

Cahier technique 2017

INTÉGRER LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES PLANS CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAUX



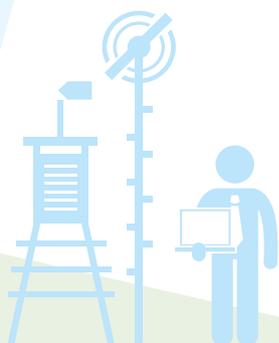
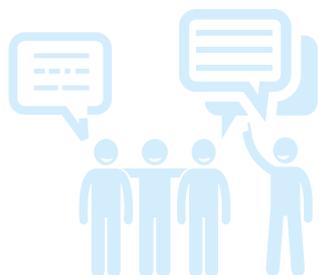
ENERGIE CLIMAT
ARENE

IAU

*** île de France**



L'Observatoire de l'air en Île-de-France



LISTE DES ACRONYMES

AACT-AIR : Aide à l'action des collectivités territoriales et locales en faveur de l'air : appel à projets mené par l'ADEME qui a pour objectif d'aider les collectivités territoriales et locales à mettre en œuvre des actions d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur

BEGES : Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre

CDTE : Communauté Départementale de la Transition Énergétique

CEE : Certificats d'Économie d'Énergie

EEDD : Éducation à l'Environnement et au Développement Durable

EES : Évaluation Environnementale Stratégique

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

EPT : Établissement Public Territorial

GES : Gaz à Effet de Serre

PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

PCET : Plan Climat Énergie Territorial

PLD : Plan Local de Déplacement

PDU : Plan de Déplacement Urbain

PDUiF : Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

ROSE : Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie

Document réalisé à partir des enseignements du cycle d'ateliers organisé par l'IAU Île-de-France, département Énergie et Climat - ARENE en partenariat avec Airparif sur l'intégration de la qualité de l'air dans les démarches PCAET de décembre 2016 à juin 2017.

Rédaction : Sandra Garrigou (IAU Île-de-France, département Énergie et Climat - ARENE), Anne Kauffmann et Anne-Laure Benoit (Airparif), I Care & Consult

Crédits photos : Airparif, CA Cergy-Pontoise, Shutterstock, Adobe Stock

Coordination éditoriale : Pascale Céron et Élise Faure (IAU Île-de-France, département Énergie et Climat - ARENE)

Design graphique : On y croit ! LA Jacquemin

Impression : IMS Pantin

ISBN : 978-2-7371-2045-9

Novembre 2017

L'IAU Île-de-France, département Énergie et Climat - ARENE et Airparif tiennent à remercier tout particulièrement les participants et les intervenants aux ateliers.

SOMMAIRE

CLIQUEZ
sur la page
concernée

Préambule	05
1. Les enjeux de l'intégration de la qualité de l'air dans les démarches PCAET	06
1.1. Une approche transversale climat air énergie spécifique aux enjeux du territoire	07
1.2. Une démarche mobilisatrice pour faciliter le déploiement du plan d'actions	09
2. Porter, animer et coordonner les actions territoriales : l'enjeu de la participation, de la sensibilisation et de la gouvernance	10
2.1. La gouvernance et le pilotage	10
La gouvernance : facteur de réussite incontournable à tous les échelons	10
Un processus d'élaboration à adapter en fonction des capacités et des moyens	10
La montée en compétences : une nécessité pour les collectivités	12
2.2. La démarche participative pour faire adhérer	13
Les quatre niveaux de participation	13
Des outils facilitateurs de la démarche	14
2.3. La communication : vecteur de cohésion et d'adhésion indispensable	14
Une démarche à mettre en place à chaque étape	14
Des messages clés à faire passer	14
2.4. L'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable	14
Les trois axes d'une mise en œuvre d'actions d'éducation à l'environnement	14
L'Île-de-France, terre fertile en matière d'acteurs de l'éducation à l'environnement	15
3. Intégrer la qualité de l'air dans les démarches PCAET	16
3.1. Réaliser le diagnostic pour orienter la définition des enjeux	16
La qualité de l'air en Île-de-France	16
Des partenariats à engager	18
Des outils et démarches interagissant avec le diagnostic air	19
Quelques recommandations en vue de l'analyse des données sur la qualité de l'air	23
3.2. Élaborer la stratégie territoriale et définir les objectifs	23
3.3. Coconstruire le programme d'actions	24
Le dimensionnement du plan d'actions	24
La priorisation des actions	24
Quelques réflexions et pistes à exploiter lors de la construction du plan d'actions	24
3.4. Suivre et évaluer le PCAET au travers d'indicateurs	28
Les indicateurs, garants du suivi et de l'évaluation du PCAET	28
Quelques recommandations et solutions associées aux indicateurs	28





PRÉAMBULE

La Région Île-de-France est une région exceptionnelle aux multiples contrastes. Territoire dense, concentrant 20 % de la population sur 2 % du territoire national, l'une des premières régions économiques européennes, elle reste caractérisée par une surface importante d'espaces ruraux (environ 80 %). Ces éléments nous renvoient à différentes configurations sur l'aménagement des territoires, la mobilité, l'accès aux services urbains, la compréhension des sources émettrices, l'exposition des populations à la pollution de l'air...

Et l'Île-de-France, c'est aussi 12 millions de Franciliens qui, de façon plus ou moins consciente et indépendamment de ces différentes configurations, sont concernés par les enjeux climat air énergie. Des actions sur la qualité de l'air entraînent des bénéfices sanitaires immédiats avec des co-bénéfices sur le climat. Les impacts du changement climatique s'expriment, par exemple, par des vagues de chaleur de plus en plus importantes dans nos villes. Notre dépendance aux énergies fossiles avec la volatilité des prix fragilise les populations les plus vulnérables et installe la précarité énergétique. La qualité de l'air, même si elle s'améliore, fait courir de graves risques sanitaires au quotidien, à l'ensemble de la population. En raison de cette qualité de l'air dégradée, l'État français, voire les collectivités territoriales, risquent de lourdes sanctions financières de l'Union européenne si aucune mesure de réduction des émissions de polluants de l'air n'est mise en place.

Afin de faire face à ces différents enjeux, les collectivités territoriales ont un rôle déterminant à jouer pour agir par leurs compétences exercées et par leur proximité avec les acteurs du territoire et les citoyens. Les récentes évolutions réglementaires ont renforcé leurs responsabilités et les invitent à porter leurs politiques publiques selon le triptyque climat, air et énergie.

Dans l'exercice de leurs missions, l'ARENE Île-de-France et Airparif ont souhaité engager un travail partenarial pour outiller les collectivités territoriales franciliennes et les accompagner à relever ces défis.

Ce cahier technique, spécifique à l'intégration de la qualité de l'air dans les démarches Plan Climat Air Énergie Territorial, relate cette ambition. Il se veut pragmatique et au plus près des questionnements des collectivités. Gageons qu'il contribuera à faire de l'Île-de-France une région exemplaire et agréable à vivre !



1. Les enjeux de l'intégration de la qualité de l'air dans les démarches PCAET

Malgré une tendance à l'amélioration, la qualité de l'air est encore problématique en Île-de-France avec des dépassements récurrents des valeurs réglementaires pour plusieurs polluants. Si les actions à l'échelle européenne, française ou régionale ont en partie permis des gains, des actions locales sont indispensables pour poursuivre l'amélioration et l'accélérer.

Fort de ce constat, et pour apporter des éléments de réponse sur la qualité de l'air dans les PCAET, l'ARENE Île-de-France et Airparif ont associé leurs expertises afin d'accompagner les collectivités franciliennes dans ces évolutions.

Pour ce faire, il a été imaginé la conception d'un cahier technique tenant compte des attentes et besoins exprimés par les collectivités territoriales. L'organisation d'un cycle de quatre ateliers collectifs a été l'opportunité d'apporter des éléments de connaissance et d'entendre les problématiques soulevées par les participants. Un panel de 11 structures fut constitué, représentatif des différents échelons territoriaux (commune, EPCI, département...) et configurations franciliennes (rural, péri-urbain, urbain). Les enseignements issus des ateliers ainsi que les témoignages de différents retours d'expériences ont "nourri" ce document.

Ce dernier n'a pas pour ambition d'être exhaustif sur le sujet des PCAET déjà couvert par de nombreux guides et éléments bibliographiques mais a pour vocation de conduire les intercommunalités à s'interroger sur les facteurs clefs de l'intégration de la qualité de l'air au sein de leur PCAET et leur fournir des pistes et éléments concrets pour y parvenir.

Et parce que la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air est l'affaire de tous, ce cahier technique s'adresse, au-delà des "obligés réglementaires", à toute collectivité territoriale ou territoire de projets souhaitant s'engager dans une démarche de PCAET quel que soit son échelon (Parc Naturel Régional, département, commune...).

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) adoptée en 2015 a impulsé une nouvelle dynamique pour la lutte contre le changement climatique, la préservation de l'environnement et l'indépendance énergétique de la France.

Entre autres mesures, elle a conduit à la révision des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), désormais Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) en renforçant leurs rôles et leurs ambitions, notamment dans le domaine de la qualité de l'air.

Confiés aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants et à la Métropole du Grand Paris, le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire. Lors de son adoption, les intercommunalités deviennent "coordinateurs de la transition énergétique" et voient ainsi leurs leviers d'actions renforcés par l'exercice de leurs compétences et le jeu d'animation territoriale, plus particulièrement dans le domaine de l'énergie et de la rénovation énergétique.

En filigrane, ce "statut" de coordinateurs renvoie à l'un des principes clés de la démarche, la mobilisation des acteurs du territoire, et en premier lieu, des communes de l'intercommunalité.

Cette dernière ne peut porter seule toutes les actions du PCAET et l'atteinte des objectifs ne pourra être garantie sans la contribution de toutes les parties prenantes au projet concernées par la mise en œuvre du plan d'actions. De plus, certaines communes peuvent avoir engagé un plan climat air énergie antérieurement à la mise en œuvre de cette démarche par l'intercommunalité. Cette dernière aura donc tout intérêt à intégrer les actions en cours de la commune.

Les intercommunalités se placent plus que jamais au cœur de la politique climat air énergie pour impulser des dynamiques et inspirer celles déjà en place en veillant à la coordination des forces vives du territoire. Les intercommunalités devront également, dans un souci de cohérence et d'efficacité, articuler leur démarche avec les échelles territoriales supra.

En effet, le PCAET s'intègre dans un paysage réglementaire où les compétences incombant à chaque échelon territorial sont posées et le dialogue entre les différentes démarches territoriales cadré par la hiérarchie des normes (notions de prise en compte, de compatibilité).

Dans le contexte francilien, le [Schéma Régional Climat Air Énergie](#) (SRCAE) fixe les orientations stratégiques et recommande la mise en œuvre d'actions au niveau des territoires. Le PPA, [Plan de Protection de l'Atmosphère](#), (actuellement engagé dans un processus de révision) est également à prendre en compte dans la construction du PCAET.





EXEMPLE

L'intégration du Plan "Nant'air en action" dans le PCAET de la Ville de Nanterre

La Ville de Nanterre a élaboré début 2016 un plan d'actions spécifiquement dédié à la qualité de l'air. Celui-ci comprend un certain nombre d'actions déclinés autour de 4 axes :

- développer la connaissance sur la qualité de l'air,
- transport, déplacement, mobilité,
- aménagement, habitat,
- partage de l'information, sensibilisation et communication.

Le PCAET de Nanterre intègre les actions du plan "Nant'air en action" non pas de manière isolée mais associée aux objectifs à atteindre, ce qui permet notamment d'apporter de la visibilité sur les enjeux croisés Climat, Énergie et Air.

Parallèlement, l'Établissement Public Territorial Paris Ouest La Défense a lancé une concertation pour son Plan Climat Air Énergie (d'octobre 2017 à janvier 2018). La Ville de Nanterre s'inscrit pleinement dans la démarche et propose aux citoyens l'animation d'une concertation locale à l'échelle communale.

Par ailleurs, des dispositifs incitatifs portés par la Région Île-de-France dans son plan "Changeons d'air" et l'ADEME Île-de-France invitent les collectivités territoriales et les acteurs du territoire à agir pour lutter contre la pollution atmosphérique. Enfin, la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) confère aux Régions, et donc à la Région Île-de-France, la qualité de chef de file climat, air et énergie et vise à la facilitation des dynamiques territoriales.

