impact socio-économique du PCAET, notamment sur la définition du budget alloué aux actions (voir p.9)*
- *l'intégration du PCAET dans le projet de territoire au travers de sa déclinaison dans les documents d'urbanisme notamment*

## 2. Collectivité exemplaire

La mobilisation des élus et techniciens des communes membres constitue le premier échelon de partage et de portage indispensable, mais qui n'est pas toujours effectif. En effet, porter un projet collectif de « collectivité exemplaire » est une **première marche indispensable à la mobilisation des autres acteurs**.

Ainsi, la collectivité peut mettre en place des **initiatives concernant son propre impact sur les volets du climat, de l'air et de l'énergie**. La grille Cit'ergie (*voir p.7*) expose des mesures possibles, qui entrent dans une démarche de collectivité exemplaire comme, par exemple, la performance énergétique des bâtiments publics neufs et rénovés.

Les questions évaluatives peuvent porter sur :

- l'avancée de la rénovation énergétique des bâtiments publics
- l'existence ou non des projets d'EnR sur le bâti et foncier public, leur état d'avancement ainsi que l'implication de la collectivité dans ces projets
- les actions impliquant la collectivité (optimisation de l'éclairage public, cantine bio et locale, achat d'énergie verte, zéro pesticides...) ainsi que leur appropriation par les agents

### 3. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans le bâtiment 🏠

En 2020, la France compte 4,8 millions de « passoires thermiques » très énergivores. Plus généralement, **le logement représente 12 % des émissions nationales de gaz à effet de serre**. Un pourcentage qui baisse peu et reste très supérieur aux objectifs que la France s'est fixée. Des dispositifs d'**appui financier** à la rénovation énergétique des logements des particuliers ont été mis en place à l'échelle nationale, régionale et parfois départementale.

Bien que ces outils existent, le rôle des collectivités est essentiel pour faire connaître ces dispositifs, pour renforcer l'action publique vers certains publics cibles (précaires...) ou pour répondre à certaines particularités locales (remplacement des chauffages au fioul...), pour organiser une offre de services territorialisée dans le cadre du redéploiement en cours du service public de conseil aux ménages, ou pour favoriser la formation des professionnels du secteur et aider à leur regroupement.

La collectivité est également garante d'une **accélération du rythme des rénovations** conforme aux objectifs locaux et peut alors œuvrer à cette massification attendue.

Le récent **décret éco-énergie tertiaire**, qui impose aux entreprises et aux établissements publics de réaliser des économies d'énergies dès lors qu'ils occupent une surface tertiaire de plus de 1000 m<sup>2</sup>, peut nécessiter là encore une mobilisation de l'échelon local pour y parvenir.

Les questions évaluatives peuvent porter sur :

- les conditions de mise en œuvre de la rénovation énergétique dans le parc de logements privés (accompagnement des particuliers, des artisans, état d'avancement...) et dans le parc tertiaire (public et privé)
- les actions spécifiques mises en place (ou non) par la collectivité pour répondre à des problématiques à enjeux sur le territoire (confort d'été, chauffage bois ou fuel, qualité de l'air...) et leur état d'avancement
- la prise en compte des publics cibles (parc social, situations de précarité énergétique...)

### 4. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans les transports 🚗

Représentant **27 % des émissions de gaz à effet de serre et 32 % des consommations d'énergie**, le secteur des transports constitue un enjeu crucial de la transition énergétique, mais aussi **une des sources principales de polluants atmosphériques**. Face à ces enjeux, des dispositifs financiers et juridiques ont été mis en place et les différents échelons administratifs y contribuent.

