

# INTÉGRATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES PCAET

---

PLAN'AIR, Retours d'expérience,  
évaluation sur 30 territoires et  
recommandations

---

**SYNTHÈSE**



**EXPERTISES**

**Janv.  
2022**

# REMERCIEMENTS

Ce projet a été réalisé par Atmo France et cofinancé par l'ADEME, le ministère de la Santé et la Fondation Européenne pour le Climat. La coordination a été effectuée par Atmo France (Charles Kimmerlin).

Le comité technique composé d'Arnaud Rebours (Air Pays de la Loire), Charles Kimmerlin (Airparif), Charlotte Lepitre (Atmo France), Jessica Taillefer (Atmo Hauts-de France), Michel Marquez (ATMO Grand Est) a rédigé le présent rapport avec l'appui de Delphine Guillaume (Atmo France) et Marlène Duchateau (Atmo Auvergne-Rhône-Alpes).

Le comité de pilotage du projet était composé des personnes suivantes :

- Nadine Dueso (ADEME)
- Chantal Derkenne (ADEME)
- Marie Pouponneau (ADEME)
- Nadia Herbelot (ADEME)
- Marine Tondelier (Atmo France),
- Anne Kauffmann (Airparif),
- David Brehon (Air Pays de la Loire),
- Marie-Blanche Personnaz (Atmo Auvergne-Rhône-Alpes),
- Emmanuel Rivière (ATMO Grand Est),
- Emmanuelle Drab-Sommesous (ATMO Grand Est),
- Françoise Schaetzel (Alliance des collectivités pour la qualité de l'air),
- Fanchon Barbat-Lehman (Alliance des collectivités pour la qualité de l'air),
- Stéphane Boile (DREAL),
- Frédérique Millard (Direction générale de l'énergie et du climat),
- Marie Heckmann (Direction générale de l'énergie et du climat),
- Fabien Doisne (Direction générale de l'énergie et du climat),
- Théophile Jegard (Direction générale de l'énergie et du climat),
- Philippe Angotti (France Urbaine)
- Valérien Gratpain (Direction générale de la santé)
- Caroline Paul (Direction générale de la santé)

Atmo France remercie les 30 collectivités (dont la liste exhaustive est à la page 13) qui ont participé aux retours d'expériences et dont les précieux retours vont permettre une meilleure intégration de la thématique air dans la prochaine génération de PCAET.

Ainsi que les relais régionaux qui ont permis les interviews des collectivités :

- Abderrak Yahyaoui et Jérôme Rangognio (Lig'Air)
- Arabelle Patron (Atmo Hauts-de-France)
- Bruno Brouard-Foster (Hawa Mayotte),
- Carole Boullanger (Madininair)
- Chatrapatty Bhugwant et Marine Beyssier (Atmo Réunion)
- Jean-Luc Savelli (Qualitair Corse)
- Juliette Laurent (Airparif)
- Marie Guibbaud (Atmo Nouvelle Occitanie)
- Nicolas Lepelley (Atmo Normandie)
- Raphaële Falhun (Air Breizh),
- Rémi Feuillade et Louis Declerck (Atmo Nouvelle Aquitaine)
- Stéphane François (Atmo Bourgogne-Franche-Comté)
- Sylvain Mercier (AtmoSud)
- Véronique Starc (Atmo Auvergne-Rhône-Alpes)
- Yasmine Morice (Gwad'Air).

Merci également pour la relecture du rapport de Noémie Martin (CC du Pays de Pouzauges), de Gilles Garcia (DREAL Nouvelle Aquitaine) et Julien Moreau (DREAL Pays de la Loire).

# CITATION DE CE RAPPORT

Atmo France. 2022. Intégration de la qualité de l'air dans les PCAET. PLAN'AIR, Retours d'expérience, évaluation sur 30 territoires et recommandations. Synthèse, 27 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

## **Ce document est diffusé par l'ADEME**

### **ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 1962C0024

Étude réalisée par Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air pour ce projet cofinancé par l'ADEME, le ministère des Solidarités et de la santé et la Fondation Européenne pour le Climat.

Coordination technique - ADEME : POUPONNEAU Marie et DERKENNE Chantal  
Direction/Service : Direction Villes et Territoires Durables / Service de la Qualité de l'Air

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>2. AMELIORER LA QUALITE DE L'AIR : DES BENEFICES COLLECTIFS .....</b>	<b>8</b>
2.1. La qualité de de l'air : une évolution favorable mais des efforts à poursuivre.....	8
2.2. Les leviers pour améliorer la qualité de l'air .....	8
2.3. La transversalité, de nombreux co-bénéfices.....	9
2.4. Le rôle des EPCI et les acteurs des PCAET .....	9
<b>3. METHODOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
3.1. La méthodologie de travail.....	10
3.2. Les critères de sélection des EPCI.....	10
3.3. Les caractéristiques de l'échantillon .....	12
3.4. L'analyse des résultats .....	12
<b>4. ANALYSE DE LA GOUVERNANCE, LA MOBILISATION DES ACTEURS, L'ARTICULATION ET L'ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>13</b>
4.1. Le PCAET, une opportunité pour ¼ des territoires interrogés.....	13
4.2. Le rôle déterminant des élus, complété par le soutien indispensable des services .	13
4.3. La mobilisation des acteurs du territoire .....	13
4.4. L'élaboration en interne ou appui externe : un choix adapté au territoire.....	13
4.5. La mutualisation et l'exemplarité : deux facteurs de dynamique.....	14
4.6. Des facteurs limitants.....	14
<b>5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC .....</b>	<b>15</b>
5.1. Un diagnostic air qui va parfois au-delà des exigences réglementaires .....	15
5.2. Un enjeu encore mal maîtrisé par certains territoires.....	15
<b>6. ANALYSE DE LA STRATEGIE .....</b>	<b>16</b>
6.1. Une orientation stratégique sur la qualité de l'air : le choix d'une minorité de territoires .....	16
6.2. Des initiatives intéressantes pour compléter l'ambition des PCAET.....	16
<b>7. ANALYSE DU PLAN D'ACTION .....</b>	<b>17</b>
7.1. La construction du plan d'action.....	17
7.2. Le contenu des plans d'action .....	17
7.3. Les freins pour la mise en place d'actions pour améliorer la qualité de l'air .....	18
<b>8. ANALYSE DE L'EVALUATION, DES INDICATEURS ET DU SUIVI.....</b>	<b>18</b>
8.1. Une évaluation variable des potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques .....	18
8.2. Des objectifs chiffrés de réduction des émissions de polluants atmosphériques absents dans la moitié des stratégies .....	18
8.3. L'évaluation du plan d'action sur les émissions et la qualité de l'air .....	19
8.4. Le dispositif de suivi.....	19
<b>9. QUELQUES RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>20</b>

<b>10. CONCLUSION ET PERSPECTIVES .....</b>	<b>21</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>22</b>
<b>INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES.....</b>	<b>23</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES .....</b>	<b>24</b>

## RÉSUMÉ

La qualité de l'air s'améliore progressivement depuis 20 ans mais reste un enjeu sanitaire majeur avec 40 000 décès chaque année en France. Fortement associée aux enjeux des consommations d'énergies et du climat, elle constitue un des trois piliers des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).

Afin d'aider les collectivités territoriales dans leurs actions pour un air plus sain, Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont porté le projet PLAN'AIR à travers la réalisation et l'analyse d'une enquête sur 30 territoires pour dresser un premier bilan de la prise en compte de l'air dans les PCAET par les élus et les parties prenantes, identifier les facteurs de succès ainsi que les freins à la prise en compte de la qualité de l'air et mettre en avant les démarches exemplaires et actions opérationnelles déjà portées par certaines collectivités.

L'analyse a montré que l'intégration de la qualité de l'air dans les PCAET est variable selon les étapes de construction d'un PCAET (diagnostic, stratégie, plan d'action, suivi et évaluation) et globalement perfectible. Une grande hétérogénéité de prise en compte de l'enjeu air a été observée selon le niveau d'acculturation en amont du projet, les partenaires sollicités dans l'élaboration, les outils utilisés mais également la typologie du territoire. La mise en place d'un PCAET est vécue diversement par les territoires, tantôt comme une obligation réglementaire à laquelle il faut répondre, tantôt comme une opportunité pour le territoire. Pour certains EPCI, la démarche PCAET a été à l'origine d'une prise de conscience par les acteurs du territoire.

Les enjeux généraux relatifs à la qualité de l'air sont assez bien décrits dans les diagnostics mais les enjeux et les gisements de réduction locaux sont rarement identifiés. Certains territoires se sentent inopérants pour agir sur une problématique considérée comme complexe ou dépassant leurs compétences.