Des chemins sont donc tracés au niveau supra pour guider l'action des intercommunalités dans l'exercice d'élaboration et de mise en œuvre du PCAET. Ce cahier technique, dans les éléments de contenus, s'inscrit dans ce cadre contextuel.



POUR ALLER PLUS LOIN

ARENE - Airparif

- "Comptes rendus des ateliers collectifs", 2017

ADEME :

- "Elus, l'essentiel à connaître sur les PCAET", 2016
- "PCAET : comprendre, construire et mettre en œuvre", 2017
- Centre de ressources pour les PCAET

Réseau Action Climat (RAC) France

- "Nouvelles compétences climat - énergie des collectivités territoriales - loi NOTRe, transition énergétique : quels impacts pour les territoires ?", 2016

1.1. Une approche transversale climat air énergie spécifique aux enjeux du territoire

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) demande à ce que la stratégie territoriale porte a minima sur neuf domaines dont la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), la maîtrise de la consommation d'énergie ainsi que la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

L'importance de l'approche transversale dans la construction des PCAET est ainsi clairement affichée. Cette réflexion globale permet d'éviter les risques d'effets négatifs de politiques sur un domaine impactant les autres. Deux éléments clefs ont à ce titre été soulevés lors du cycle d'ateliers ; d'abord la nécessité d'approfondir les connaissances de son territoire pour faire ressortir les enjeux qui seront déclinés dans le plan d'actions mais aussi, que le facteur de réussite réside dans la mobilisation de toutes les parties prenantes au projet.

Intégrer les volets climat, air et énergie au sein d'une démarche unique permet de caractériser finement le territoire et d'avoir une approche holistique. La collectivité dispose ainsi d'une vision élargie des priorités à traiter et peut définir une stratégie territoriale intégrée favorisant les synergies et évitant autant que possible les antagonismes.

La définition d'une stratégie transversale est d'autant plus importante, que, même s'il existe quelques cas particuliers, la plupart des actions climat, air, énergie ciblent les mêmes secteurs. Le plan d'actions doit être le meilleur compromis entre les différentes problématiques.



EXEMPLE

Quelques exemples d'approches synergiques pour le climat et l'air

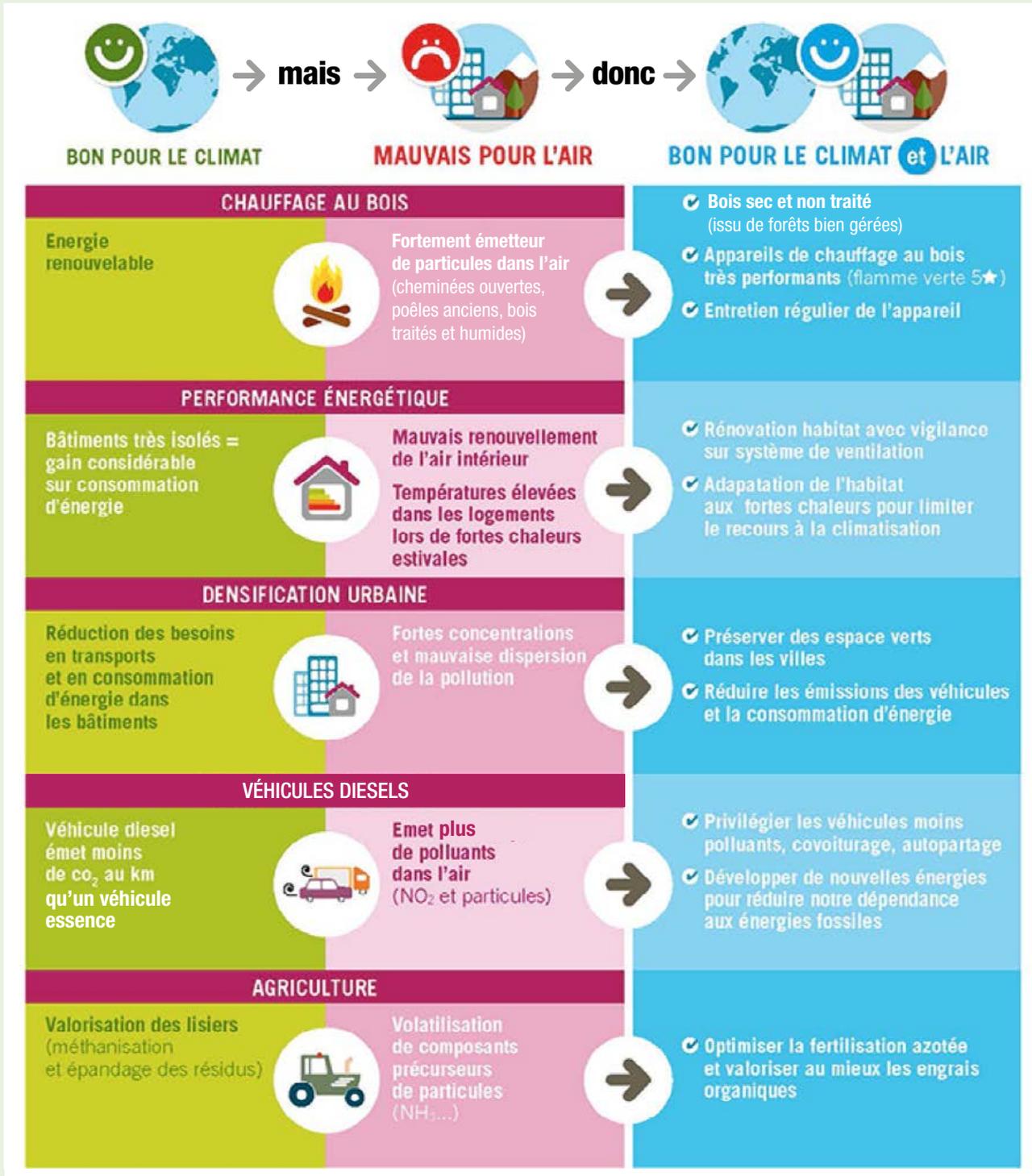


Figure 1 Exemples d'approches synergiques en matière de climat et d'air (Source : Atmo Auvergne Rhône-Alpes, Airparif)

1.2. Une démarche mobilisatrice pour faciliter le déploiement du plan d'actions

Pour les intercommunalités, nouvellement obligées, l'élaboration du PCAET constitue l'opportunité de créer une nouvelle dynamique interne et territoriale. Pour celles ayant déjà porté un PCET, c'est l'occasion de redonner du souffle à cette dynamique.

Cette mobilisation sera d'autant plus facilitée que les problématiques de qualité de l'air sont jugées plus concrètes et compréhensibles par les acteurs territoriaux (et les citoyens) et peuvent conduire, dans un second temps, à faciliter l'appropriation des autres enjeux, notamment ceux liés au changement climatique.

Quelle que soit l'organisation de la collectivité et l'antériorité de la démarche PCET, la construction du PCAET et sa mise en œuvre impliqueront plusieurs cercles de mobilisation :

- mobilisation interne des élus et des agents, avec in fine la mise en œuvre d'un travail collaboratif inter services ;
- mobilisation des organismes experts sur les volets climat air énergie : ADEME, Airparif, ROSE... ;
- mobilisation des acteurs territoriaux (communes, entreprises...) et des citoyens.

Afin d'accompagner au mieux les collectivités dans leurs démarches, le cycle d'ateliers proposé par l'ARENE Île-de-France et Airparif, tant dans son élaboration que dans son contenu, s'est appuyé sur la méthodologie de construction des PCAET en six étapes :

- 1/ La préparation et la mobilisation des acteurs ;
- 2/ La construction du diagnostic territorial ;
- 3/ L'élaboration de la stratégie territoriale et la définition des objectifs ;
- 4/ La construction du programme d'actions associées ;
- 5/ La mise en œuvre et le suivi du programme d'actions ;
- 6/ L'évaluation du PCAET.

Certaines thématiques pouvant présenter des difficultés particulières, les collectivités ont été sollicitées au démarrage du projet afin d'identifier les sujets nécessitant une revue plus approfondie lors du cycle.

Le cycle d'ateliers en résultant a permis de proposer aux collectivités à la fois des temps dédiés à l'élaboration du diagnostic, à la construction d'indicateurs et des objectifs chiffrés ainsi que des sessions d'échanges sur les leviers d'actions existants en matière de mobilité et de sensibilisation des publics.



Dans le cadre de la concertation du PCAET de Nanterre, la Ville a organisé une émission radio sur la thématique de la pollution de l'air en présence d'Airparif, de trois élus (délégués à la santé, à l'environnement et à l'espace public) ainsi que deux habitantes. Pour écouter l'émission : <https://radioagora-nanterre.fr/broadcast/7720-Nant-Air-en-Action-pour-le-Climat>.

2. Porter, animer et coordonner les actions territoriales : l'enjeu de la participation, de la sensibilisation et de la gouvernance

La réussite du PCAET repose sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs d'un territoire : habitants, pouvoirs publics, entreprises, acteurs socioéconomiques... dès le démarrage et tout au long de la démarche.

D'ailleurs, la mobilisation de tous les acteurs est exigée par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET. Il précise :

- que la collectivité ou l'EPCI qui s'engage dans un PCAET définisse au démarrage ses modalités de concertation ;
- que des actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés soient pleinement intégrées au programme d'actions.

Même si la concertation peut prendre différentes formes en fonction des ambitions politiques et des enjeux du territoire, elle doit être mise en place à différents niveaux et permettre à l'ensemble des acteurs concernés de s'engager dans le PCAET. Démarche participative, communication, sensibilisation et éducation à l'environnement sont des outils pour la mettre en œuvre et restent intimement liés à la gouvernance et au pilotage du plan.

2.1. La gouvernance et le pilotage

La gouvernance : facteur de réussite incontournable à tous les échelons

La transversalité des PCAET nécessite de travailler de concert avec de nombreux acteurs territoriaux aux connaissances et compétences variées tant en interne qu'en externe. Or ces collaborations s'opèrent d'autant plus aisément que le projet est approprié par l'ensemble des acteurs concernés et que les modalités de gouvernance sont clairement établies.

Facteur de réussite de la démarche d'un PCAET, la phase de préfiguration doit être pensée en adéquation avec les capacités de la collectivité. Le pilotage et la gouvernance d'un PCAET pourront ainsi permettre d'organiser la montée en compétences progressive de la collectivité sur le sujet de la qualité de l'air.

À terme, le pilotage de la démarche doit conduire à la définition :

- du noyau dur de la gouvernance, par la mobilisation interne d'une équipe transversale et d'un élu référent ;
- d'une gouvernance élargie auprès des organismes territoriaux référents (ROSE, Airparif...), des acteurs territoriaux pour aider à la définition et à la mise en œuvre du plan climat et aboutir à l'établissement de partenariats.

Un processus d'élaboration à adapter en fonction des capacités et des moyens

Si le pilotage reste toujours du ressort de la collectivité, le processus d'élaboration peut être conduit de différentes manières en fonction des capacités et moyens. Il est par contre indispensable que les équipes de la collectivité développent ses compétences sur l'énergie, le climat et la qualité de l'air minima pour être en mesure de suivre le plan une fois adopté, qu'elle mène l'élaboration avec ou sans appui externe (organismes de référence ou prestataire externe). Les collectivités en mesure d'internaliser complètement la construction de leur PCAET sont peu nombreuses. Pour les autres, travailler en partenariat avec les organismes référents sur certains sujets voire recourir à l'externalisation de certaines études ou animations doit lui permettre la montée en compétences sur ces sujets techniques. Elle pourra pour partie internaliser certaines analyses ou suivis.

Indépendamment de la démarche projet choisie, les collectivités peuvent et doivent s'appuyer sur le réseau de partenaires compétents en établissant des collaborations auprès des acteurs territoriaux adéquats mais également en profitant des temps collectifs portant sur les sujets d'intérêt des PCAET en matière de climat, d'air et d'énergie du territoire (Teddif, Communautés de travail Départementales de la Transition Énergétique (CDTE) en cours de constitution / consolidation en Île-de-France ou ateliers collectifs organisés dans le cadre des missions de l'ARENE notamment).