Que ce soit sur un territoire urbain, périurbain ou rural, les collectivités locales peuvent agir sur un nombre important de facteurs adaptés à leurs caractéristiques, et notamment sur :

- les besoins en déplacement des particuliers : aménagement de l'espace, politique de stationnement, offre de services (tiers lieux, conciergerie, maison des services publics...), développement d'un tourisme sans voiture, la valorisation des produits locaux...
- les besoins en déplacement des professionnels et des travailleurs : réflexion avec les acteurs locaux autour du fret, la logistique du dernier kilomètre, la mutualisation des livraisons, les plans de déplacements inter-entreprises...
- l'offre de transport en commun et d'intermodalité : densification autour des gares ferroviaires et routières, développement de lignes de bus, de transports à la demande, de pools de véhicules mutualisés, d'aires de covoiturage...
- l'offre de déplacements actifs : aménagement de la voirie, création de pistes cyclables, de stationnement deux roues, d'offres en libre service de vélos, de zones piétonnes, de maintien des services de proximité...

- la part modale des véhicules propres : développement de bornes de recharge électrique, de places réservées, d'expérimentation, de flottes de véhicules publics propres...

*Les questions évaluatives peuvent porter sur :*

- *les conditions de développement des mobilités douces et des transports en commun (apprécier l'évolution de la part modale, l'effectivité des actions, l'existence ou non de politiques contraignantes)*
- *l'effectivité du développement de la mobilité bas carbone, en s'intéressant notamment à l'opérationnalité et l'avancée du plan d'actions sur ces sujets*
- *l'accompagnement de la mobilité des acteurs économiques (fret, plans de déplacement, logistique...)*

## 5. Actions « réduction de GES et polluants atmosphériques » dans les autres secteurs

Suivant les territoires, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques peuvent être plus ou moins prégnantes dans les autres secteurs : économie et industrie, agriculture et sylviculture, gestion des déchets...

Les **particularités locales** doivent alors être appréhendées pour proposer une typologie d'actions la plus efficiente possible au regard du territoire et de ses acteurs. La mobilisation des différents acteurs économiques est d'ailleurs un des principaux enjeux des PCAET. La collectivité peut jouer un rôle de coordinateur, d'animateur, de partenaire des contributions individuelles bas-carbone à l'effort collectif local. Le Label bas-carbone met notamment en place un cadre national offrant des perspectives de financement à des projets locaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Dans le secteur de la **gestion des déchets**, il reste beaucoup à faire pour limiter le gaspillage des particuliers comme des professionnels, pour inciter au réemploi, au recyclage, à l'économie circulaire, à l'éco-conception, pour valoriser les différentes filières de déchets (du BTP, de l'industrie, déchets ménagers...) et, en derniers recours, pour une valorisation énergétique de ceux-ci. Les professionnels et associations qui portent des projets en ce sens méritent d'être soutenus par les pouvoirs publics.

*Les questions évaluatives peuvent porter sur :*

- *l'avancée du développement de l'économie circulaire*
- *l'accompagnement des économies d'énergies et d'émissions de GES dans les process industriels*
- *la gestion des déchets*
- *l'intégration du PCAET dans le projet de territoire (tourisme durable, projet alimentaire territorial, circuits courts...)*
- *les efforts pour réduire les émissions de polluants atmosphériques (NH<sub>3</sub>) et de GES non énergétiques (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O,...) de l'agriculture.*

## 6. Actions « production d'énergies renouvelables »

Les PCAET adoptés ont généralement affiché des objectifs ambitieux sur ce volet et sont par la suite **traduits en objectifs opérationnels à court terme**. Le but est alors de mettre en place la **territorialisation du mix-énergétique** et **l'accompagnement du développement des énergies renouvelables**. En effet, la collectivité peut développer les projets d'énergies renouvelables sur le territoire mais aussi encadrer ceux développés par d'autres acteurs.

En tant que **coordinatrice de la transition énergétique**, la collectivité a toute la légitimité pour engager des actions telles que l'identification de terrains, l'investissement dans le capital des projets, le positionnement en tiers garant des retombées socio-économiques pour le territoire, etc. A ces actions s'ajoutent celles de sensibilisation et d'animation, déjà présentes en nombre pour une large partie des PCAET.