Si le décret du 28 juin 2016 introduit la qualité de l'air dans la conduite des démarches des PCAET, la thématique a du mal à s'imposer dans la stratégie et reste à un niveau d'intégration en deçà des champs de l'énergie ou du changement climatique, étant même souvent perçue comme exclusivement un « co-bénéfice » des deux autres. Le traitement de la transversalité « Air Climat Energie » permet pourtant des synergies et d'éviter des actions contre-productives sur l'un des domaines. Dans certains PCAET, des objectifs ambitieux d'amélioration de la qualité de l'air visent le respect des Valeurs Guides de l'OMS, plus protectrices vis-à-vis de la santé que les normes réglementaires en vigueur. Au-delà des actions de réduction des émissions, dont la plupart visent des secteurs d'activité communs à tous les territoires (mobilité, bâti), la réduction de l'exposition de la population à la pollution via par exemple des actions sur l'urbanisme est rarement identifiée.

L'évaluation, de la phase de diagnostic via la quantification des gisements de réduction, en passant par la définition d'objectifs chiffrés dans la stratégie, le calcul des gains du plan d'action et jusqu'à la mise en place d'un dispositif de suivi vis-à-vis de l'amélioration de la qualité de l'air est très peu traitée. Le besoin d'outils, de données, de méthodologies de référence a été identifié.

A partir de cette analyse, des recommandations pour les collectivités ont pu être formulées afin de faciliter l'intégration de la thématique qualité de l'air dans les prochains PCAET et dans les Plans Air Renforcés (article 85 de la Loi d'Orientation des Mobilités), les soutenir dans leur démarche et faciliter l'appropriation des enjeux de la qualité de l'air.

# 1. Introduction

Les **Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)** ont parmi leurs missions principales la surveillance de la qualité de l'air et l'accompagnement des acteurs des territoires pour son amélioration. Afin d'aider les collectivités territoriales dans leurs actions pour un air plus sain, **Atmo France et les AASQA** ont souhaité porter le **projet PLAN'AIR**, pour dresser un premier **bilan de la prise en compte de l'air dans les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)** par les élus et les parties prenantes. L'intégration de la qualité de l'air dans les PCAET est relativement récente et la mise en cohérence air-climat énergie pose question à certaines collectivités.

Le **projet PLAN'AIR**, soutenu par l'ADEME a été mené à travers une **enquête sur 30 territoires**, de typologies différentes que ce soit en termes de taille, localisation géographique, ampleur des niveaux de pollution et état d'avancement de la démarche. Le résultat des enquêtes et leur analyse permettent d'aboutir à un **état des lieux** et à des **recommandations** concrètes à destination des collectivités pour mieux **intégrer la composante "Air" dans leurs démarches réglementaires**.

Cette étude, qui s'inscrit dans le cadre de l'article L220-1 du Code de l'environnement, lequel vise la mise en œuvre « du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé » a eu pour **objectifs de** :

- Soutenir les collectivités dans **l'appropriation des enjeux** de la qualité de l'air (rendre visible l'invisible) ;
- **Identifier les facteurs de succès et les freins** à la prise en compte de la qualité de l'air à hauteur des enjeux sanitaires et économiques identifiés dans les PCAET ;
- Mettre en avant les **démarches exemplaires** et actions opérationnelles portées par certaines collectivités ;
- Souligner **la transversalité entre les thématiques « Air Climat Energie »**
- Identifier des **recommandations** pour les collectivités n'ayant pas encore réalisé l'exercice d'intégration de l'air dans les PCAET, celles voulant l'améliorer et pour celles qui veulent aller au-delà de l'exigence réglementaire ;
- Faire un focus sur les actions dans les **domaines de la mobilité et de l'aménagement** du territoire permettant une amélioration de la qualité de l'air et une **diminution de l'exposition** des populations en complément de la réduction locale des émissions de polluants atmosphériques ;

Les **textes réglementaires** cadrant l'élaboration des Plan Climat-Air-Energie territoriaux (PCAET) sont résumés ci-dessous :

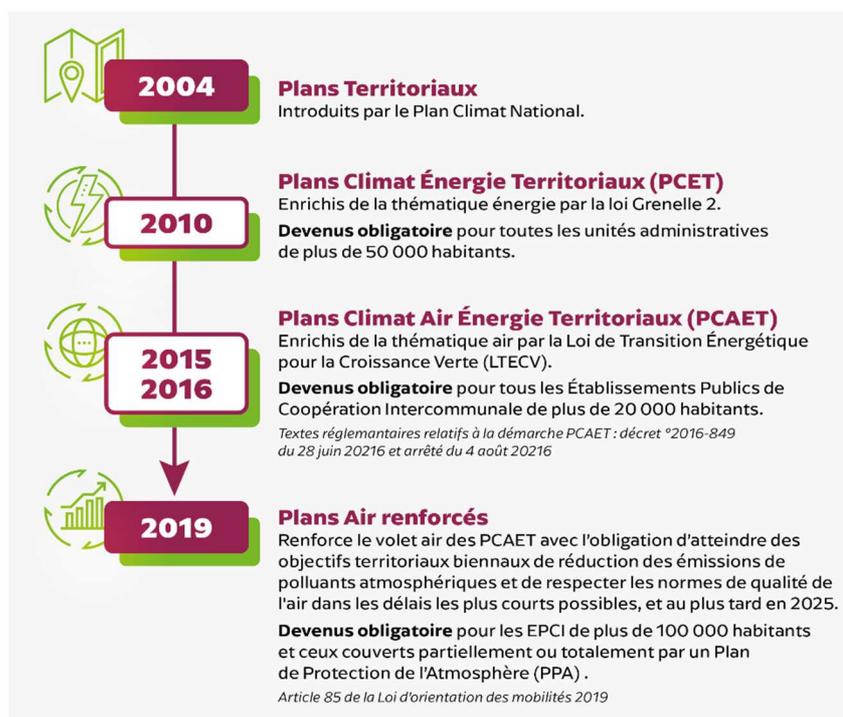


Figure 1 : les cadres réglementaires qui fixent les PCAET

## 2. Améliorer la qualité de l'air : des bénéfices collectifs

### 2.1. La qualité de de l'air : une évolution favorable mais des efforts à poursuivre

La qualité de l'air s'améliore progressivement depuis 20 ans en France pour les polluants réglementés, en lien avec les actions des collectivités, de l'Etat, des industriels et avec la sévèrisation des normes concernant les secteurs émetteurs (transport, industries, résidentiel, etc.). Néanmoins, il subsiste des zones (métropolitaines et outre-mer) qui dépassent les valeurs limites réglementaires<sup>1</sup>, notamment dans les secteurs urbains denses, ce qui a généré le contentieux en cours entre la France et l'Union Européenne.

Agir sur la qualité de l'air permet de favoriser la santé publique. En 2013<sup>2</sup>, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé la pollution de l'air cancérigène. En France, la pollution de l'air extérieur aux particules fines PM2,5 est responsable de 40 000 décès par an (Santé Publique France, 2021<sup>3</sup>). Les grandes agglomérations ne sont pas les seules concernées par ces impacts sanitaires, les villes de toutes tailles et les milieux ruraux sont aussi touchés. De plus, dans le contexte sanitaire de la pandémie de Covid 19, l'impact sanitaire de la pollution de l'air est un facteur aggravant pour l'épidémie, le système respiratoire étant fragilisé par la pollution<sup>4</sup>.

La pollution de l'air est la troisième préoccupation environnementale des Français après le changement climatique et la dégradation de la faune et la flore<sup>5</sup>. Elle devient un critère d'attractivité des territoires pour les entreprises et pour favoriser le tourisme<sup>6</sup>, au même titre que d'autres facteurs de qualité de vie (cadre de vie, mobilité, qualité de l'alimentation, etc.).

Estimée à 100 milliards d'euros par an<sup>7</sup>, l'inaction face à la pollution de l'air a un coût économique très important (effets directs et indirects sur la santé mais aussi des impacts sur les bâtiments et les végétaux). Le respect des nouveaux plafonds d'émissions nationaux pour 2030, pourrait permettre de réduire la mortalité et la morbidité et réduire les coûts de plus de 11 milliards d'euros à l'échelle de la France<sup>8</sup>.

### 2.2. Les leviers pour améliorer la qualité de l'air

La pollution de l'air à laquelle sont exposés les citoyens dépend de plusieurs facteurs : les sources de pollution, soit les émissions de polluants, mais également les phénomènes de dispersion, transport, transformation ou encore accumulation des polluants qui sont liés aux conditions météorologiques et qui influent sur les concentrations de polluants respirés. Pour limiter l'impact sur la santé humaine, les leviers d'actions sont de limiter les émissions et/ou de limiter l'exposition aux concentrations :

- Les émissions sont la quantité de matière polluante rejetée dans l'atmosphère par une source donnée et dans un intervalle de temps déterminé. Il est possible d'agir en faveur de la qualité de l'air en réduisant ces émissions à la source : il s'agit de l'atténuation.
- Il est également possible d'agir sur l'exposition aux concentrations. Les concentrations sont la quantité de matière polluante dans l'atmosphère par unité de volume, elle sert à exprimer la qualité de l'air respiré. Il est possible d'agir sur la réduction de l'exposition via des mesures

<sup>1</sup> Valeur limite : « un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ».