EXEMPLE

L'engagement de Metz Métropole pour la qualité de l'air

Metz Métropole s'est engagée sur le volet de la qualité de l'air en montant un partenariat avec ATMO Grand Est. Dans un premier temps, le travail a consisté à refondre 16 fiches actions déjà existantes du plan climat en intégrant la qualité de l'air. L'évaluation des gains par action a permis de croiser les résultats entre climat, air et énergie et de hiérarchiser les actions. L'exemple de l'action d'amélioration du réseau de transports en commun METTIS est particulièrement parlant. En effet, la refonte du réseau, notamment le passage en véhicules hybrides, a permis de réduire les émissions de NOx et de PM d'environ 20 % pour une consommation et des émissions de GES équivalents, le tout, en augmentant l'offre de services.

L'accompagnement d'ATMO Grand Est a également permis d'identifier les enjeux du territoire. À ce titre, les cartes d'exposition de la population ont par exemple permis de mettre en évidence la nature des problèmes de qualité de l'air de Metz Métropole, à savoir, les oxydes d'azote et non les particules, pourtant plus médiatisées en raison de la survenue plus fréquente des épisodes de pollution pour ce polluant.

Points de repères

- En 2015, la qualité de l'air a été intégrée au niveau du plan d'actions et du suivi ;
- en 2020, l'ambition est d'intégrer la qualité de l'air sur l'ensemble des volets du Plan, du diagnostic au suivi.

Selon le chargé de mission environnement et développement durable de Metz Métropole, la conduite de la démarche d'intégration du volet Air au sein du plan climat en régie a présenté de multiples avantages. Cette organisation a permis à la fois d'acquérir de nouvelles compétences au sein de Metz Métropole et ainsi de relancer une dynamique valorisante du travail accompli en interne (et non par un tiers), de développer et renforcer des partenariats de long terme (les collaborations entretenues pour le PCAET ayant généré de nouveaux projets) mais également de réduire les coûts associés. Cependant, une telle internalisation présente deux points de vigilance en matière de management et de ressources humaines : l'évaluation des besoins et la planification doivent être pensées très en amont et à long terme tandis que le temps de travail alloué, est souvent difficile à valoriser.

PCAET 2015	AIR	CLIMAT	ÉNERGIE
Diagnostic		○	○
Objectifs		○	
Plan d'action	○	○	○
Suivi	○	○	○

PCAET 2020	AIR	CLIMAT	ÉNERGIE
Diagnostic	○	○	○
Objectifs	○	○	○
Plan d'action	○	○	○
Suivi	○	○	○

○ Analyse complète
 ○ Analyse patrimoniale
 ○ Développé en 2015

Figure 2 Illustration de la démarche progressive d'intégration du volet Air au sein du Plan Climat (Air) Énergie de Metz Métropole (Source : présentation de Metz Métropole, atelier n°2 du cycle "Élaboration du diagnostic et de la stratégie associée")

Les intérêts d'une collaboration active entre Metz Métropole et ATMO Grand Est. Un lien "gagnant - gagnant"

Pour Metz Métropole :

- Transformation du PCET en PCAET
- Étape intermédiaire vers un PCAET de 2^e génération (2020)
- Projet démonstrateur reproductible par d'autres collectivités
- Montée en puissance : outils d'analyse, vision stratégique...

Pour ATMO Grand Est :

- Nouvelle valorisation des données et des méthodes
- Développement de l'accompagnement des collectivités
- Production d'outils d'aide à la décision (à ressources optimisées).

La montée en compétences : une nécessité pour les collectivités

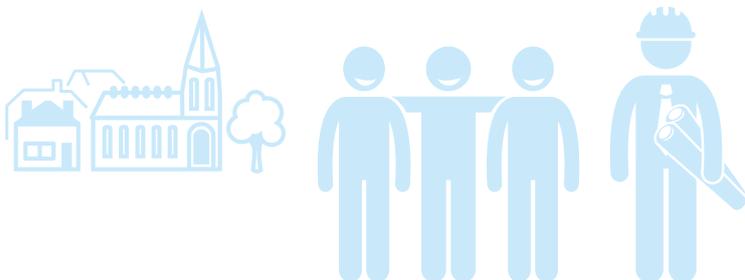
Quel que soit le processus d'élaboration adopté pour la construction de leurs PCAET, en tant que pilote de la démarche, les collectivités doivent nécessairement monter en compétences sur le sujet.

En effet, même si le niveau d'expertise nécessaire varie en fonction du degré d'internalisation du projet et évolue progressivement dans le temps, les agents et élus doivent disposer a minima d'une bonne vision des imbrications climat, air, énergie mais aussi des enjeux et étapes de construction d'un PCAET afin d'être en mesure de piloter le projet et de coordonner les différents acteurs.

L'écriture d'un cahier des charges nécessite par exemple une base de connaissances en matière de qualité de l'air et de construction d'un PCAET afin de décrire au mieux les besoins d'accompagnement de la collectivité et de définir les moyens à mettre à disposition.

En outre, s'il peut arriver qu'un cabinet de conseils présente l'ensemble des compétences et expertises pour accompagner l'élaboration et / ou la mise en œuvre d'un PCAET, la transversalité du sujet nécessite dans la majorité des cas la sollicitation de plusieurs prestataires (groupement, sous-traitance ou appels d'offres distincts). La collectivité pilote se devra dans ce cas d'être en mesure de coordonner les différents prestataires retenus en parallèle des partenariats par ailleurs engagés avec les organismes territoriaux.

L'acquisition de ces nouvelles compétences est d'autant plus efficiente si elle touche les agents opérateurs des politiques sectorielles concernées par la mise en œuvre du programme d'actions (aménagement, transport, santé...). Les formations peuvent être des points d'entrée pour associer les parties prenantes du PCAET autour d'une construction collective et participative. Airparif propose des formations sur la qualité de l'air, afin de répondre à ce besoin de montée en compétences sur ce sujet, à fort enjeu de santé publique. En complémentarité, l'ARENE porte un dispositif d'accompagnement des PCAET se matérialisant par des ateliers collectifs traitant des aspects méthodologiques (ex. les démarches participatives) ou thématiques (ex. l'économie circulaire).



Sensibiliser à la pollution atmosphérique, plus qu'une remise à niveau, une étape indispensable pour mieux cerner les enjeux

La Délégation générale au Développement durable du Département du Val-de-Marne a organisé fin 2017, deux sessions de sensibilisation auprès des agents de la collectivité. Chacune a regroupé 15 personnes, soit au total 30 agents de tous domaines d'intervention confondus (aménagement, bâtiments, logistique, crèches, collèges, espaces verts, communication, ressources humaines, action sociale...).

Cette démarche de sensibilisation s'inscrit dans le cadre du Plan de Continuité d'Activité de la collectivité en lien avec le dispositif d'information en cas de pic de pollution, tout en contribuant à la mise en œuvre du Plan Climat Air Énergie Départemental. Cette double approche permet de toucher un public plus large que par la seule approche "climat/air/énergie", parfois éloignée des préoccupations des agents. Elle peut être transposable pour tout type de démarche.

Elle permet à tout agent, quel que soit son niveau de connaissance sur le sujet, de mieux appréhender les effets de la pollution atmosphérique sur la santé. C'est aussi un bon moyen de responsabiliser les agents et de leur permettre de diffuser de l'information.



POUR ALLER PLUS LOIN

La rédaction des cahiers des charges

En cas d'externalisation, le cahier des charges portant sur l'accompagnement du projet de PCAET doit, a minima :

- dresser un état des lieux précis de l'état d'avancement de la collectivité dans sa démarche de PCAET ;
- préciser les enjeux et objectifs globaux déjà identifiés par la collectivité ;
- préciser le rétroplanning de construction du PCAET ;
- préciser le plus clairement possible les éléments du projet relevant de la mission du prestataire et ceux qui seront fournis par des organismes partenaires. Ce dernier doit en réponse présenter un programme d'accompagnement adapté à ces éléments ainsi qu'aux enjeux identifiés du territoire.

2.2. La démarche participative pour faire adhérer

La démarche participative a pour ambition d'impliquer l'ensemble des acteurs concernés par un projet ; elle est un outil de concertation qui peut être utilisé pour le PCAET.

La mise en œuvre d'une démarche participative permet d'informer les acteurs concernés de manière homogène afin d'aboutir à un diagnostic partagé, de renforcer l'appropriation collective du projet et de répondre au besoin d'implication des acteurs d'un territoire pour la construction du plan d'actions et sa mise en œuvre.

Les quatre niveaux de participation

La démarche participative peut aussi bien être menée en phase de diagnostic que lors du processus de construction du programme d'actions.

Selon les ambitions de la collectivité, elle peut être mise en œuvre selon quatre grands niveaux :

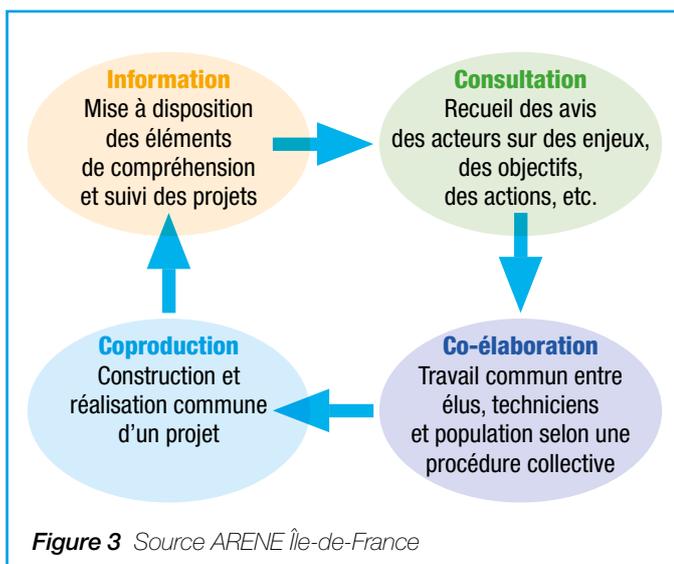


Figure 3 Source ARENE Île-de-France

- **information et sensibilisation** : niveau le plus faible de la participation. L'information et la sensibilisation peuvent permettre la participation mais pas l'expression des acteurs sur le projet. Ces deux volets sont des composantes indispensables des autres niveaux ;
- **consultation** : forme organisée d'information ascendante : les participants ne sont pas associés à la prise de décision, mais influencent celle-ci. La consultation éclaire le décideur et enrichit le projet au travers de leurs remarques et avis ;
- **co-élaboration / coconstruction** : véritable travail en commun des élus, des techniciens et des acteurs du territoire, selon une procédure collective établie : les différentes parties prenantes jouent un véritable rôle dans le projet en contribuant à tous niveaux à son élaboration. Elles participent au processus de décision en l'alimentant ;

- **coproduction** : niveau le plus élevé de la participation observée dans les démarches. Ce niveau de participation permet un véritable partage du projet où l'ensemble des acteurs, dont les populations, contribue à sa réalisation (mise en œuvre) au-delà de l'élaboration.

De la simple information jusqu'à l'implication pleine et entière de l'ensemble des acteurs, il est primordial de cadrer le niveau de participation souhaité avant de s'engager dans une démarche participative. Ce niveau à atteindre s'établit à partir de l'identification de l'ensemble des acteurs concernés par le projet ainsi qu'en fonction des enjeux et objectifs de la collectivité.

Des outils facilitateurs de la démarche

Les ambitions et objectifs de la démarche participative fixés, les collectivités peuvent s'appuyer sur différents outils de participation ou d'animation : conférences interactives, théâtres forums, world cafés,...

Quels qu'ils soient, les outils de participation et d'animation utilisés doivent être cohérents et pertinents au regard de la stratégie retenue.

- FICHE OUTIL PARTICIPATIF -



LE WORLD CAFÉ

DESCRIPTIF SYNTHÉTIQUE

Résultats attendus

Faciliter le dialogue et le partage de connaissances et de propositions en vue de créer un réseau d'échanges et d'actions.