### Exemple d'action engageant la collectivité, en tant que coordinatrice de la transition énergétique, dans la production d'énergies renouvelables :

Les engagements de la communauté de communes de Grand Châtelleraut (86), au travers de l'action 2.14 de son PCAET :

- Créer une société publique locale pour la gestion de ses deux réseaux de chaleur
- Se placer en coordinatrice de la transition énergétique par la recherche d'approvisionnement de ces réseaux en énergies renouvelables

La société publique locale Châtelleraut Énergies dispose d'une gouvernance partagée entre la Ville de Châtelleraut, le Syndicat Énergies Vienne et la communauté de communes. Elle a pour mission d'exploiter le réseau de chaleur présent au sud du quartier de la plaine d'Ozon, à Châtelleraut.

Les questions évaluatives peuvent porter sur :

- la portée et l'effectivité du plan d'actions (accompagnement, territorialisation, investissement financier)
- l'effectivité de la déclinaison des objectifs stratégiques en objectifs opérationnel
- l'état d'avancement des actions
- la prise en compte ou non de toutes les sources d'énergies

## 7. Actions « stockage carbone »

Les PCAET doivent contribuer à leur échelle à l'objectif national de **neutralité carbone**. Pour répondre à cet enjeu, plusieurs leviers d'action peuvent être renforcés tels que la séquestration du carbone dans les sols des espaces naturels, agricoles et sylvicoles, la valorisation du bois et des matériaux géo-sourcés à longue durée de vie ainsi que la limitation de l'artificialisation des sols pour éviter le déstockage.

### Exemple d'actions pour la prise en compte de l'objectif national de neutralité carbone :

Les engagements de la communauté de communes de Haute-Saintonge (17) qui a développé un panel d'actions intéressant :

- pour les milieux anthropisés, avec des actions de végétalisation, de limitation de l'artificialisation des sols, d'utilisation de matériaux géo-sourcés, etc.
- pour les espaces naturels, agricoles et forestiers, avec des actions de développement de haies végétales, de sensibilisation aux nouvelles pratiques agricoles, de restauration des zones humides, etc.
- pour le développement d'une filière de matériaux géo-sourcés (briques en terre crue), appui à l'implantation d'entreprises, développement de formations pour leur mise en œuvre, mise en place de clauses de marchés publics pour favoriser leur utilisation...

Les questions évaluatives peuvent porter sur :

- l'évaluation de la stratégie au regard des objectifs nationaux (neutralité carbone en 2050) et de son appropriation par les acteurs locaux
- la prise en considération du stockage dans les matériaux
- l'évaluation de la stratégie d'évitement du déstockage, regarder notamment si la collectivité a un objectif tendant vers « zéro artificialisation nette » traduit dans les documents d'urbanisme

## 8. Actions « adaptation aux impacts du changement climatique »

En termes d'adaptation aux impacts du changement climatiques, plusieurs éléments sont attendus d'un PCAET. D'abord, une **analyse de la vulnérabilité du territoire** doit être menée et qui peut s'appuyer sur l'analyse des conséquences du changement climatique en Nouvelle-Aquitaine menée par AcclimaTerra.

Cette thématique doit ensuite **se retrouver dans les objectifs stratégiques et opérationnels** du PCAET en tant qu'élément du projet à moyen et long terme. Cette mise en visibilité est nécessaire pour acculturer les acteurs locaux et le public. En effet, leur participation active à ces actions, comprises dans un contexte global, est un gage de leur réussite.

Il est également nécessaire d'**identifier les leviers d'action** pouvant porter par exemple sur la ressource en eau et la résolution des conflits d'usage, sur l'aggravation des risques naturels, sur l'adaptation des milieux forestiers, sur le confort d'été en milieu urbain et sur la résilience des activités humaines en général

## Exemples d'actions portant sur la prise en compte de l'adaptation aux impacts du changement climatique :

### Les engagements de la communauté de communes de Grand Châtellerault (86) :

- A monté un observatoire des impacts du changement climatique sur la réserve naturelle du Pinail, en partenariat avec l'université et l'association GEREPI
- Dispose d'un SCoT élaboré en parallèle, entre autres, d'un travail sur l'étalement urbain, les trames vertes et bleues et les espaces NAF