<sup>2</sup> Centre International de Recherche sur le Cancer (OMS). « La pollution atmosphérique une des premières causes environnementales de décès par cancer, selon le CIRC », Communiqué de presse N° 221, 17 octobre 2013.

<sup>3</sup> Santé Publique France. « Impact de pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019 », Avril 2021.

<https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/pollution-de-l-air-ambiant-nouvelles-estimations-de-son-impact-sur-la-sante-des-francais>

<sup>4</sup> Andrea Pozzer, Francesca Dominici, Andy Haines, Christian Witt, Thomas Münzel, Jos Lelieveld. « Regional and global contributions of air pollution to risk of death from COVID-19, Cardiovascular Research », Volume 116, Issue 14, 1<sup>er</sup> Décembre 2020, p. 2247-2253. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa288>

Cui, Y., Zhang, ZF., Froines, J. et al. « Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study ». Environ Health, 2003. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-2-15>

<sup>5</sup> ADEME, Rapport « Représentations sociales du changement climatique », Baromètre de l'ADEME, 2020.

<sup>6</sup> Projet Européen GOUV'AIRNANCE. « Gouvernance de la qualité de l'air dans les villes méditerranéennes », Juin 2016.

<sup>7</sup> Commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air du Sénat. Rapport « Pollution de l'air, le coût de l'inaction », 2015.

<sup>8</sup> ADEME, Site « Territoires et Climat, mobilisons nos énergies ». Coût de l'inaction.

d'urbanisme visant à faire écran (hauteur des bâtiments, circulation d'air, etc.) ou à éloigner les populations exposées : il s'agit de l'**adaptation**.

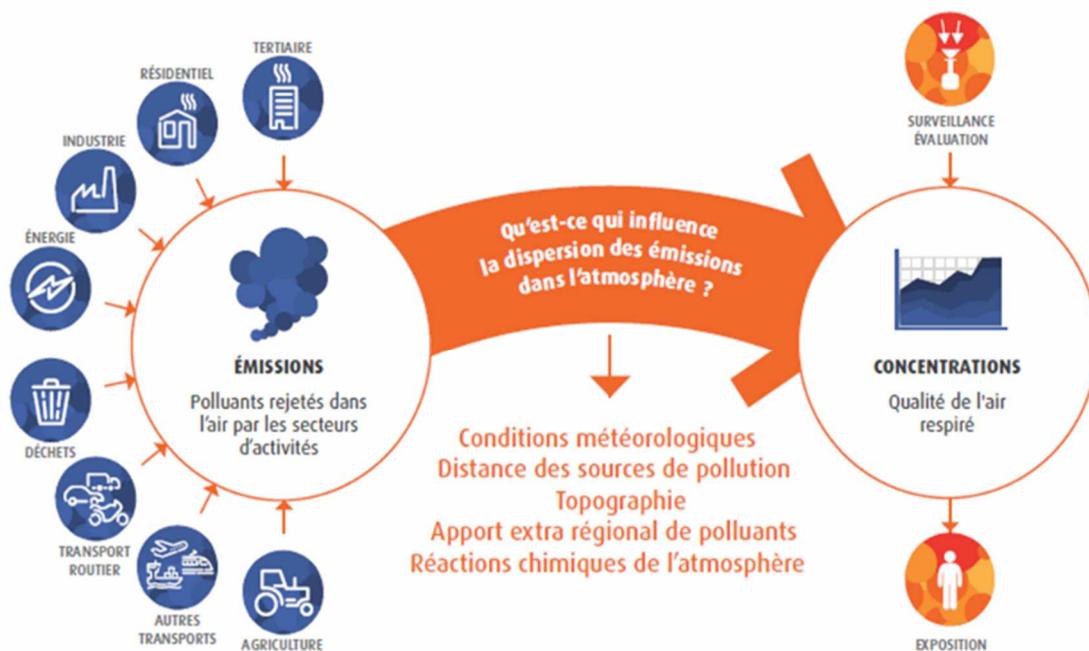


Figure 2 : Emissions et concentrations - source : Airparif

Chaque décideur peut agir via la mise en place de mesures d'atténuation et/ou d'adaptation de la pollution de l'air selon les spécificités de son territoire, et ce, en **synergie** avec les problématiques climatiques et énergétiques.

### **2.3. La transversalité, de nombreux co-bénéfices**

Qualité de l'air et changement climatique sont des problématiques étroitement liées : si leurs effets sont distincts, les sources d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques sont en grande partie communes. De plus, certains polluants atmosphériques agissent directement ou indirectement sur le changement climatique et celui-ci modifie les mécanismes de formation des polluants atmosphériques.

Mettre en œuvre de manière transversale une **politique combinée « Air Climat Energie »** permet des synergies et d'éviter des actions contre-productives sur l'un des domaines.

### **2.4. Le rôle des EPCI et les acteurs des PCAET**

En donnant aux EPCI la responsabilité de la mise en place des PCAET, la Loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte les nomme coordinateurs de la transition énergétique. Ils constituent, en effet, un échelon représentatif des enjeux de mobilité et d'aménagement à travers leur bassin de vie, et des activités économiques à travers leur bassin d'emploi. **Les EPCI ont des moyens d'agir à la fois dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, mais également en faveur d'une meilleure qualité de l'air.** Le rôle de « coordinateurs de la transition énergétique » confère aux territoires la légitimité et l'obligation de mobiliser l'ensemble des acteurs pour atteindre les objectifs « Air Climat Energie ».

Les intercommunalités en choisissant d'être elles-mêmes des **administrations exemplaires**, en impulsant et en inspirant des dynamiques, se placent plus que jamais au cœur de la politique « Air Climat Energie » et de l'amélioration de la qualité de l'air.

## 3. Méthodologie

### 3.1. La méthodologie de travail

L'étude a été menée à partir d'enquêtes réalisées auprès de 30 EPCI et de l'étude bibliographique de PCAET et de guides d'élaboration existants.

La quasi-totalité des AASQA a participé (17 sur 18) via la mobilisation de **relais régionaux internes AASQA, experts dans l'accompagnement des territoires pour l'amélioration de la qualité de l'air**. Ces derniers ont apporté leur expertise locale et ont sollicité directement les 30 EPCI sélectionnés (travail réalisé entre octobre 2020 et mars 2021) afin de réaliser les **entretiens**. Ceux-ci ont été réalisés avec les services de l'EPCI et/ou l'(les) élu(s) en charge de la thématique PCAET (questions à la fois fermées et ouvertes permettant ainsi aux territoires de pouvoir s'exprimer librement sur le sujet). Les **comptes-rendus d'entretiens** ont été analysés à l'échelle nationale par le comité technique du projet.

Ce mode opératoire, **entretiens semi-dirigés** et multiplicité des personnes en charge de l'interview, a conduit à des enseignements riches et variés. Néanmoins, tous les points d'intérêts relevés lors de l'analyse n'ont pas été abordés lors de chaque rencontre. Pour cette raison, les analyses présentées dans le rapport ne sont pas systématiquement accompagnées d'éléments quantitatifs.

### 3.2. Les critères de sélection des EPCI

Afin de sélectionner les territoires, l'ensemble des EPCI de France a été listé et catégorisé selon **8 critères** :

1. La **localisation** : département et région ;
2. La préexistence d'un **PCET** ;
3. La nature de la **démarche PCET/PCAET** : volontaire ou obligé ;
4. La présence du territoire dans une zone de Plan de Protection de l'Atmosphère (**PPA**) ;
5. Le **nombre d'habitants** : entre 20 000 et 50 000, entre 50 000 et 100 000 ou supérieur à 100 000 ;
6. La **typologie** de territoire : rurale, mixte, urbaine ;
7. L'**adhésion** à l'AASQA locale ;
8. L'**état d'avancement** de l'élaboration du PCAET.

L'adhésion à une AASQA témoigne de la préoccupation et de l'acculturation du territoire à la thématique de la qualité de l'air. Aussi l'adhésion à l'AASQA a été définie comme un critère pour l'analyse de l'intégration de la thématique qualité de l'air dans les PCAET.