Déroulement

- Les participants débattent d'une question ou d'un sujet en petits groupes autour de tables. Au préalable du travail en tables, une introduction présente les sujets de travail ainsi que le déroulement du travail. (A chaque table, un sujet ou une question différente).
- À intervalles réguliers (idéalement 30 min), les participants changent de table. À l'issue de la séquence, chaque participant aura tourné sur l'ensemble des tables.
- Un participant reste à la table et résume la conversation précédente aux nouveaux arrivés. Les conversations en cours sont alors enrichies avec les idées issues des conversations précédentes avec les autres participants (supports possibles : feuille de paperboard, A3). Possibilité d'avoir des personnes ressources sur les tables afin que les participants les questionnent et enrichissent leurs réflexions et leurs propositions.
- Au terme du processus, les principales idées sont résumées au cours d'une séquence plénière et les possibilités de suivi (à définir selon les objectifs de la séance et du processus participatif) sont soumises à discussion.

Durée
3 heures (0,5) à minima

Complexité
Aucune



POUR ALLER PLUS LOIN

La démarche participative à différents niveaux

Kit outils et méthode d'intelligence collective publiés par l'ARENE Île-de-France au terme d'un cycle d'ateliers pratiques visant à aider concrètement à l'animation de projets et démarches territoriales de développement durable.

2.3. La communication : vecteur de cohésion et d'adhésion indispensable

Une démarche à mettre en place à chaque étape

Mise en œuvre tout au long de la démarche de construction et de déploiement d'un PCAET, la communication permet de créer du lien entre les différents acteurs et étapes d'un projet.

L'utilisation de la communication à chaque phase est un moyen de diffuser les messages de manière pertinente et adaptée, de considérer et mettre en confiance les différents acteurs concernés et de permettre leur implication. Même si la communication est un levier à employer tout au long de la construction et de la mise en œuvre d'un PCAET, deux phases majeures sont à exploiter :

- le diagnostic qui constitue un véritable outil pédagogique tout en fournissant des éléments de langage clés notamment à l'attention des élus ;
- l'évaluation permettant de faire valoir auprès des acteurs impliqués les retombées positives d'un projet.

Des messages clés à faire passer

La communication liée à une démarche de PCAET constitue le vecteur de messages particulièrement importants à adapter aux différentes cibles. Elle permet la sensibilisation des acteurs, notamment sur la compréhension des enjeux de qualité de l'air. Par exemple,

- La qualité de l'air s'améliore en Île-de-France même si cette amélioration est lente et que la situation n'est pas satisfaisante du point de vue du respect des seuils sanitaires. Cette réalité est encore peu intégrée, les médias ne parlant de pollution atmosphérique qu'au moment des épisodes de pollution, situations ponctuelles particulières où les niveaux sont particulièrement élevés
- Pour améliorer la qualité de l'air et limiter les concentrations auxquelles les Franciliens sont exposés - c'est-à-dire l'air que l'on respire - les actions sont, d'une part, d'éloigner les populations des sources de pollution, et, d'autre part, de limiter les émissions de polluants à la source (au niveau du pot d'échappement des véhicules, des cheminées des maisons et des industries...).



REPÈRES

“Agiissons pour la qualité de l'air”

Comment sensibiliser sur la qualité de l'air avec des exemples d'actions et des chiffres clés. Un dépliant qui apporte des éléments concrets pour agir en Île-de-France.

2.4. L'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable

“L'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) a pour but de sensibiliser les individus et les collectivités à la complexité des questions environnementales à travers l'ensemble de ses déterminants biologiques, physiques, sociaux, économiques et culturels [...] et à acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la prévention, l'amélioration, et à la gestion de la qualité de l'environnement” (Graine Bourgogne-Franche-Comté).

L'objectif de l'EEDD est ainsi d'informer, mobiliser, sensibiliser, éduquer et former tous les publics, tout au long de leur vie. L'EEDD ne s'adresse pas uniquement aux enfants mais concerne bien chaque personne et permet de mobiliser des acteurs aux compétences complémentaires et de disposer de plans d'actions “sur mesure” pour les enjeux et besoins d'un territoire.

La démarche d'éducation est une action de longue durée. Elle a pour ambition de développer les connaissances et de conduire au changement de comportements. La démarche d'éducation renvoie à une notion de durée / de récurrence.

Les trois axes d'une mise en œuvre d'actions d'éducation à l'environnement

La mise en œuvre d'actions d'éducation à l'environnement doit s'appuyer sur trois axes majeurs, de manière transversale :

- mobiliser les connaissances, “le savoir” ;
- développer les pratiques, “le savoir-faire” ;
- favoriser le changement de comportement par des actions qui touchent à l'être, “le savoir-être”.





EXEMPLE

L'opération annuelle "L'agglo sans mon auto" de Cergy-Pontoise

Lancée en 2012 par la Communauté d'agglomération et ses partenaires lors de la semaine européenne de la mobilité, l'opération "L'agglo sans mon auto" s'inscrit dans une démarche d'éducation à l'environnement et de promotion d'une mobilité durable.

Elle invite en effet chaque année les usagers volontaires à se passer de leur voiture à titre individuel, l'objectif étant d'inciter les automobilistes à tester de nouveaux modes de transport. Vélo, marche à pied, bus, train, covoiturage ou autopartage : tous les moyens sont bons pour trouver une alternative à l'autosolisme.

Chaque année 30 à 50 volontaires vivant, travaillant ou étudiant à Cergy-Pontoise avaient choisi de laisser leur voiture au garage pour tester d'autres moyens de transports dans leurs trajets quotidiens.

Pour l'édition 2016, le dispositif a changé de formule en proposant un bus mobile et aménagé permettant de dispenser des conseils en matière de mobilité et promouvoir les modes de transport alternatifs à la voiture.



Figure 4 Bus de l'opération "L'agglo sans mon auto" de Cergy-Pontoise, édition 2016

L'Île-de-France, terre fertile en matière d'acteurs de l'éducation à l'environnement

Les acteurs franciliens du domaine de l'éducation à l'environnement, malgré leur nombre et leur diversité, appliquent une méthode de travail consensuelle.

À ce titre, l'Espace Régional de Concertation (ERC EEDD) met en synergie les regards, expertises et compétences des différentes sphères (collectivités, État, associations et entreprises) pour promouvoir l'EEDD sur le territoire francilien.



EXEMPLE

Témoignage de La Maison de l'environnement d'Aulnay-sous-Bois

La Maison de l'environnement traite de l'ensemble des sujets liés à l'environnement. Son public est essentiellement constitué de scolaires en semaine (la sensibilisation du jeune public est importante car elle garantit le "passage de témoin" auprès des adultes parents) mais également d'individuels, notamment les week-ends.

Elle conduit de nombreuses actions de sensibilisation, notamment sur les déplacements doux. Entre autres projets, elle organise des balades à vélo regroupant une dizaine de personnes. Ces balades apportent une dimension intergénérationnelle très importante en matière d'éducation à l'environnement.

Il est important que les actions menées dans le cadre d'une démarche d'EEDD s'inscrivent véritablement dans la dynamique de la démarche de PCAET et soient valorisées. À ce titre, la Directrice du développement durable et des espaces verts possède à la fois une vision large de l'ensemble des mesures mises en œuvre dans le cadre du Plan climat et des actions engagées par la Maison de l'Environnement, assurant ainsi une transversalité entre les deux missions.

En outre, le public de la Maison de l'Environnement ainsi que les conseils de quartier sont porteurs de messages auprès de la collectivité. Cette remontée d'information illustre les effets indirects et collatéraux des actions EEDD sur le Plan climat et plus généralement sur les politiques publiques de la Ville.

(Source : présentation de la Maison de l'environnement d'Aulnay-sous-Bois, atelier n°4 du cycle d'ateliers).

3. Intégrer la qualité de l'air dans les démarches PCAET

3.1 Réaliser le diagnostic pour orienter la définition des enjeux

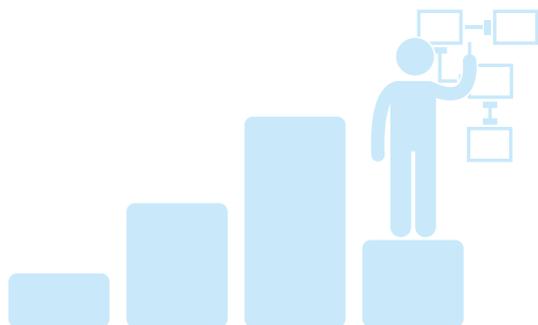
La phase de diagnostic est une étape charnière de la construction d'un PCAET car elle permet d'obtenir une vision claire et précise des éléments de situation du territoire, indispensable à la définition des objectifs. L'identification réaliste des enjeux d'un territoire passe par le croisement des volets climat air énergie. Aborder les trois problématiques de manière intégrée s'applique à l'ensemble des territoires, y compris les zones plus "préservées" en matière de qualité de l'air, c'est-à-dire des zones sans dépassement des valeurs limites réglementaires. Les valeurs guides de l'OMS sont cependant dépassées sur presque l'ensemble de l'Île-de-France.

Dans un premier temps, l'intégration de la qualité de l'air au sein du diagnostic a pour ambition d'identifier l'enjeu global du territoire vis-à-vis de la qualité de l'air et répondre à la question : "Mon territoire présente-t-il des problématiques de pollution de l'air spécifiques ou, au contraire, la qualité de l'air constitue-t-elle un facteur d'attractivité de mon territoire à préserver et à amplifier ?".

Dans un second temps, à plus fine échelle, l'objectif est de cerner avec précision les enjeux associés aux différents polluants atmosphériques et de répondre à la question : "Sur quelles zones et sur quels polluants dois-je particulièrement porter mon attention ?"

L'intégration de la qualité de l'air dans le diagnostic PCAET contribue à une vision transverse des enjeux environnementaux climat, air et énergie, et permet d'identifier les synergies potentielles mais aussi les antagonismes.

La phase de diagnostic est également l'occasion de disposer d'éléments pédagogiques permettant de présenter ce qu'est la qualité de l'air, les polluants, et, in fine, les enjeux territoriaux, tout en fournissant des éléments de langage clefs ainsi que des leviers d'actions à l'attention des élus.



EXEMPLE

L'importance des niveaux de pollution est variable selon les territoires avec une qualité de l'air à améliorer avec un respect des valeurs limites réglementaires différent suivant leurs caractéristiques, par exemple :

- Le territoire du Cœur d'Essonne relativement préservé sauf en proximité immédiate des axes routiers principaux
- La ville d'Aubervilliers où la situation est plus problématique sur toute la commune avec là encore les niveaux les plus élevés en proximité des axes routiers majeurs.



Figure 5 Cartes des moyennes annuelles 2016 de NO₂ sur les territoires de Cœur d'Essonne et d'Aubervilliers (Source : Airparif, 2017)

Les niveaux de certains polluants dépassent par ailleurs les valeurs guides de l'OMS, comme pour les particules PM_{2,5} où cette valeur est dépassée sur quasiment toute l'Île-de-France.

La qualité de l'air en Île de France

La qualité de l'air en Île-de-France est en amélioration depuis de nombreuses années mais la situation est encore insatisfaisante, avec des dépassements sévères des valeurs limites réglementaires pour le dioxyde d'azote et les particules PM₁₀.

En 2016, plus de 1,4 millions de Franciliens sont toujours exposés à des niveaux de pollution qui ne respectent pas la réglementation pour le dioxyde d'azote. C'est la santé des Franciliens résidant le long du trafic et dans le cœur de l'agglomération parisienne qui est la plus touchée. Dans la capitale, cela concerne près d'1 Parisien sur 2.