### Les engagements de la communauté de communes Briance Sud Haute-Vienne (87) :

- Contexte : a réalisé un PCAET volontaire avec un rendu technique de qualité, accompagné par le syndicat d'énergie local
- Propose quelques actions remarquables autour de l'agriculture, notamment « un réseau de fermes-pilotes climat » et un projet expérimental sur un « dispositif de gestion des étangs dans un contexte de changement climatique »

## Remerciements

Je tenais à remercier Fabienne Pit, de la communauté de communes de Lacq-Orthez (64), Marie Wast, de la communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées (64), Claire Magne, Olivier Parrens et Anthony Douet, du SYBARVAL (33), ainsi que Baptiste Sureau et Christophe Andrès, du SYCOTEB (24), de nous avoir accordé de leur temps pour partager leur expérience. De même, merci à Oriane Cébile et Annaëlle Contrefois, de l'AdCF, à Camille Filancia, d'AMORCE, ainsi qu'à Anne Bellanger et Romain Harrois, de l'ALEC 33, pour m'avoir fait part de leur expertise.

Je remercie également l'ensemble des personnes ayant relu ce document pour leur travail et leurs retours.

Enfin, je remercie l'ensemble des collègues des DREAL et la Direction générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) travaillant sur les PCAET, en particulier Noémie Fradet, de la DREAL Hauts-de-France, Nathalie Mandaron, de la région Hauts-de-France, Renée Faraut, de la DREAL Occitanie, et Fabien Doisne, de la DGEC, pour leurs apports et leurs travaux respectifs.

# Ressources bibliographiques

Voici une sélection de ressources qui pourront approfondir certains sujets liés au PCAET et à son bilan à mi-parcours.

## → Quantifier et évaluer les impacts des actions

- Club STEP. (Janvier 2018). *Les données énergétiques territoriales pour la planification et l'action énergie-climat. Enseignements et sources d'inspiration pour les collectivités dans l'usage de données énergétiques locales.*



Pour tout connaître sur les données énergétiques et l'utilisation que peuvent en faire les collectivités. Pour cela, les retours d'expériences et avis d'experts présentés dans ce document vous seront très utiles.

- Club STEP. (Janvier 2020). *Indicateurs territoriaux climat-air-énergie. Lesquels choisir et comment les utiliser ?*



Pour devenir incollable sur la question des indicateurs : leurs spécificités, la méthodologie employée, etc. Vous disposerez de recommandations d'utilisation des différents indicateurs d'impact ainsi que d'exemples d'utilisation.

- ADEME. (2021). *Quantifier l'impact GES d'une action de réduction des émissions.*



Pour disposer d'un recueil de fiches exemples d'actions pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui illustrent la méthode de quantification de l'impact GES développée par l'ADEME en 2015 et 2016. Cette méthode permet de suivre la réalisation de votre objectif climat.

### → Évaluer son budget au regard du climat

- Institute for Climate Economics. (Novembre 2020). *Évaluation climat des budgets locaux : objectifs et démarche.*



Pour évaluer les impacts sur le climat de chacune de vos dépenses afin de pouvoir apprécier l'utilisation de votre budget au regard des objectifs climatiques que vous vous êtes fixé.

### → Approfondir la thématique de l'adaptation aux impacts du changement climatique

- ADEME, Région Nouvelle-Aquitaine. (Novembre 2018). *En Nouvelle-Aquitaine : les collectivités s'adaptent au changement climatique. Pourquoi pas vous ?*



Pour disposer des ressources disponibles sur le territoire néo-aquitain sur le changement climatique, ses impacts et comment y faire face. Vous y trouverez quelques exemples de bonnes pratiques à l'échelle des collectivités locales.