#### Echantillon retenu

Les **30 territoires retenus** sont répartis géographiquement de la façon suivante :

**Cartographie de l'échantillonnage PLAN'AIR**

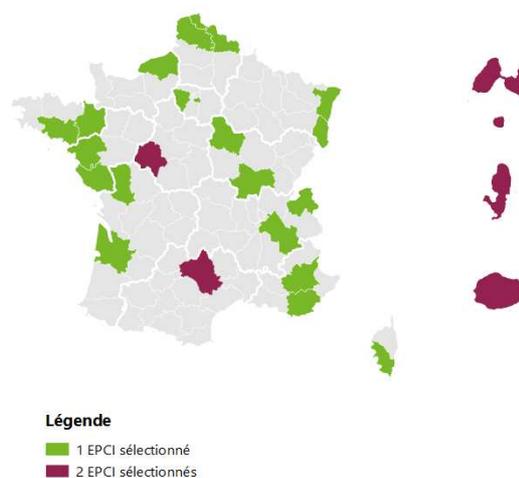


Figure 3 : cartographie de l'échantillonnage PLAN'AIR (Source : Les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL)

Pour les autres critères, la répartition a été la suivante :

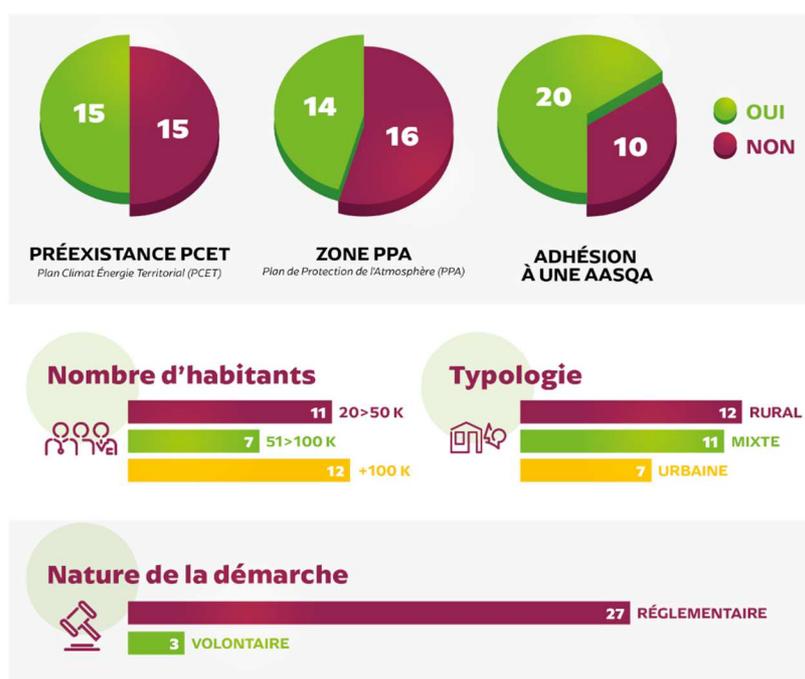


Figure 4 : les chiffres clés des 30 EPCI

Atmo France remercie les **30 territoires** pour le temps qu'ils ont consacré à l'étude et le partage de leurs expériences respectives d'autocritique. L'intégration de l'air est un enjeu récent et un exercice encore difficile à mettre en œuvre dans les PCAET :

- Grenoble-Alpes Métropole (Auvergne-Rhône-Alpes)
- Communauté de communes Arve et Salève (Auvergne-Rhône-Alpes)
- Communauté d'agglomération Le Grand Chalon (Bourgogne-Franche-Comté)
- Communauté de communes Avallon-Vézelay-Morvan (Bourgogne-Franche-Comté)
- Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné (Bretagne)
- Communauté d'agglomération Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération (Bretagne)
- Communauté de communes du Val d'Amboise (Centre-Val de Loire)
- Communauté de communes de Bléré-Val de Cher (Centre-Val de Loire)
- Communauté d'agglomération du Pays Ajaccien (Corse)
- Eurométropole de Strasbourg (Grand Est)
- Communauté de communes Sundgau (Grand Est)
- Communauté d'agglomération La Riviera du Levant (Guadeloupe)
- Communauté d'agglomération du Nord Grande Terre (Guadeloupe)
- Communauté de communes Terres des Deux Caps (Hauts-de-France)
- Communauté de communes Cœur d'Ostrevent (Hauts-de-France)
- Etablissement Public Territorial Paris Est Marne et Bois (Ile-de-France)
- Communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise (Ile-de-France)
- Communauté d'agglomération de l'Espace Sud de la Martinique (Martinique)
- Communauté d'agglomération du Centre de la Martinique (Martinique)
- Métropole Rouen Normandie (Normandie)
- vSyndicat du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre (Nouvelle-Aquitaine)
- Communauté de communes Haut Val de Sèvre (Nouvelle-Aquitaine)
- Communauté d'agglomération Rodez Agglomération (Occitanie)
- Parc Naturel Régional des Grand Causses (Occitanie)
- Communauté d'agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (Pays de la Loire)
- Communauté de communes du Pays de Pouzauges (Pays de la Loire)
- Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez (Sud- Provence-Alpes-Côte d'Azur)
- Communauté d'agglomération Provence-Alpes-Agglomération (Sud- Provence-Alpes-Côte d'Azur)
- Communauté intercommunale du Nord de la Réunion (La Réunion)
- Communauté intercommunale des Villes Solidaires (La Réunion)

### 3.3. Les caractéristiques de l'échantillon

Lors de l'élaboration de l'échantillonnage (février 2020), **82 PCAET avaient été déposés** sur la plateforme de l'ADEME<sup>9</sup>; depuis, ils sont au nombre de **223** (mai 2021). En France, il existe 784 EPCI de plus de 20 000 habitants et donc soumis à l'adoption d'un PCAET.

L'état d'avancement des PCAET constituait un critère important dans le choix des EPCI. La sélection des territoires sur la base des PCAET déjà adoptés ou en phase finale a conduit à identifier les démarches probablement les plus volontaristes et ayant bénéficié d'un plus fort dynamisme.

L'étude s'est basée sur **une méthode d'échantillonnage non statistique** via l'élaboration de **critères de sélection** afin de disposer du panel le plus large possible en termes de typologies de territoires. La répartition des territoires par taille de l'échantillon n'est par exemple pas représentative de la répartition des EPCI en France. A titre d'exemple, les territoires en zone PPA représentent 20% des EPCI à l'échelle nationale contre près de la moitié dans l'échantillon PLAN'AIR. Concernant la taille des EPCI, 10% présentent une population supérieure à 100 000 habitants en France contre 40% dans l'étude.

Lorsque cela était possible, le nombre de PCAET concernés par un élément d'analyse est indiqué dans le rapport afin de permettre au lecteur d'identifier si cela concerne une pratique isolée ou non. Néanmoins, cela ne peut constituer une analyse quantitative de l'intégration de la qualité de l'air dans les PCAET.

### 3.4. L'analyse des résultats

Les résultats ont été analysés selon les étapes du PCAET. Ces étapes constituent les chapitres du rapport et de la synthèse.

Ils sont présentés comme suit :

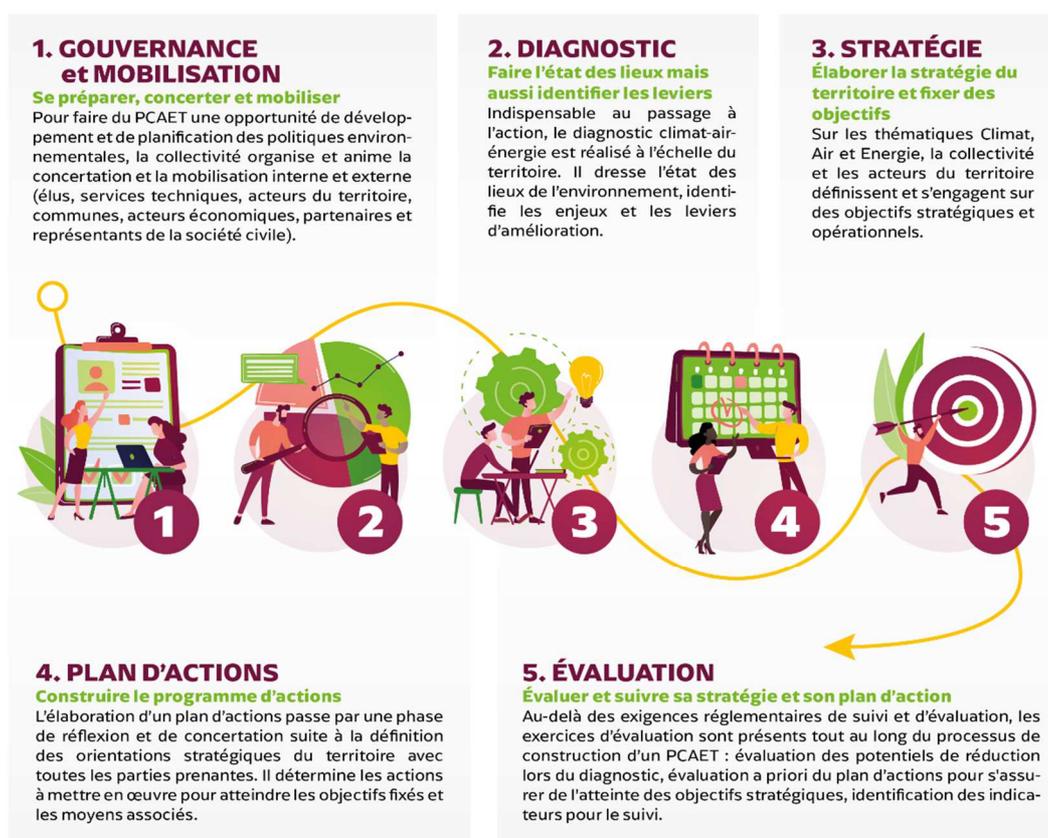


Figure 5 : les étapes d'un PCAET analysées dans le projet PLAN'AIR

<sup>9</sup> ADEME, Site « Territoires et Climat, mobilisons nos énergies ». Observatoire des démarches. Disponible : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/observatoire>