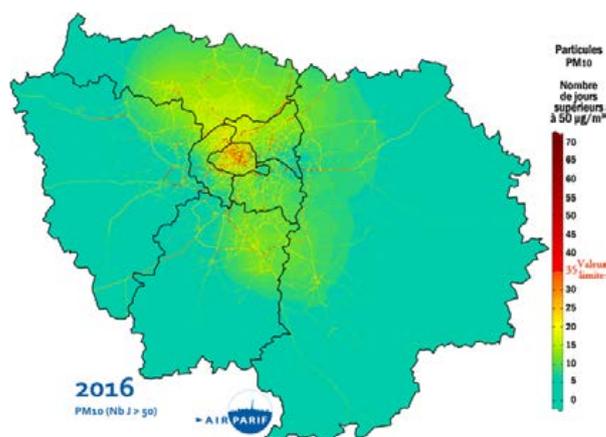
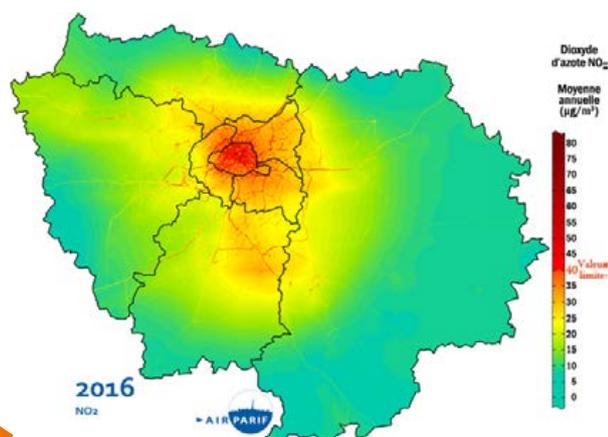
Malgré une amélioration, les valeurs limites journalières et annuelles pour les particules PM₁₀ sont toujours dépassées à proximité du trafic routier avec plus de 200 000 personnes potentiellement exposées à un dépassement de la valeur limite journalière (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours dans l'année).

Pour les particules fines PM_{2,5}, 95 % des Franciliens sont potentiellement concernés en 2016 par le dépassement de l'objectif de qualité français (fixé à 10 µg/m³). Les teneurs sont en moyenne 1,4 fois supérieures à l'objectif en situation de fond (éloignée des axes de circulation) et jusqu'à près de 2 fois en proximité du trafic routier. La

valeur limite annuelle (25 µg/m³) est quant à elle respectée sur l'ensemble de l'Île-de-France.

Les dépassements de l'objectif de qualité de l'ozone (O₃) sont encore nombreux plus particulièrement dans les zones périurbaines et rurales.

Cinq polluants dépassent toujours les niveaux réglementaires, à des degrés divers : le dioxyde d'azote, les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), l'ozone et le benzène. Les niveaux de particules PM₁₀ et du dioxyde d'azote font d'ailleurs l'objet d'un contentieux entre la France et la Commission européenne pour non-respect des directives sur la qualité de l'air.



POUR ALLER PLUS LOIN

Les principaux polluants atmosphériques

NOx (Oxydes d'azote)

Les émissions d'oxydes d'azote (monoxyde d'azote plus dioxyde d'azote) apparaissent dans toutes les combustions, à haute température, de combustibles fossiles (charbon, fuel, pétrole...). Le monoxyde d'azote (NO) n'est pas toxique pour l'homme aux concentrations auxquelles on le rencontre dans l'environnement mais le dioxyde d'azote (NO₂) est un gaz irritant pour les bronches. Le secteur du trafic routier est responsable de plus de la moitié des émissions de NOx et le chauffage de près de 20 %. Le dioxyde d'azote provient quant à lui de l'oxydation du monoxyde d'azote rejeté dans l'atmosphère. Mais une partie du dioxyde d'azote est également émise telle quelle dans l'atmosphère.

PM (Particules en suspension)

Les microparticules, de la taille du micromètre (µm, un million de fois plus petit qu'un mètre) ne sont pas visibles à l'œil nu. Ce sont celles qui sont mesurées dans l'air :

- les particules PM₁₀, de taille inférieure à 10 µm (6 à 8 fois plus petites que l'épaisseur d'un cheveu ou de la taille d'une cellule) et qui pénètrent dans l'appareil respiratoire.
- les particules fines ou PM_{2,5}, inférieures ou égales à 2,5 µm (comme les bactéries) et qui peuvent se loger

dans les ramifications les plus profondes des voies respiratoires (alvéoles).

Ces particules ont des effets sur la santé, principalement au niveau cardiovasculaire et respiratoire. Elles ont trois origines :

- les rejets directs dans l'atmosphère. En Île-de-France, l'industrie rejette un tiers des particules PM₁₀ émises dans la région, toutes activités confondues. Les activités domestiques et tertiaires (commerces, hôpitaux, écoles...), en particulier le chauffage (dont le chauffage au bois) produisent un quart des PM₁₀ rejetées dans l'air francilien. Il en est de même pour le trafic routier.
- Les remises en suspension des particules qui s'étaient déposées au sol sous l'action du vent ou par les véhicules le long des rues.
- La transformation chimique de gaz. Par exemple, dans certaines conditions, le dioxyde d'azote pourra se transformer en particules de nitrates et le dioxyde de soufre en sulfates.

Ces deux dernières sources donnent lieu à des transports de particules à travers l'Europe, comme pour l'ozone. Ce sont à la fois les plus difficiles à quantifier et celles sur lesquelles il est le plus compliqué d'agir pour faire baisser les niveaux de particules dans l'air.

Plus d'informations sur www.airparif.fr



REPÈRES

Émissions et concentrations : des notions importantes à retenir !

- les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire et susceptible d'impacter directement notre santé ; elles s'expriment le plus souvent en microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- les émissions de polluants correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, épandage d'engrais...) ou par des sources naturelles (volcans, végétation...) exprimées par exemple en kilogrammes ou tonnes par an ou par heure ;

Il est important de préciser que la plupart des actions portent sur la réduction des émissions pour contribuer de manière directe et indirecte à la diminution des niveaux de concentrations. D'autres peuvent porter sur la réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.

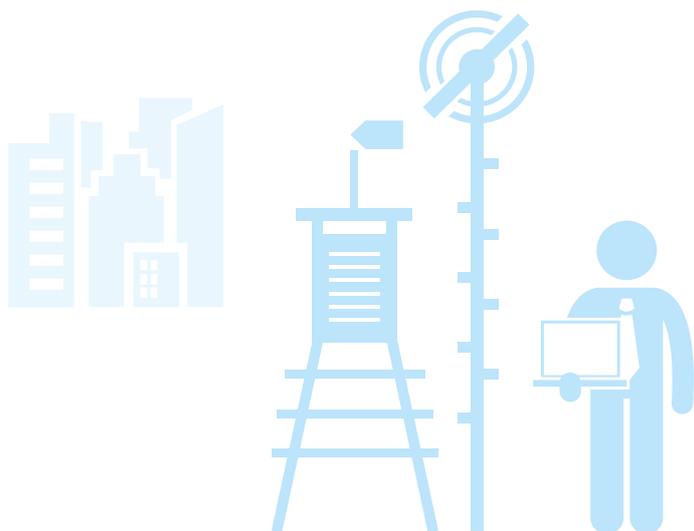
Des partenariats à engager

L'élaboration d'un diagnostic PCAET nécessite de recueillir des informations portant directement sur les domaines du climat, de l'air et de l'énergie (ex : données d'émissions en particules fines liées au chauffage résidentiel-tertiaire) mais également sur des données structurantes du territoire ayant une influence directe et indirecte sur le climat, l'air et l'énergie (ex : Enquête Globale Transport de l'OMNIL).

À ce titre, même si la nature et la disponibilité des données d'entrée peuvent varier d'un territoire à l'autre, le nombre et la typologie d'acteurs à solliciter restent souvent important et certains partenaires, de par leur mission et / ou les outils dont ils disposent, sont à solliciter particulièrement (ROSE / Energif, Airparif, Île-de-France mobilités...).

La mobilisation des acteurs internes comme externes et la mise en place de partenariats est ainsi particulièrement importante au cours de la phase de diagnostic.

Nota : l'élaboration du diagnostic territorial doit s'appuyer autant que possible sur les informations existantes à l'échelle locale, puis régionale ou nationale. Se référer aux organismes compétents sur les données garantissant pour les collectivités l'accès à une information fiable, disponible et à moindre coût.



POUR ALLER PLUS LOIN

Où trouver les données ?

Le diagnostic sera d'autant plus précis que les données sur lesquelles il repose sont exhaustives et pertinentes. À l'échelle de l'Île-de-France, l'élaboration du diagnostic peut ainsi largement s'appuyer sur les informations des partenaires tels que :

- **Airparif** pour les données relatives à la qualité de l'air et les émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre directes et indirectes liées à la consommation d'énergie (scope 1 et 2) disponibles à l'échelle communale ;
- **ROSE / Energif** pour les données liées à la consommation et la production l'énergie ;
- **OMNIL** pour la vision de l'ensemble des transports d'Île-de-France.

Des outils et démarches interagissant avec le diagnostic air

Au cours des échanges portant sur le diagnostic, trois démarches ont particulièrement été évoquées lors du cycle d'atelier soit en raison de leur lien direct avec l'élaboration du diagnostic, soit parce que leur approche peut également intégrer la qualité de l'air.

1. Bilan des Émissions de Gaz À Effet de Serre (BEGES) Patrimoine et Compétences

En application de la réglementation, les collectivités de plus de 50 000 habitants se voient dans l'obligation de réaliser un Bilan des Émissions de GES (BEGES) sur le volet Patrimoine et Compétences. L'objectif de cette démarche est à la fois de dresser le bilan des émissions mais également d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

Bien que le PCAET se décline selon une approche territoriale, il est recommandé aux collectivités, soumises ou non à la réalisation du BEGES, de travailler également sur leur patrimoine et leurs compétences dans une logique d'exemplarité.

De manière volontariste, si elles s'engagent dans la mise en œuvre de ces bilans patrimoine et compétences, elles peuvent intégrer un volet qualité de l'air permettant ainsi de disposer d'un diagnostic transverse Gaz à Effet de Serre / polluants atmosphériques et de mettre en place des actions exemplaires à l'échelle du patrimoine de la collectivité à différents niveaux : flotte de véhicules, bâtiments, etc.

Ces travaux sont une opportunité d'impliquer les équipes des communes membres de l'intercommunalité dans une réflexion conjointe sur les bilans et l'élaboration du plan d'actions (audits, groupements de commandes...).



REPÈRES

Qualité de l'air intérieur

Avec plus de 80 % de notre temps passé dans des lieux clos, la qualité de l'air intérieur est un sujet d'importance. La loi portant engagement national pour l'environnement a de fait rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible (articles L. 221-8 et R. 221-30 et suivants du code de l'environnement). Les établissements concernés sont notamment ceux accueillant des enfants :

- les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes garderies...);
- les centres de loisirs;
- les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré (écoles maternelles, élémentaires, collèges, lycées...).

Cette problématique, dont la prise en compte n'est pas exigée par la démarche de PCAET est à prendre en compte au-delà des établissements recevant du public, notamment dans les travaux de rénovation.

Les collectivités peuvent en outre prendre en compte la qualité de l'air intérieur à l'échelle de leur patrimoine en intégrant des critères relatifs aux émissions de polluants dans leurs conditions d'achats et / ou leurs cahiers des charges ([arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage de certains produits de consommation émetteurs de polluants volatils](#)).

Enfin, la qualité de l'air ambiant peut potentiellement générer des impacts indirects sur la qualité de l'air intérieur.



POUR ALLER PLUS LOIN

- "La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants : le rôle des collectivités locales et des gestionnaires de structures privées", Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et de la Mer, 2016;
- "Pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants : guide pratique", Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et de la Mer, 2016.



2. Les Certificats d'Économie d'Énergie

Le dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) a été créé par les pouvoirs publics afin de pousser les fournisseurs d'énergie à promouvoir l'efficacité énergétique auprès des consommateurs : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.



EXEMPLE

Témoignage de la Métropole du Grand Nancy

La mise en place du dispositif CEE au niveau de la Métropole du Grand Nancy a été réfléchi en parallèle du PCAET et présente de multiples avantages.