### → Revenir aux bases du PCAET

- ADEME. (2016). *Élus, l'essentiel à connaître sur les PCAET.*

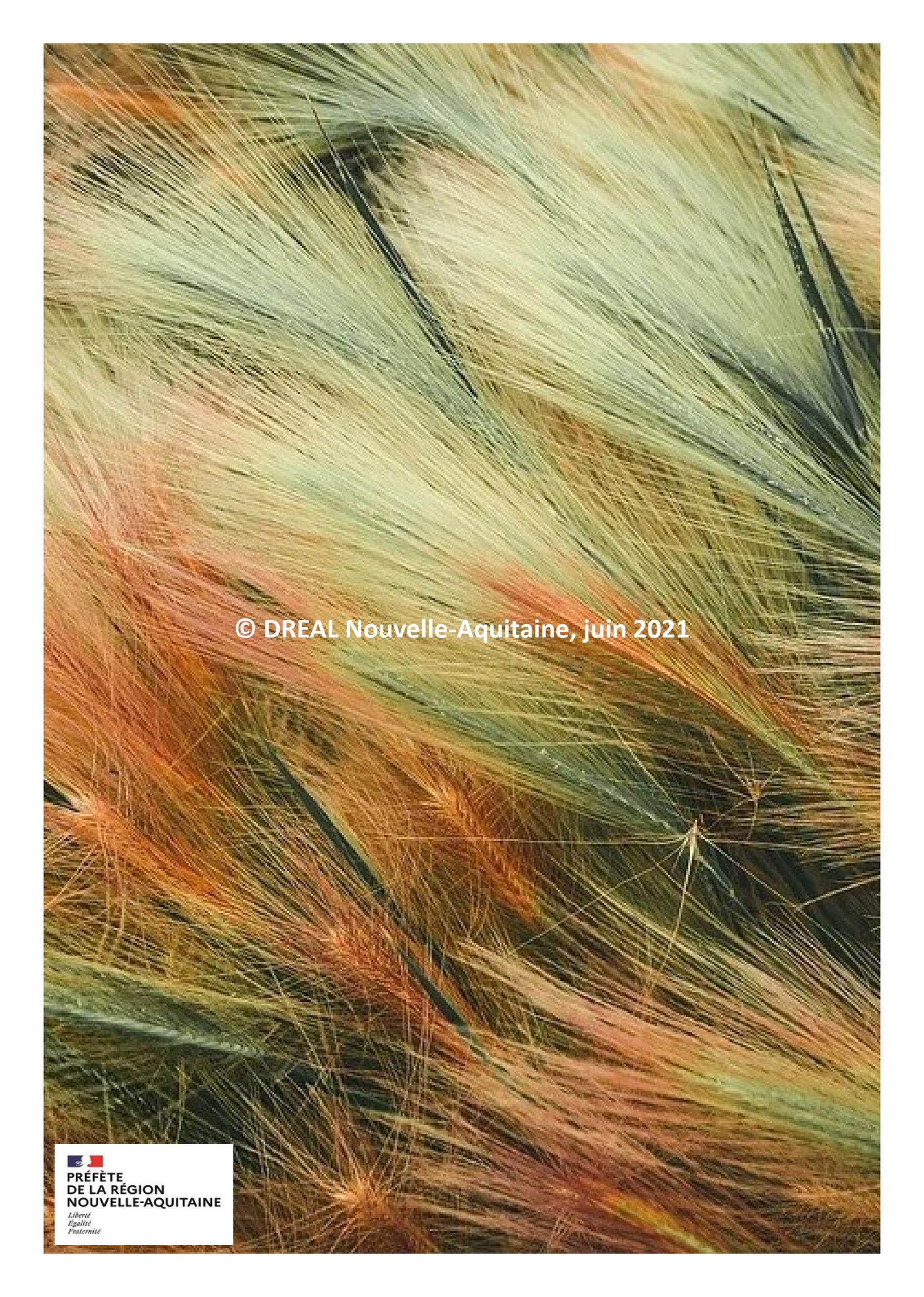


Pour se (re-)mettre à la page concernant la réglementation sur les PCAET et ce qui est attendu des élus, et connaître les éléments de base de ces plans.

- ADEME. (2016). *PCAET. Comprendre, construire et mettre en œuvre.*



Le guide complet de l'ADEME sur l'élaboration et la mise en œuvre du PCAET.



© DREAL Nouvelle-Aquitaine, juin 2021



**PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*