## 4. Analyse de la gouvernance, la mobilisation des acteurs, l'articulation et l'accompagnement



GOUVERNANCE  
ET MOBILISATION

- ● ● Identification du PCAET comme une « opportunité » de développement du territoire.
- ● ● Mobilisation des élus et des services : une clé de réussite.
- ● ● Implication nécessaire de tous les acteurs (communes, acteurs économique, société civile).
- ● ● Faible représentation des expertises « qualité de l'air » et « santé » dans l'élaboration du PCAET.

### 4.1. Le PCAET, une opportunité pour ¼ des territoires interrogés

La mise en place d'un PCAET est vécue diversement par les territoires, **tantôt comme une obligation réglementaire** à laquelle il faut répondre, et **parfois comme une opportunité pour le territoire**. Une approche transversale contribue à l'émergence de synergies et de dynamiques entre les différentes directions et services.

Les démarches engagées antérieurement ou en parallèle, comme les PCET, les PPA, les démarches TEPCV ou Cit'ergie devenue récemment Territoire Engagé Transition Ecologique (en associant le label Climat Air Energie et le label Economie Circulaire) sont perçues comme facilitatrices pour la conduite de la démarche PCAET, voire valorisantes pour le territoire. Elles créent, en effet, des conditions favorables à l'appropriation du sujet et à l'émergence d'actions communes.

### 4.2. Le rôle déterminant des élus, complété par le soutien indispensable des services

Les élus sont de façon très majoritaire à l'initiative de la démarche. Cet engagement se situe au plus haut niveau de l'exécutif (présidence ou vice-présidence) et peut également mobiliser d'autres élus, facilitant l'approche transversale souvent retenue.

Une **mobilisation interservices** dans l'élaboration et la conduite opérationnelle du projet est **un facteur de réussite** dans la mise en œuvre d'un PCAET dont ont pleinement conscience les porteurs du projet.

Les territoires doivent de plus faire preuve d'adaptation et imaginer de nouvelles approches comme la gestion mutualisée ou inter-EPCI des projets, pour coordonner l'ensemble des démarches de planification conduites sur le territoire et veiller à leur cohérence.

### 4.3. La mobilisation des acteurs du territoire

Les territoires font preuve d'initiatives dans cette phase de gouvernance : choix des acteurs, proposition de nouveaux formats de concertation, mise à en place d'actions pour faire émerger **une culture commune pour faciliter l'appropriation du sujet et l'implication de l'ensemble des acteurs**.

La plupart des territoires mettent en place plusieurs **modalités d'interaction avec la société civile**. Cette démarche vise à alimenter les réflexions et à identifier des actions susceptibles d'alimenter le plan d'action du PCAET.

Le **monde associatif** accompagne la plupart du temps ces démarches à la fois pour la force de proposition qu'il représente, mais également pour la perspective de plus grande appropriation du PCAET qu'il offre. La nature de ces associations est diverse (association de consommateurs, associations de quartier, Réseau environnement-santé, association de locataires, associations d'usagers du vélo). Les associations sont identifiées comme des relais et peuvent se voir confier l'organisation d'ateliers.

### 4.4. L'élaboration en interne ou appui externe : un choix adapté au territoire

Si l'élaboration du PCAET en interne est parfois un choix de l'EPCI, le recours à un **bureau d'études** pour la mise en place de leur PCAET reste **très majoritaire**. L'ampleur de cet accompagnement est variable, mais peut intégrer l'ensemble des phases du PCAET.

Les territoires restent conscients que, en général, le bureau d'études n'est pas expert sur la qualité de l'air ce qui *in fine* peut s'avérer un frein à la prise en compte de la thématique dans la démarche : « *la culture*

*plutôt climat-énergie des bureaux d'étude ne favorise pas la prise en compte de la qualité de l'air dans les plans climat air énergie ».*

Les **AASQA**, qui interviennent principalement pour la fourniture de données dans le cadre du diagnostic, sont largement consultées dans les échanges organisés avec l'ensemble des acteurs et peuvent être plus occasionnellement sollicitées pour acculturer les élus à la qualité de l'air. Il est cependant rare qu'une AASQA intervienne sur l'ensemble des phases de la démarche PCAET.

**Il convient de s'assurer que la mission des organismes extérieurs permet la montée en compétences et l'appropriation du PCAET par le territoire.**

#### **4.5. La mutualisation et l'exemplarité : deux facteurs de dynamique**

La taille et les moyens modestes de certains EPCI conduisent parfois à une mobilisation des ressources à l'échelle des communes de l'EPCI. Cela facilite leur implication sur la durée.

Une **mutualisation de moyens entre EPCI est également parfois rencontrée** et peut se traduire par une collaboration entre les services de plusieurs EPCI, la prise en charge du diagnostic par le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR), le Parc Naturel Régional (PNR) ou le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) regroupant plusieurs EPCI. **La transversalité de la démarche dépasse ainsi parfois les limites de l'EPCI.** Une vigilance est à apporter dans ce cas, une appropriation des actions par les EPCI plus complexe ayant été signalée.

Les ressources nécessaires afin d'élaborer un PCAET, mais également de répondre aux autres besoins de planification, conduit à une recherche **d'optimisation des moyens**. Au-delà des collaborations interservices, intercommunales, voire inter-EPCI évoquées précédemment, la mutualisation de certaines étapes apparait comme une réponse possible testée dans certaines collectivités (mutualisation du marché d'accompagnement, diagnostic mutualisé, mutualisation d'ateliers).

Certains territoires affichent également une **volonté d'exemplarité** sur les thématiques du PCAET à travers des **actions spécifiques allant au-delà de certaines exigences et s'appliquant directement à la collectivité.**

#### **4.6. Des facteurs limitants**

Certains territoires **ruraux ou ultra-marins** ont la **perception** que la pollution atmosphérique est uniquement d'origine extra-territoriale et donc subie. Cela conduit à une faible appropriation, voire une absence de prise en compte de la qualité de l'air dans le PCAET. Les mêmes résultats proviennent parfois de **l'absence de volonté politique explicite** sur le sujet de la qualité de l'air.

Pourtant, pour certains territoires, une meilleure qualité de l'air devient un **facteur d'attractivité**, les incitant à s'investir sur le sujet. De plus, **la qualité de l'air est un enjeu de santé publique sur la majeure partie de la France**, compte-tenu du non-respect des valeurs recommandées par l'OMS.

Les **ressources limitées** dont disposent certains territoires compte tenu de leur petite taille sont avancées comme une difficulté, renforcée par **la nécessité de répondre à d'autres exigences** en parallèle (PLUi, PLH, PDU, SCoT). La recherche d'une cohérence temporelle ou l'articulation entre les différents plans constitue une réponse à ces préoccupations.

La **faible connaissance des enjeux** attachés à la qualité de l'air des élus et des services de la collectivité, mais également des **compétences mal identifiées** dans le domaine de la qualité de l'air de certains organismes pouvant les accompagner sont parfois des freins à l'intégration forte de la qualité de l'air dans l'élaboration du PCAET. Cela montre que les ressources facilitant l'appropriation de la qualité de l'air, mises à disposition par les AASQA, ne sont pas toujours identifiées.



## 5. Analyse du diagnostic



- ● ● Diagnostic réglementaire complet des émissions des 6 polluants atmosphériques pour les 8 secteurs d'activité.
- ● ● Intégration du volet concentration dans le diagnostic pour mieux identifier les enjeux qualité de l'air.
- ● ● Quelques démarches « remarquables » : la prise en compte de la qualité de l'air intérieur, des polluants non réglementés, des pollens, du bruit ou des odeurs.
- ● ● Manque d'acculturation des acteurs du territoire sur le sujet de la qualité de l'air et sur la réglementation en amont de la démarche.
- ● ● Identification des enjeux locaux sur la qualité de l'air et des potentiels de réduction inégale.