Outre le bénéfice lié à la sensibilisation des particuliers, des personnes morales de droit privé et de droit public, le dispositif des CEE a en effet permis, à la fois :

- De contribuer à la baisse de la consommation énergétique et à la diminution des émissions de GES :
 - près de 1 000 GWh cumac¹ valorisés ;
 - près de 40 M€ de travaux générés ;
 - 15 000 TCO₂ évitées ;
 - 70 000 MWh économisés ;
 - Etc.
- de générer de l'emploi et dégager des financements :
 - création d'un poste de travail à temps plein (travail en régie) en autofinancement. La Métropole du Grand Nancy dégage en effet approximativement 80 000 € par an au travers de la récupération d'une part du prix des CEE ;
 - près de 4 M€ de subventions octroyées ;
- de relancer une dynamique territoriale et de développer des partenariats :
 - implication de nombreux acteurs territoriaux, concernés par le PCAET mais pas uniquement ;
 - création de partenariats notamment avec ATMO Grand Est dans le cadre du projet AACTAIR EVAL-POP-PCAET ;
- de créer des outils innovants et de disposer de données d'intérêt pour le PCAET :
 - développement d'un "décumactualisateur" pour exploiter les données dans une couche du SIG : type de travaux, tonnes de CO₂ évitées, kWh économisés, CA généré, etc.
 - les données extraites servent au suivi et l'évaluation des politiques mises en œuvre ainsi qu'à l'amélioration du diagnostic territorial.

¹ Unité de mesure d'énergie : l'unité de mesure des Certificats d'Économies d'Énergie est le kWh d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit (kWh cumac). Cela représente la quantité d'énergie qui aura été économisée grâce aux opérations d'économies d'énergie mises en place.

Ce dispositif repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (les "obligés"). Les obligés ont également la possibilité d'acheter des CEE à d'autres acteurs ayant mené des actions d'économies d'énergie, en particulier les éligibles non obligés.

De manière très innovante, certaines collectivités, dont la Métropole du Grand Nancy, ont saisi l'opportunité d'utiliser la démarche des CEE dans le cadre de leur plan climat. Elle présente en effet de multiples opportunités pour alimenter la construction d'un PCAET mais également pour atteindre les objectifs fixés en matière d'économies d'énergie et de réduction des émissions :

- génération de subventions et engagement de travaux d'économies d'énergie ;
- gains en matière de consommation d'énergie et réduction des émissions de CO₂ ;
- recueil de données chiffrées relatives aux consommations d'énergie propres aux projets financés mais également à des informations connexes particulièrement utiles : types de travaux, bâtiments, etc., utiles à la fois dans le cadre du diagnostic, du suivi mais aussi de l'évaluation des PCAET ;
- implication de nombreux acteurs territoriaux.

3. L'Évaluation Environnementale Stratégique

Démarche rendue obligatoire, l'Évaluation Environnementale Stratégique vise à faire intégrer par le maître d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration d'un projet, d'un plan ou d'un programme, ainsi qu'à chaque étape importante d'un processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition au public (principe de participation). Les PCAET, en application de l'article R122-17 du code de l'environnement, doivent faire l'objet d'une Évaluation Environnementale Stratégique avec pour objectif final d'aboutir à un plan le moins dommageable possible pour l'environnement (identification des risques d'effets négatifs sur les autres compartiments de l'environnement : bruit, eau, biodiversité...). Pour ce faire, la démarche d'évaluation environnementale, qui doit être engagée dès le début de l'élaboration du PCAET, se construit autour de trois grandes séquences :

- une séquence de diagnostic, à articuler avec celui du PCAET ;
- une séquence de contribution à la construction du PCAET grâce à des itérations en phase d'élaboration stratégique et d'élaboration du programme d'actions du PCAET, pour limiter les effets négatifs des actions sur l'environnement ;
- une séquence de finalisation et restitution.

Schéma de synthèse

ÉLABORATION DU PCAET

1. Se préparer et mobiliser en interne

2. États des lieux / diagnostic territorial

3. Élaboration de la stratégie territoriale et définition des objectifs

4. Élaboration du programme d'actions

Définition du dispositif de suivi

Suivi des atteintes des objectifs du PCAET

Projet du PCAET

5. Mise en œuvre du programme d'actions et suivi de ce plan

6. Évaluation du PCAET

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

Réflexion, organisation et anticipation pour une bonne intégration de l'EES dans l'élaboration du PCAET

État initial dynamique de l'environnement

Milieu physique, milieu naturel, milieu humain

Enjeux environnementaux

Articulation avec les autres plans / schémas / programmes

Intégration de l'environnement

Mesures ERC¹ des impacts du PCAET

Orientation (justification)

Effets notables probables de la mise en oeuvre du PCAET (dont effets cumulés avec autres plans/programmes)

Définition du suivi environnemental

Suivi des atteintes des objectifs du PCAET

Rapport des incidences sur l'environnement

Saisine de l'autorité environnementale

Consultation du public et consultation transfrontalière² sur le projet de PCAET et son rapport des incidences sur l'environnement

Processus d'approbation du PCAET et de son rapport des incidences sur l'environnement
Dépôt du PCAET sur la plateforme informatique : www.territoires-climat.ademe.fr

Mise en place d'un suivi intégrant les indicateurs environnementaux

¹ Une démarche d'évaluation environnementale est optimale lorsque les mesures d'évitement et de réduction sont prises en compte des les orientations du PCAET

² Si un PCAET est susceptible d'avoir des incidences notables sur le territoire d'un autre État-membre, ce dernier doit être rendu destinataire du projet de PCAET et du rapport des incidences sur l'environnement en vue de consultations éventuelles

Figure 6 Schéma de synthèse de de l'élaboration d'un PCAET et de l'Evaluation Environnementale Stratégique et de leurs itérations (Source : PCAET : comprendre, construire et mettre en œuvre - ADEME, 2016)

La mise en œuvre obligatoire de l'Évaluation Environnementale Stratégique renforce l'aspect transversal et systémique de la démarche de construction d'un PCAET ainsi que le besoin de communication entre les différents acteurs.

En addition de l'apport de la démarche globale à la construction d'un PCAET, l'Évaluation Environnementale Stratégique permet de hiérarchiser les enjeux environnementaux au travers de son volet "État Initial de l'Environnement".

Pour chaque thématique environnementale, dont la qualité de l'air, les émissions de GES et l'énergie, il est en effet possible de hiérarchiser les enjeux environnementaux territoriaux à partir, d'une part, d'une cartographie (mise en évidence d'une sensibilité particulière au travers du cumul de plusieurs enjeux sur une partie du territoire) et, d'autre part, de l'attribution d'une note à chaque enjeu environnemental sur la base de critères définis.

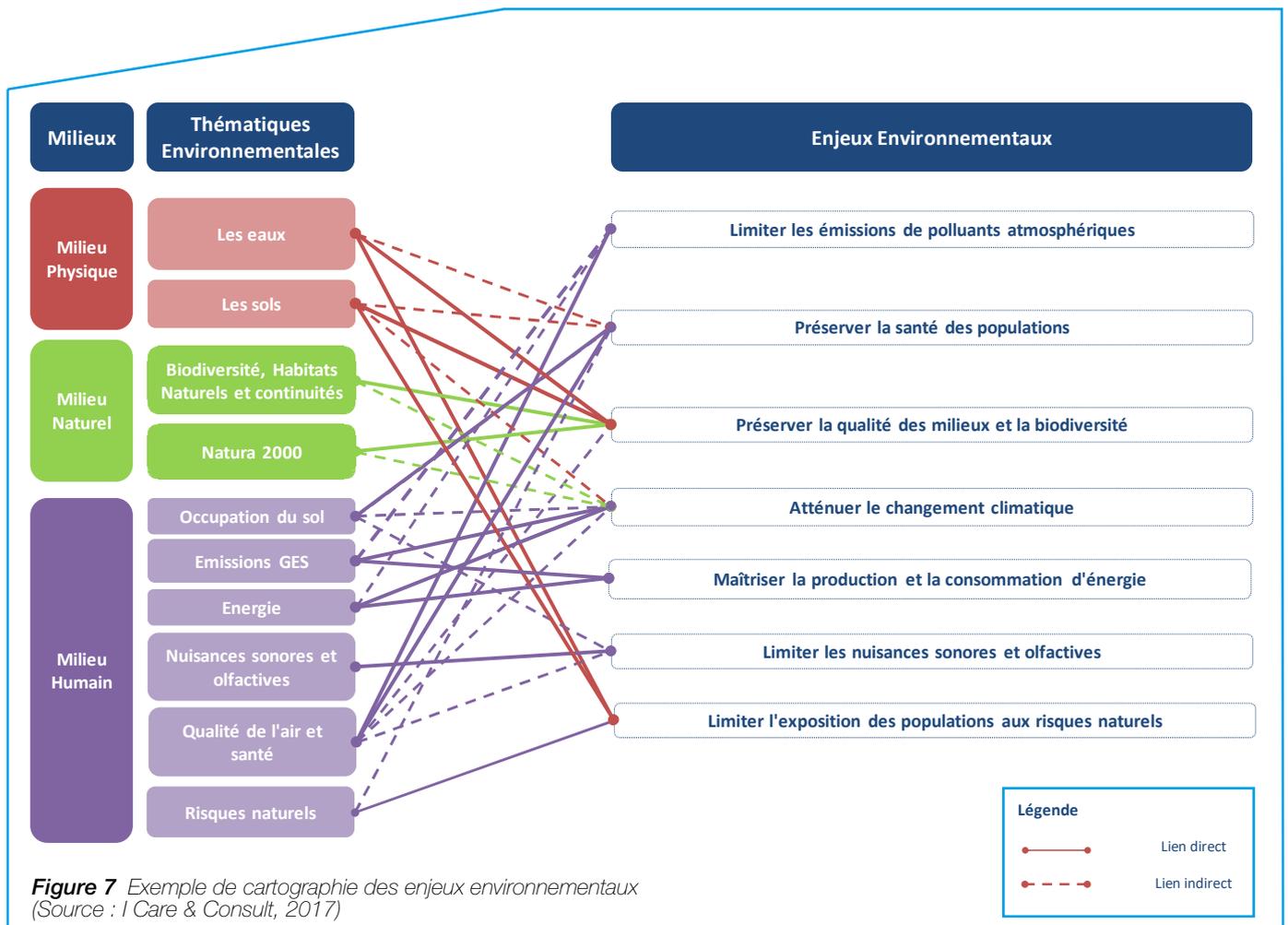


Figure 7 Exemple de cartographie des enjeux environnementaux (Source : I Care & Consult, 2017)



POUR ALLER PLUS LOIN

“Préconisations relatives à l'Évaluation Environnementale Stratégique - note méthodologique”, Commissariat Général du Développement Durable, mai 2015.



Quelques recommandations en vue de l'analyse des données sur la qualité de l'air

En lien avec son rôle majeur dans la construction des PCAET et la définition ultérieure de la stratégie, l'élaboration du diagnostic doit faire l'objet d'une attention particulière. Quelques points de vigilance sont à considérer lors de l'exploitation des données liées à la qualité de l'air :

- concrètement, afin de tendre vers une analyse exhaustive des enjeux du territoire, le diagnostic qualité de l'air doit porter sur un panel large de polluants. En effet, l'arrêté du 4 août 2016 relatif aux PCAET dresse la liste des polluants à considérer dans le cadre de leur élaboration. Or, même si certains d'entre eux semblent a priori non prioritaires, tels que les composés organiques volatils ou l'ammoniac, il est important de considérer l'ensemble du panel fixé, certains polluants jouant en effet le rôle de précurseurs de polluants secondaires (issus de transformations chimiques de polluants primaires). Le diagnostic peut en outre être élargi à des polluants non cités dans les textes mais présentant un véritable enjeu pour le territoire tels que les pesticides ou les pollens ;
- les informations collectées doivent faire l'objet d'une analyse critique afin de s'assurer de leur représentativité temporelle. Les données de qualité de l'air disponibles reposent en effet sur des années références. Or la qualité de l'air peut présenter des caractéristiques annuelles particulières du fait de nombreux facteurs d'influence tels que la météorologie ;
- La représentativité spatiale doit également être questionnée : les données locales doivent être mises au regard de données d'échelles plus larges, par exemple, régionales (bilan régional d'Airparif, SRCAE par exemple...).

3.2 Élaborer la stratégie territoriale et définir les objectifs

Sur la base des enjeux environnementaux identifiés lors du diagnostic, les collectivités doivent construire une stratégie territoriale climat, air, énergie ambitieuse mais réaliste.

Les objectifs fixés au niveau national servent de guide pour orienter cette stratégie territoriale, qui, elle-même, se doit d'être cohérente avec les orientations des autres plans en vigueur sur le territoire. La construction de la stratégie du PCAET doit ainsi s'articuler autour des objectifs fixés par le SRCAE et le PPA mais aussi des plans et programmes structurants du territoire (exemple : documents d'urbanisme tels que les SCOT, PLU, PDU...).

Tout en se basant sur les orientations nationales et régionales, la définition des objectifs d'un PCAET est à adapter aux enjeux, potentialités et projets spécifiques du territoire.

Les objectifs stratégiques et opérationnels doivent être chiffrés par secteur d'activité que ce soit pour la réduction des émissions de GES, la maîtrise de la consommation d'énergie finale ou la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il est indispensable de s'assurer que ces engagements sont cohérents et réalistes. Des évaluations chiffrées des gains peuvent être entreprises. Si cela n'est pas envisageable pour des raisons de coûts ou de capacité à quantifier les gains de chaque action, le dimensionnement de ces objectifs peut alors se baser, entre autres, sur des scénarios prospectifs mais également sur les éléments d'évaluation des gains des actions du PPA ou du SRCAE.

Par ailleurs, afin de s'assurer de la réalisation des actions planifiées, de valider leur efficacité et ainsi s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés, il est primordial de s'interroger de manière itérative entre objectifs et indicateurs et d'associer un indicateur à chaque objectif.



REPÈRES

Comment penser autrement la définition des objectifs ?

Les objectifs sont souvent définis en fonction des ambitions : "Je souhaite réduire de 30 % les émissions de PM₁₀ sur mon territoire". Le plan d'actions en découlant est alors construit en vue d'atteindre cette cible en répondant à la question "Quelles actions puis-je mettre en place pour atteindre cet objectif de réduction ?". Dans le cas de telles constructions, une absence d'évaluation des gains potentiels de chaque action pourrait conduire à la non atteinte des objectifs.

Une autre logique de construction peut alors être envisagée en se basant, à l'inverse, sur l'évaluation des gains par action pour fixer les objectifs à atteindre. La définition des objectifs est dans ce cas plus réaliste car elle résulte de la somme des gains potentiels associés au panel d'actions envisagées. Le risque de non atteinte des objectifs est dans ce cas réduit drastiquement mais l'ambition du plan potentiellement également (risque de non-respect des trajectoires permettant de respecter les engagements nationaux).

3.3 Coconstruire le programme d'actions

Le dimensionnement du plan d'actions

Afin de s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés, la collectivité définit un programme d'actions, les moyens associés (techniques, humains, financiers...) à mettre en œuvre ainsi que les résultats attendus.

Il est important de rappeler que ces actions ne concernent pas uniquement la collectivité mais bien l'ensemble des acteurs socio-économiques territoriaux concernés, la construction du programme d'actions devant être réalisée en coordination avec ces derniers.

Dans un souci de cohérence du PCAET avec les plans régionaux en vigueur et afin d'assurer la continuité des politiques déjà menées, la construction du programme d'actions pourra s'appuyer sur les actions recommandées dans le SRCAE et les actions déjà engagées dans les plans climat de 1^{ère} génération.

Il est recommandé de construire un programme autour de trois préceptes majeurs :

- garder à l'esprit l'objectif de cobénéfices climat, air, énergie ;
- s'appuyer sur les leviers et compétences de la collectivité ;
- intégrer des actions multipartenariales ou d'acteurs spécifiques ;
- recentrer le programme autour d'un nombre restreint mais pertinent d'actions.

Les actions planifiées sur la qualité de l'air peuvent être distinguées en deux grandes familles :

- **les actions liées à la réduction des émissions (traitement à la source) ;**
- **les actions liées à la réduction de l'exposition de la population.**

Pour être pertinent et efficace, le programme d'actions doit être construit en considérant les spécificités du territoire.

La priorisation des actions

Les actions ainsi définies doivent être hiérarchisées afin de fixer les priorités de la collectivité. Cette hiérarchisation peut être établie selon différentes méthodes et critères.

Certains critères évoqués au cours des ateliers de travail ont porté sur le degré d'efficacité versus le coût global des actions (coût de l'action intégrant le retour sur investissement) ; ou encore le degré de difficulté de mise en œuvre (action propre à la collectivité par exemple) versus les délais de retour des bénéfices (de nature économique, sociale...). Ces critères opérationnels permettent

de prioriser les actions en fonction des moyens à mettre en œuvre, des gains espérés et du temps nécessaire pour déployer les projets.

D'autres approches telles que celles liées à l'exposition de la population peuvent également être appliquées pour la définition des critères. L'objectif premier des PCAET en matière de qualité de l'air est en effet de parvenir à des concentrations de polluants n'engendrant pas d'impact sanitaire pour les populations.

Enfin, les travaux engagés dans le cadre de la concertation et de l'évaluation environnementale stratégique peuvent également aider à la hiérarchisation des actions d'un PCAET.

Quelques réflexions et pistes à exploiter lors de la construction du plan d'actions

Le cycle d'ateliers a été l'occasion pour les collectivités d'échanger sur certaines actions « phares » des PCAET et de mettre en évidence quelques pistes et orientations à prendre en compte pour améliorer leur efficacité au regard du triptyque climat, air et énergie. Sans recherche d'exhaustivité, certaines de ces réflexions ont été reprises par thématique et amendées ci-après.

1. Aménagement et urbanisme

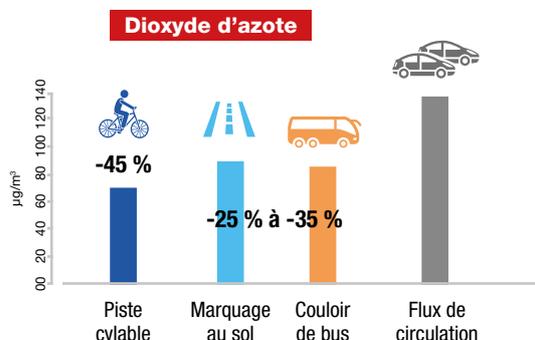
Les orientations prises en matière d'aménagement jouent un rôle majeur en matière de climat, de qualité de l'air et de limitation des consommations d'énergie. La collectivité dispose ici d'un véritable levier d'actions pour anticiper les effets du changement climatique mais également réduire les émissions de GES et de polluants atmosphériques ainsi que l'exposition de la population.

Afin de garantir une proposition d'actions pertinentes et présentant des bénéfices communs entre climat, air et énergie, outre l'exploitation d'outils d'aide à la décision (exemple de l'utilisation de l'[outil GES Opam de l'ADEME par la ville de Mézières-sur-Seine](#) sur les GES), il convient de s'interroger de manière systémique sur les interactions entre changement climatique et pollution atmosphérique. Citons, à titre d'exemple :

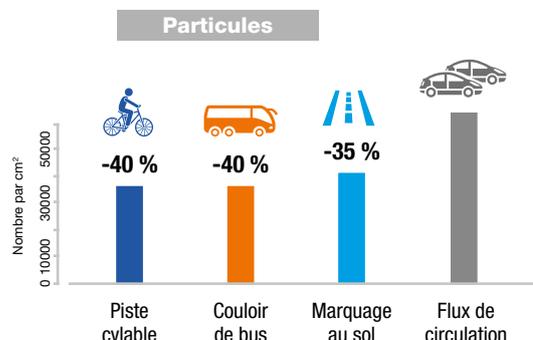
- Les documents d'urbanisme
- Les SCOT et les PLU/PLUi sont des documents réglementaires qui ont une influence sur la manière de concevoir la ville et de réduire les impacts des activités humaines sur l'environnement. Les réflexions peuvent être engagées à la fois sur l'aspect diagnostic (diagnostic de territoire, rapport de présentation) mais aussi réglementaire (partie règlement) avec des prescriptions visant par exemple à limiter l'exposition des populations à la pollution atmosphérique (restriction de la construction de logements ou d'établissements sensibles).

Exemple des voies cyclables et qualité de l'air : les niveaux de pollution varient en fonction des aménagements (ex. de Paris)

Concentration moyenne de NO₂ suivant les aménagements sur l'ensemble des parcours étudiés



Nombre moyen de particules suivant les aménagements sur l'ensemble des parcours étudiés



Un cycliste dans les voies de circulation est plus exposé au NO₂

- près de deux fois plus que sur une piste cyclable protégée
- de 25 à 35 % de plus que dans une voie de bus

- les projets d'aménagement de nouveaux quartiers ou de réhabilitation
- la gestion des espaces doit être réfléchiée à la fois :
 - afin de limiter l'exposition des futurs occupants à des niveaux de pollution élevés liés à des sources externes au projet (route à grande circulation...). La prise en considération de cet aspect nécessite une intégration de la qualité de l'air dans les réflexions dès les phases de préfiguration et de conception.
 - afin de limiter les émissions et notamment celles du transport (en lien avec les politiques de mobilité et d'urbanisme), de favoriser les échanges de masses d'air et la dispersion de polluants (exemple de l'impact des "rues canyon" sur l'accumulation des polluants) mais également de sorte à limiter la vulnérabilité aux changements climatiques (cf. vagues de chaleur / îlots de chaleur urbains).
- Dans le cadre des gros travaux d'aménagement ou de voirie, la problématique de la qualité de l'air est à questionner en amont afin de réduire au maximum les impacts négatifs du chantier en termes d'émissions de polluants atmosphériques (transports des matériaux et des déchets, gestion des énergies sur site, réduction des émissions de poussières...).
- Les aménagements cyclables :

Comme le montre une étude menée par Airparif sur le sujet (https://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/NUMERO32.pdf), les aménagements cyclables permettent de limiter l'exposition des cyclistes à la pollution de l'air en les éloignant du flux de circulation. De la même manière, la création d'une piste cyclable permet d'éloigner le trottoir des zones de circulation et donc de limiter l'exposition des piétons ainsi que celle des riverains (bâtiments).
- Les politiques de végétalisation :

Entre autres bénéfices, augmenter le couvert végétal au sol permet par exemple de rafraîchir plus efficacement les rues et ainsi de réduire la consommation énergétique en situation de canicule par effet de rafraîchissement estival. Cependant, il est important de ne pas perdre de vue les possibles effets négatifs de cette dernière sur la population au regard des risques d'allergies polliniques qu'elle présente. Les politiques de végétalisation doivent ainsi considérer le choix des essences en lien avec les problématiques de qualité de l'air et sanitaires (évaluation du risque à partir des données du Réseau National de Surveillance Aérobiologique).



REPÈRES

Application Itinér'air

L'utilisation de certains outils tels que l'application "Itinér'air" développée par Airparif permet (à l'aide d'une géolocalisation et de cartes de qualité de l'air en temps réel couvrant l'ensemble de l'Île-de-France) d'informer les piétons et cyclistes des niveaux de pollution de l'air auxquels ils sont précisément exposés et, de fait, d'être en mesure de reconsidérer leurs itinéraires.



2. Résidentiel / tertiaire

Au regard de sa contribution aux émissions de polluants atmosphériques et de GES, le secteur résidentiel tertiaire nécessite une prise en compte au sein des programmes d'actions des PCAET.

Les actions en faveur des économies d'énergie, notamment la rénovation des bâtiments pour en améliorer l'isolation, ont également un impact favorable sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les polluants atmosphériques émis à l'extérieur des locaux. Il convient cependant d'être particulièrement attentif à conserver une bonne qualité de l'air intérieur par une ventilation suffisante.

Concernant les changements de combustible, il est important de bien intégrer la qualité de l'air dans la réflexion. Le bois, par exemple, favorisé comme énergie renouvelable, est particulièrement émetteur de particules et de composés organiques volatils. Son utilisation doit être privilégiée dans des installations limitant les émissions polluantes, via des traitements ou équipements performants.

3. Mobilité

Le trafic routier étant particulièrement émetteur de polluants atmosphériques (dioxyde d'azote et particules PM₁₀, problématiques en Île-de-France), le volet mobilité du PCAET est à particulièrement développer.



POUR ALLER PLUS LOIN

- “Guide pratique pour l'élaboration des PLD” (mis à jour régulièrement) ;
- Site internet d'Île-de-France Mobilités

L'élaboration d'un Plan Local de Déplacements (PLD) peut efficacement permettre de construire ce volet mobilité du PCAET.