### 5.1. Un diagnostic air qui va parfois au-delà des exigences réglementaires

Les diagnostics présentent un socle commun à tous les PCAET avec **l'analyse des émissions de polluants par secteur d'activité conforme au décret** pour la majorité des territoires enquêtés, une minorité ne traite pas l'ensemble du panel de polluants visés par la démarche PCAET ou ne respecte pas stricto sensu la répartition sectorielle établie.

Des **disparités existent** entre les **indicateurs analysés** qui ne sont pas cadrés par la réglementation et qui sont propres à la maturité du territoire concernant la problématique de la qualité de l'air. En effet, en complément des contributions sectorielles aux émissions, certains territoires proposent des focus sectoriels ou des indicateurs d'émissions rapportées à la population ou à la superficie afin de faciliter les comparaisons avec les autres territoires.

De plus, deux tiers des territoires vont plus loin que ce qui est demandé dans le décret et approfondissent le diagnostic avec l'intégration d'un **volet qualité de l'air extérieur** au regard des valeurs réglementaires ou des seuils OMS. C'est notamment le cas des territoires présents sur des zones couvertes par un Plan de Protection de l'Atmosphère.

Une minorité élargit le diagnostic à :

- d'autres polluants non réglementés, notamment pour l'air intérieur ;
- d'autres indicateurs : épisodes de pollution / indices qualités de l'air ;
- d'autres nuisances environnementales connexes comme la pollution sonore ou olfactive ;
- la quantification du degré d'exposition des populations à des dépassements de seuils et à l'identification des zones à enjeux sur les territoires par le biais des cartes stratégiques air élaborées par les AASQA.

### 5.2. Un enjeu encore mal maîtrisé par certains territoires

La phase de diagnostic est l'occasion d'acculturer les parties prenantes à la qualité de l'air ou de faciliter la compréhension des lecteurs, **deux tiers des PCAET investigués présentent des éléments pédagogiques**. A défaut, le manque d'acculturation à la qualité de l'air par le commanditaire peut parfois conduire à des approximations et des confusions dans les données traitées.

La thématique de la qualité de l'air, bien que considérée comme « connue » par deux tiers des territoires, n'a pas été identifiée comme source première d'impulsion politique du PCAET par la quasi-totalité des enquêtés. De plus, le **manque d'acculturation et les idées préconçues** de « bonne qualité de l'air » sur les territoires ruraux limitent la prise en compte de la thématique dans certains PCAET.

La méthodologie choisie pour réaliser le diagnostic varie d'un territoire à l'autre tant dans le choix d'internaliser ou d'externaliser le travail que dans celui des partenaires. **L'association des parties prenantes à l'origine des données n'est donc pas systématique**.

Enfin, si la construction du PCAET doit s'articuler autour des objectifs fixés par le SRADDET et le PPA mais aussi des plans et programmes structurants présents sur le territoire, un tiers des EPCI n'y font pas référence dans le diagnostic.



## 6. Analyse de la stratégie



- ● ● Prise en compte des synergies et antagonismes entre les enjeux climatiques, énergétiques et de qualité de l'air.
- ● ● Difficulté de positionner la qualité de l'air au même plan que l'énergie ou le changement climatique.
- ● ● Chiffrage d'objectifs sur la réduction des émissions de polluants atmosphériques dans seulement la moitié des PCAET.
- ● ● Intégration de l'enjeu de la santé en lien avec la qualité de l'air.

### 6.1. Une orientation stratégique sur la qualité de l'air : le choix d'une minorité de territoires

La mise en avant spécifique de l'enjeu qualité de l'air au niveau de la stratégie est présente dans 9 territoires (4 territoires urbains, 1 territoire mixte et 4 territoires ruraux). L'intégration d'une orientation stratégique sur la qualité de l'air ne sous-entend pas systématiquement une réflexion engagée dès le démarrage de la construction du plan mais peut-être dans certains cas le résultat d'un arbitrage plus tardif. Plusieurs collectivités ont souligné cette prise de conscience nouvelle des enjeux de qualité de l'air au cours des étapes de construction du PCAET.

L'enjeu de l'attrait du territoire se retrouve au niveau d'objectifs stratégiques de six PCAET. Dans ces territoires, l'objectif de renforcement de leur attractivité ne s'appuie pas systématiquement sur l'enjeu de préservation de la qualité de l'air. Il est intégré de manière implicite sur plusieurs territoires (« préserver la santé », « préserver la qualité de vie des habitants », « territoire désirable qui allie bien-être, ... »).

Au sein d'autres territoires, l'air est pris en compte à travers les actions climat/énergie. L'atteinte de l'amélioration de la qualité de l'air est principalement vue comme étant une conséquence, positive mais indirecte, des choix de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique. L'absence de la thématique qualité de l'air dans la stratégie a un impact sur l'intégration de la qualité de l'air dans les plans d'actions.

### 6.2. Des initiatives intéressantes pour compléter l'ambition des PCAET

La loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019, applicable au EPCI de plus de 100 000 habitants ou situés en zone PPA impose des objectifs de diminution des émissions au moins aussi exigeants que ceux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) et le respect des normes de qualité de l'air ambiant au plus tard en 2025 (objectifs sur les concentrations).

Les objectifs de diminution des émissions sont parfois plus ambitieux que ceux du PREPA et les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air visent, dans certains plans, le respect des Valeurs Guides de l'OMS, plus protectrices vis-à-vis de la santé que les normes réglementaires en vigueur. Des objectifs basés sur des critères sanitaires permettent d'apporter une réponse adaptée aux attentes de la société civile et de contribuer plus encore à l'objectif pour les citoyens de respirer "un air qui ne nuise pas à leur santé".

La prise en compte de la santé n'est pas un objectif fixé dans le décret PCAET de 2016, elle est d'ailleurs peu prise en compte explicitement au niveau des territoires mais plusieurs collectivités se sont appuyées sur des dispositifs préexistants (Contrat Local de Santé, par exemple) pour intégrer cette dimension en particulier sur les aspects de sensibilisation.

Dans certains PCAET, d'autres polluants que les polluants réglementés ont été intégrés dans les objectifs de réduction, comme les pesticides par exemple.



## 7. Analyse du plan d'action



- ● ● Identification précise des publics, partenariats, moyens et résultats qualitatifs attendus.
- ● ● Peu d'actions concrètes identifiées pour améliorer la qualité de l'air.
- ● ● Peu de chiffrage sur la diminution des émissions de polluants associées aux actions.

### 7.1. La construction du plan d'action

Deux méthodologies complémentaires se distinguent pour traiter de la thématique Air lorsqu'elle est identifiée dans le plan d'action :

- L'intégration via des **fiches actions spécifiques** pour l'amélioration de la qualité de l'air qui démontre un engagement fort sur cet enjeu ;
- L'intégration via **une identification sous forme d'infographies**, d'icônes ou de symboles (+ ou -) sur l'ensemble des fiches actions qui permet de mettre en avant les synergies Air Climat Energie.

La moitié des EPCI ont construit leur plan d'action en se basant sur des **documents déjà existants** ou en cours d'élaboration tels que les plans de déplacements urbains, les plans locaux d'urbanisme, les schémas directeurs des énergies, les projets alimentaires territoriaux ou encore les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés.

L'élaboration du plan d'action passe par **une phase de réflexion et de concertation avec les parties prenantes**, dont les modalités ont été variables suivant les territoires avec par exemple la mise en place des groupes de travail ou l'organisation de réunions publiques. Les réunions de concertation ont permis d'impliquer les acteurs du territoire et d'enrichir le plan d'action. En plus de ces contributions, deux territoires ont signalé une implication des habitants qui a permis d'aboutir à des fiches citoyennes. Les retours d'expériences ont montré que les méthodes participatives de co-construction du plan d'action favorisent son enrichissement grâce aux apports de chacun des participants. Elles facilitent également la définition des porteurs d'actions et des partenaires.

### 7.2. Le contenu des plans d'action

Parmi les actions répertoriées dans les PCAET analysés, certaines ont un lien étroit avec la qualité de l'air et permettent de réduire directement les émissions de polluants atmosphériques ou d'initier un changement de comportement. **Néanmoins ce bénéfice sur l'enjeu qualité de l'air n'est pas systématiquement affiché et peu d'actions concrètes sont identifiées pour améliorer la qualité de l'air.**

**Des catégories d'actions se retrouvent au sein de toutes les typologies de territoires (rurale, mixte, urbaine) : la rénovation des bâtiments, le développement de la mobilité durable, le renouvellement des systèmes de chauffage au bois, la sensibilisation sur la thématique air.** Un « catalogue » des actions recensées lors de l'étude et ayant un impact sur la qualité de l'air est proposé en annexe du rapport. La plupart des EPCI enquêtés disent également avoir utilisé des leviers d'actions sur la thématique de l'urbanisme pour limiter les émissions et l'exposition de la population à la pollution.

La bonne prise en compte de la qualité de l'air dans les PCAET passe **par une identification des synergies et des antagonismes**. Ainsi, la maîtrise de l'usage de produits phytosanitaires participe, outre les bénéfices induits pour les sols et la qualité des aliments, à une amélioration de la qualité de l'air. Parmi les EPCI prenant en compte explicitement la qualité de l'air, **12 EPCI sont conscients des antagonismes « Air Climat Energie »** pouvant exister sur certaines actions et souhaitent diminuer leurs impacts. C'est notamment le cas pour la **rénovation énergétique** via l'intégration du facteur de nuisances des chantiers et la prise en compte des problématiques de qualité de l'air intérieur ou encore pour le **chauffage au bois** via la sensibilisation à la performance, au dimensionnement et aux techniques d'allumage et d'entretien des appareils et la maintenance des chaufferies biomasse.

Parmi les **synergies** identifiées avec les autres enjeux du PCAET, les actions en lien avec la mobilité sont également très souvent, et à juste titre, reliées à la problématique air. En revanche, les actions en lien avec le bâti sont souvent limitées aux enjeux climat et énergie alors qu'elles permettent souvent également une réduction d'émissions de polluants atmosphériques (si chauffage par combustible notamment).



### 7.3. Les freins pour la mise en place d'actions pour améliorer la qualité de l'air

Les EPCI ont exprimé des manques de moyens ou de leviers nécessaires pour agir sur tous les secteurs d'activités. Cela peut dépendre de plusieurs facteurs :

- Les **coûts** engendrés par la mise en place d'actions
- **L'absence de maîtrise d'ouvrage**
- **L'absence de compétence** sur certaines thématiques au sein de l'EPCI
- Le manque d'implication des acteurs locaux

## 8. Analyse de l'évaluation, des indicateurs et du suivi



- ● ● Évaluation quantitative des gains de consommation d'énergie ou de climat, une bonne base pour l'évaluation des gains de polluants atmosphériques.
- ● ● Indicateurs de suivi (moyen ou réalisation) bien définis mais peu d'indicateurs d'impacts sur la réduction des émissions de polluants.
- ● ● Peu d'évaluation quantitative des gains a priori de la stratégie et des actions sur les émissions de polluants et l'amélioration de la qualité de l'air.

### 8.1. Une évaluation variable des potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques

L'analyse des potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques demandée dans la réglementation dans la phase de diagnostic a été produite dans les deux tiers des PCAET enquêtés, de manière qualitative uniquement. Pour les émissions de gaz à effet de serre et les économies d'énergie, les potentiels de réduction sont plus documentés et une approche quantitative est régulièrement proposée dans les PCAET.

Une des « bonnes pratiques » relevées lors de l'enquête est une analyse sectorielle des principaux polluants émis, leurs origines et les axes de progrès, facilitant la construction du plan d'action.

Aucune analyse des potentiels de réduction étudiés ne fait le lien avec les compétences de la collectivité et la typologie des leviers à actionner n'est jamais identifiée.

L'analyse a montré une diversité des approches utilisées par les territoires et que l'exercice est encore peu maîtrisé notamment en raison d'un manque de cadrage de la réglementation sur les attendus.

### 8.2. Des objectifs chiffrés de réduction des émissions de polluants atmosphériques absents dans la moitié des stratégies

Bien que demandé dans la réglementation, la moitié des PCAET de l'échantillon ne présente pas d'objectifs chiffrés de réduction des émissions. Parmi les freins rencontrés, sont évoqués :

- Le fait que la qualité de l'air ne soit pas considérée comme un axe stratégique ou un enjeu prioritaire ;
- La difficulté d'estimer l'impact AIR des actions ;
- La difficulté à déterminer des objectifs atteignables, acceptables et suffisamment ambitieux.

La référence aux **objectifs nationaux du PREPA**, est présente dans près des 2/3 des PCAET étudiés mais ont été repris à l'échelle territoriale pour seulement **7 d'entre eux**. Cela est dorénavant obligatoire pour les territoires soumis à l'élaboration d'un plan air renforcé (article 85 de la loi d'Orientations des Mobilités).

Si la plupart des PCAET présentent des exercices de scénarisation à l'échéance du programme d'actions, ils ne sont appliqués qu'aux réductions de consommations énergétiques et aux émissions de gaz à effet de serre dans la quasi-totalité. Seuls 3 PCAET, accompagnés par des AASQA, ont proposé des scénarios « sans PCAET » et « avec les actions PCAET ».

3 PCAET vont au-delà en proposant dans leur stratégie des objectifs de réduction des concentrations dans l'air extérieur avec l'atteinte des objectifs de l'OMS en 2030 ou la suppression de l'exposition des populations aux dépassements des seuils réglementaires à l'horizon 2024.

### **8.3. L'évaluation du plan d'action sur les émissions et la qualité de l'air**

Si le PCAET introduit une obligation de « moyens » et non de « résultats », l'article 85 de la LOM introduit la notion de résultats pour les Plans Air Renforcés des PCAET concernés et rend l'évaluation quantitative obligatoire afin de vérifier l'atteinte des objectifs stratégiques du plan.

L'évaluation du plan d'action est le plus souvent qualitative avec une analyse de l'impact de chaque action sur chaque thématique : qualité de l'air, énergie, climat, adaptation, etc.

Les territoires enquêtés ont exprimé de nombreuses difficultés pour évaluer quantitativement leur plan d'action sur la réduction des émissions. Les collectivités mettent en avant un manque de compétences, d'outils et de données disponibles en interne et auprès des structures accompagnantes. Par ailleurs, les territoires ont indiqué avoir des difficultés pour s'inscrire dans une démarche évaluative. Bien que les territoires soient conscients de l'utilité de l'évaluation quantitative pour expliquer la mise en place d'une action ou faciliter le suivi de l'action dans le temps avec un indicateur pertinent, seulement 1/3 des PCAET étudiés proposent une évaluation complète ou partielle de leur plan d'action.

Au-delà de la difficulté de l'exercice, l'évaluation action par action nécessite de considérer les points de vigilances suivants :

- La question du double compte des gains d'actions portant sur un même secteur ;
- Le caractère non-évaluable de certaines actions.

Lorsque l'évaluation de certains PCAET est faite à partir d'outils développés par des tiers (Bureaux d'Etudes, Observatoires de l'énergie et du climat, etc.), le point de vigilance identifié par les territoires dans ce cas de figure est de veiller à la bonne appropriation de la méthodologie, des données d'entrée mobilisées et des hypothèses retenues afin de pouvoir s'appuyer sur ce travail lors des exercices de suivi et d'évaluation par les équipes de la collectivité.

### **8.4. Le dispositif de suivi**

Le dispositif de suivi et d'évaluation doit porter sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions prévues. Un dispositif de suivi et d'évaluation efficace permet notamment de :

- Valoriser les actions du territoire en faveur de la qualité de l'air ;
- Réorienter si besoin les actions ;
- Montrer que l'investissement a du sens en termes d'amélioration de la qualité de l'air.

De manière générale, dans les PCAET étudiés, les fiches actions présentent des indicateurs de moyen et des indicateurs de réalisation sous la dénomination « indicateur de suivi ». Une des bonnes pratiques relevées parmi les territoires enquêtés est d'apporter des précisions sur le calcul des indicateurs dans la fiche action pour en faciliter le suivi : partenaire ou service chargé de déterminer la méthode de calcul, données et sources nécessaires au calcul permettant la définition d'indicateurs « réalistes ».

De nombreux freins et difficultés ont été exprimés par les collectivités rencontrées quant au suivi des actions. Le premier est le manque d'indicateurs d'impact et d'outils « prédéfinis » à l'échelle nationale ou à l'échelle locale. De plus, se pose la question du temps important à consacrer à ce dispositif de suivi.

## 9. Quelques recommandations

Le projet PLAN'AIR, à travers l'analyse de 30 PCAET, a permis d'identifier plus de 70 bonnes pratiques et recommandations pour améliorer la prise en compte de la qualité de l'air dans les prochaines générations de PCAET. Ces recommandations sont proposées dans le rapport. La figure ci-dessous en propose une synthèse :



Figure 6 : Cartographie des principales recommandations pour intégrer la qualité de l'air dans les PCAET

## 10. Conclusion et perspectives

---

L'intégration de l'enjeu de la qualité de l'air dans les PCAET est hétérogène et perfectible mais le projet PLAN'AIR a mis en lumière de bonnes pratiques et des actions exemplaires, qui peuvent être reproduites voire généralisées.

Le premier facteur de succès se situe en amont de l'élaboration du PCAET, par la mise en place de conditions favorables à la mobilisation, l'implication et l'engagement de l'ensemble des acteurs. L'acculturation aux enjeux de la qualité de l'air, adaptée au contexte local, permet une intégration réussie de ces enjeux à tous les niveaux de la vie d'un PCAET. A ce titre, l'accompagnement par des experts de la qualité de l'air et de la santé, via des actions de sensibilisation ou de formation peut permettre cette montée en compétence. Le PCAET peut servir d'appui à une sensibilisation plus globale des problématiques de la santé en lien avec la qualité de l'air ; ainsi la prise en compte de polluants non réglementés, de nuisances olfactives ou encore de l'exposition aux pollens peut venir compléter les requis du PCAET.

Une intégration transversale Air Climat Energie est également importante afin d'intégrer au mieux les synergies avec les enjeux du climat et de l'énergie mais aussi de dépasser les antagonismes.

Si la partie diagnostic est globalement bien traitée, la stratégie intègre rarement des objectifs précis d'amélioration de la qualité de l'air ou de limitation de l'exposition des populations.

La culture de l'évaluation est à développer à toutes les étapes du PCAET, que ce soit pour l'estimation des potentiels de réduction des émissions, des gains attendus par la mise en œuvre du plan d'action jusqu'à la mise en place d'un dispositif de suivi efficient. Cet exercice est aujourd'hui peu présent sur le volet qualité de l'air et nécessite une montée en compétences globale des acteurs ainsi que la formalisation de référentiels, de méthodologies et d'outils partagés.

La mise en œuvre de ces préconisations doit conduire à faire du PCAET un outil de pilotage local contribuant à l'amélioration de la qualité de vie et à l'attractivité du territoire.

Le projet PLAN'AIR, à travers l'analyse de 30 PCAET et la proposition de plus de 70 recommandations, offre un cadre nouveau pour l'intégration de la qualité de l'air dans la prochaine génération de PCAET. Ce projet constitue également une base pour sensibiliser les acteurs du territoire et propose des éléments pour mobiliser l'ensemble des territoires, y compris ruraux. Enfin, il peut permettre la construction d'un plaidoyer pour que les EPCI intègrent de manière ambitieuse et cohérente la qualité de l'air dans les PCAET, au même titre que le climat et l'énergie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

Par ordre d'apparition :

1. Valeur limite : « un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ». Code de l'environnement, article R221-1. Modifié par Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art. 1. Disponible sur le site de Legifrance.
2. Centre International de Recherche sur le Cancer (OMS). « La pollution atmosphérique une des premières causes environnementales de décès par cancer, selon le CIRC », *Communiqué de presse N° 221*, 17 octobre 2013.
3. Santé Publique France. « Impact de pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019 », Avril 2021.  
Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/pollution-de-l-air-ambiant-nouvelles-estimations-de-son-impact-sur-la-sante-des-francais>
4. Andrea Pozzer, Francesca Dominici, Andy Haines, Christian Witt, Thomas Münzel, Jos Lelieveld. « Regional and global contributions of air pollution to risk of death from COVID-19, Cardiovascular Research », *Volume 116, Issue 14*, 1<sup>er</sup> Décembre 2020, p. 2247–2253. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa288>  
Cui, Y., Zhang, ZF., Froines, J. et al. « Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study ». *Environ Health*, 2003. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-2-15>
5. ADEME, Rapport « Représentations sociales du changement climatique », *Baromètre de l'ADEME*, 2020.
6. Projet Européen GOUV'AIRNANCE. « Gouvernance de la qualité de l'air dans les villes méditerranéennes », Juin 2016.
7. Commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air du Sénat. Rapport « Pollution de l'air, le coût de l'inaction », 2015.
8. ADEME, Site « Territoires et Climat, mobilisons nos énergies ». Coût de l'inaction.
9. ADEME, Site « Territoires et Climat, mobilisons nos énergies ». Observatoire des démarches.  
Disponible : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/observatoire>

## INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

---

### FIGURES

Figure 1 : les cadres réglementaires qui fixent les PCAET.....	7
Figure 2 : Emissions et concentrations - source : Airparif .....	9
Figure 3 : cartographie de l'échantillonnage PLAN'AIR (Source : © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL) .....	10
Figure 4 : les chiffres clés des 30 EPCI.....	11
Figure 5 : les étapes d'un PCAET analysées dans le projet PLAN'AIR.....	12
Figure 6 : Cartographie des principales recommandations pour intégrer la qualité de l'air dans les PCAET .....	20

## SIGLES ET ACRONYMES

AASQA	Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air
ADEME	Agence de la transition écologique
AirQ+	Logiciel d'évaluation des effets des changements à court terme des niveaux de pollution atmosphérique
ALDO	Première estimation de la séquestration carbone dans les sols et la biomasse
ALEC	Agence locale de maîtrise de l'énergie et du climat
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
BE	Bureau d'étude
BioGNV	Biogaz carburant
CA	Communauté d'Agglomérations
CACEM	Communauté d'agglomération du Centre de la Martinique
CARENE	Communauté d'Agglomération de la région Nazairienne et l'Estuaire
CAUE	Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
CC	Communauté de commune
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CIGALE	Consultation d'Inventaires Géolocalisés Air CLimat Energie
CINOR	Regroupement de territoires de La Réunion
CiRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
CITERGIE	Programme de management et de labellisation qui récompense les collectivités pour la mise en œuvre d'une politique climat-air-énergie
CIVIS	Communauté intercommunale des Villes solidaires
CLS	Contrat Local de Santé
Co2	Dioxyde de Carbone
COFIL	Comité de pilotage
COTECH	Comité technique
COV	Composés organiques volatils
COVNM	Composés organiques volatil non méthanique
CSA	Cartes stratégiques air
CU	Communauté Urbaine
DDT	Directions départementales des territoires
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DROM	Départements et Régions d'Outre-mer
ECF	European Climate Fondation (Fondation Européenne pour le climat)
EPCI	Etablissements publics de coopération intercommunaux
EPE	Etudes de planification énergétique
EPT	Etablissement Public Territorial
ERP	Etablissements recevant du public
ESPASS	Effet de Serre, Pollution Atmosphérique et Stockage des Sols
g/h	Gramme par heure
GES	Gaz à effet de serre
GNV	Gaz naturel pour véhicules
LOM	Loi d'Orientation des Mobilités
LTECV	Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte
NH3	Ammoniac
Ni	Non identifié
NOx	Oxydes d'azote

O3	Ozone
ODbL	Licence Open Database
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OPTEER	Observation et Prospective Territoriale Energétique à l'Echelle Régionale
ORECA	Observatoire Régional et Territorial Energie Climat Air
ORS	Observatoire régional de la santé
PAL-ACTER	Planifier des Actions Locales pour l'Air et le Climat au sein d'un Territoire Rural
PAT	Projets alimentaires territoriaux
PCAET	Plan Climat-Air-Energie territoriaux
PCET	Plan Climat Energie territoriaux
PCIT	Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PDU	Plans de déplacements urbains
PETR	Pôle d'équilibre territorial et rural
PLAN'AIR	Projet Atmo France d'évaluation de l'intégration de la qualité de l'air dans les PCAET
PLH	Programme local de l'habitat
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PM1	Particules au diamètre inférieur à 1 micromètre
PM10 et PM2,5	Particules au diamètre inférieur à 10 ou 2,5 micromètres
PNR	Parcs naturels régionaux
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPM	Partie par million
PREPA	Programme de Réduction des Polluants Atmosphériques
PROSPER	Prospective énergétique territoriale (outil)
QA	Qualité de l'air
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDE	Syndicat Départemental d'Energies
SO2	Dioxyde de soufre
SpF	Santé Publique France
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE	Schéma régional climat air énergie
SYBARVAL	Syndicat Bassin d'Arcachon-Val de l'Eyre
TEPCV	Territoire à énergie positive pour la croissance verte
µg/m3	Microgramme par mètre cube
VL	Valeur limite - seuil réglementaire
ZFE	Zone à Faible Emissions

## L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



#### HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



## INTÉGRATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES PCAET

### PLAN'AIR - Synthèse

Afin d'aider les collectivités territoriales dans leurs actions pour un air plus sain, Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont souhaité porter, avec le soutien de l'ADEME, le projet PLAN'AIR, une enquête sur 30 territoires visant à dresser un premier bilan de la prise en compte de l'air dans les PCAET par les élus et les parties prenantes. Cette synthèse de l'étude présente les facteurs de succès essentiels ainsi que les freins à la prise en compte de la qualité de l'air. Elle répertorie également des démarches exemplaires et actions opérationnelles portées par certaines collectivités.

*PLAN'AIR est une étude évaluant l'intégration par les collectivités et parties prenantes du nouveau volet "Air" introduit en 2016 dans le Plan Climat-Air-Energie Territorial.*