Les PLD, plans d'actions programmatiques sur cinq ans ne sont pas obligatoires mais résultent d'une démarche volontaire des EPCI. Les PLD constituent des déclinaisons du Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF). Île-de-France Mobilités propose un guide pratique pour l'élaboration des PLD et accompagne les EPCI dans les démarches de PLD. Le recours à des experts spécialistes de la mobilité pourra permettre de définir des actions efficaces, cohérentes et hiérarchisées.

En l'absence de PLD, le PCAET peut s'appuyer sur les actions du PDUIF. Il peut ainsi intégrer en priorité les actions socles identifiées dans le PDUIF et sa feuille de route 2017-2020, précisées dans le tableau 1. Il peut également choisir de manière volontariste des actions “à la carte” parmi les 22 autres actions du PDUIF.

VOLET SOCLE : ACTION DU PDUIF À DÉCLINER PRIORITAIREMENT DANS LES PLD		FICHES DE LA FEUILLE DE ROUTE À PRENDRE EN COMPTE
2.4	Un réseau de bus attractif	Le bus (réaliser des aménagements ponctuels en faveur des bus)
2.5	Aménager des pôles d'échanges de qualité	Aménager des pôles multimodaux et multiservices
3/4.1	Pacifier la voirie	Généraliser la vitesse à 30km/h sur la voirie locale en zone urbaine
3/4.2	Résorber les principales coupures urbaines	Résorber les coupures pour assurer la continuité du réseau cyclable
3.1	Aménager la rue pour le piéton	Élaborer des plans en faveur de la marche
4.1	Rendre la voirie cyclable	Améliorer la cyclabilité du territoire francilien
4.2	Favoriser le stationnement des vélos	Augmenter l'offre de stationnement pour les vélos
5.1	Atteindre un objectif de sécurité routière ambitieux	Mieux coordonner l'action en faveur d'une plus grande sécurité routière
5.2	Mettre en œuvre, au niveau local, une politique de stationnement au service d'une mobilité durable	Renforcer l'efficacité des politiques de stationnement payant sur voirie
6.1	Rendre la voirie accessible	Rendre la voirie accessible
7.1	Préserver et développer des sites à vocation logistique	Développer des espaces logistiques et agir sur le foncier
7.4	Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison	Organiser les livraisons et la circulation des poids lourds
AUTRES ACTIONS DE LA FEUILLE DE ROUTE À DÉCLINER PRIORITAIREMENT DANS LES PLD		
		Développer des services vélos
		Accélérer la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations

4. Pratiques agricoles

Les activités agricoles peuvent également, selon les territoires, jouer un rôle sur les émissions de polluants atmosphériques (particules, ammoniac - polluant pré-curseur de particules secondaires - produits phytosanitaires...). Des mesures de réduction des émissions agricoles dans le plan, en concertation avec les agriculteurs de la zone sont à intégrer, comme la diffusion de recommandations en faveur de la qualité de l'air (pratiques limitant les émissions d'ammoniac ou l'utilisation raisonnée de produits phytosanitaires).

La définition et la hiérarchisation des actions en la matière peuvent également être largement facilitées par l'utilisation d'outils dédiés tels que **ClimAgri®**.



POUR ALLER PLUS LOIN

Usage des pesticides

Depuis le 1^{er} janvier 2017, l'usage des pesticides par les collectivités est interdit dans les parcs et autres espaces verts accessibles au public. Pour aller plus loin dans la démarche, des **fiches techniques ont été éditées par le programme Refuges LPO** afin d'accompagner les collectivités et entreprises vers une démarche sans pesticides.

Les collectivités territoriales franciliennes ont aussi la possibilité de se faire accompagner par l'Observatoire Régional de la Biodiversité Natureparif :

<http://www.natureparif.fr/>

Une campagne "Pesticides" d'Airparif achevée au mois d'août 2014 après un an de mesure sur deux sites de prélèvements situés en ville et à la campagne a permis de dresser un vaste panorama des concentrations de pesticides dans la région Île-de-France. Cette étude offre un regard actualisé sur les teneurs et la nature des pesticides dans l'air francilien et permet des comparaisons sur la période printanière avec celle menée en 2006. Si les niveaux les plus importants sont relevés en zone rurale, le cœur de l'agglomération parisienne reste également concerné par la présence de nombreux composés.

http://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/NUMERO43.pdf



3.4 Suivre et évaluer le PCAET au travers d'indicateurs

Les indicateurs, garants du suivi et de l'évaluation du PCAET

Le pilotage de la démarche nécessite la mise en place de moyens de suivi des actions et d'évaluation de leur efficacité (autrement dit : l'atteinte des objectifs fixés).

Le suivi est à réaliser régulièrement tandis que l'évaluation est menée de manière plus ponctuelle (mais pas uniquement au terme de la planification).

Le suivi et l'évaluation d'un PCAET sont primordiaux. Ils permettent en effet d'obtenir une vision objective de l'avancement du plan en application des objectifs fixés, de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue, mais aussi de crédibiliser et légitimer le plan et ainsi de le valoriser. Chaque action du plan doit ainsi comporter un ou plusieurs indicateurs. L'évaluation de l'atteinte des objectifs est généralement le résultat de l'agrégation de ces indicateurs associés aux actions.

Deux types d'indicateurs sont à distinguer : les indicateurs de moyens et les indicateurs de résultats. Par exemple :

MOYENS	RÉSULTATS
Taux de report modal	% de gains d'émissions de polluants atmosphériques



REPÈRES

Les indicateurs qualitatifs : des compléments à prendre en compte

Si les indicateurs quantitatifs permettent de suivre progressivement l'atteinte des objectifs fixés, les indicateurs qualitatifs sont aussi une réponse aux besoins d'évaluation.

Suivant les actions ciblées, ces derniers peuvent en effet permettre d'obtenir des renseignements complémentaires sur les effets d'une action, par exemple en matière de pratiques / usages (ex : service rendu par le déploiement d'une infrastructure cyclable, etc.).

Les indicateurs qualitatifs sont souvent liés à des actions de sensibilisation accompagnant des actions opérationnelles. Prenons l'exemple de la rénovation énergétique :

TYPE D'ACTIONS	INDICATEUR QUALITATIF	INDICATEUR QUANTITATIF DE RÉSULTAT
Rénovation énergétique	Réalisation de campagnes de sensibilisation	Gain en émissions de PM ₁₀

En application de la démarche globale de PCAET et de la transversalité des actions, si certains indicateurs sont propres au climat, à l'air ou à l'énergie, la plupart touchent à plusieurs sujets. Par exemple, un indicateur relatif au suivi pollinique sera lié à la qualité de l'air (émissions polliniques) mais également au climat (adaptation liée aux politiques de végétalisation).

Quelques recommandations et solutions associées aux indicateurs

Le suivi et l'évaluation présentent souvent des difficultés aux collectivités, aussi bien lors de la phase de définition des indicateurs que lors de l'interprétation des données de suivi et d'évaluation. De manière non exhaustive, certains points de vigilance et pistes de travail ont été évoqués lors du cycle d'ateliers pour aider les collectivités en ce domaine.

Construction et mesure des indicateurs

La définition d'indicateurs quantitatifs souffre souvent du manque de disponibilité des éléments d'appréciation. Cette difficulté s'observe à différents niveaux :

- disponibilité des informations à "T0" ;
- incertitude de la disponibilité des informations à "T+ échéance du plan" ;
- méthodes d'évaluation des gains attendus complexes ou méconnues (difficulté en lien avec la définition des objectifs) ;
- actions transverses pouvant présenter des cobénéfices / antagonismes.

Les collectivités exposées à ces difficultés sont invitées à se renseigner auprès d'Airparif afin d'obtenir les hypothèses et éléments utilisés dans le cadre du PPA et du SRCAE ou de manière plus générale dans l'inventaire des émissions. En effet, même si ces hypothèses et méthodologies ne correspondent pas parfaitement aux échelles territoriales et si elles ne couvrent pas tous les types d'actions locales, elles peuvent permettre de guider les collectivités dans le déploiement de la logique et le mécanisme de construction des indicateurs.

Les **Fiches PREPA** des mesures étudiées et des hypothèses réalisées peuvent également fournir un éclairage sur certaines hypothèses, malgré, à nouveau, la différence d'échelon.



• Exploitation des indicateurs

L'exploitation des données collectées au travers des indicateurs définis par les collectivités peut également présenter certaines difficultés. Les collectivités sont ainsi souvent confrontées :

- à des indicateurs “long terme” portant sur des actions dont l'efficacité n'est visible qu'à longue échéance ;
- à des risques de mauvaises interprétations des résultats ;
- à des discours “pessimistes” voire un abandon d'actions, suite à l'obtention de faibles gains d'énergie ou d'émissions.

Dans un premier temps, afin de pouvoir valoriser rapidement un plan d'actions, il est conseillé aux collectivités d'imaginer autant que possible des indicateurs exploitant les différents jalons d'évaluation des PCAET : étape d'évaluation à 3 ans, révision au bout de 6 ans et de choisir des indicateurs adaptés. La mise en place d'un tel échéancier

permet de valoriser une action dans la durée et de s'inscrire dans une stratégie d'amélioration continue.

Enfin, afin de pallier au risque d'essoufflement et de désengagement consécutif à l'obtention de faibles gains ou aux incertitudes associées à l'évaluation, il est important d'adapter le discours de manière pédagogique et de dissocier les aspects techniques de construction des objectifs, des éléments de suivi et d'évaluation transmis aux élus.

Dans ces cas de figure, l'apport de compléments d'information issus d'indicateurs qualitatifs peut également contribuer au discours et à la valorisation de l'action concernée par le suivi. Il conviendra également d'envisager de mettre en avant l'impact de l'action sur des effets indirects : effet sur des filières économiques, effet sur la mobilisation des acteurs pouvant être éloignés aujourd'hui de la politique énergie climat de la collectivité.

Pour approfondir certains aspects traités dans le cahier technique, ci-après la liste des structures et intervenants au cycle d'ateliers :

Île-de-France Mobilités (ex STIF)			pduif@stif.info
Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise	Guillaume Quevarec	Responsable de la cellule développement durable et biodiversité	guillaume.quevarec@cerygpontoise.fr
Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise	Gaëtan Martine	Ingénieur d'études Direction mobilité et stationnement	gaetan.martine@cerygpontoise.fr
La Bouilloire	David Le Jeune	Directeur	david.labouilloire@yahoo.fr
Maison de l'Environnement d'Aulnay-sous-Bois	Isabelle Jackisch	Responsable de la Maison de l'Environnement	ijackisch@aulnay-sous-bois.com
AtMO Grand Est	Alexandre Ockler	Directeur d'études	alexandre.ockler@atmo-grandest.eu
Metz Métropole	Sébastien Douche	Chargé de mission Environnement et Développement Durable	sdouche@metzmetropole.fr
Grand Nancy	Jérôme Klein	Chef de projet Direction de l'Energie, du Climat et du Développement Durable	jerome.klein2@grand-nancy.org
Airparif	Anne Kauffmann	Directrice des études et de la prospective	anne.kauffmann@airparif.fr
Airparif	Anne-Laure Benoit	Ingénieur partenariats territoriaux	anne-laure.benoit@airparif.fr
ARENE	Sandra Garrigou	Cheffe de projet plans climat	sandra.garrigou@iau-idf.fr

Ce cahier technique s'intègre dans une boîte à outils "type" que les territoires se constituent pour agir sur la qualité de l'air. Si ce document constitue un élément de réponse, les collectivités territoriales peuvent aussi s'appuyer sur les missions respectives de l'ARENE et d'Airparif pour les accompagner au quotidien et faciliter leur montée en compétences.



Depuis plus de 20 ans, l'ARENE accompagne les collectivités franciliennes et les acteurs socio-économiques du territoire pour concevoir et mettre en œuvre leurs projets énergie climat. En 2017, l'ARENE Île-de-France devient le Département Energie et Climat de l'IAU et saura mettre à profit les complémentarités des deux structures afin de répondre encore mieux aux besoins des territoires franciliens :

- Fournir des données sur les productions, consommations et indicateurs énergie,
- Accompagner les démarches et projets territoriaux (dont le plan climat air énergie territorial),
- Sensibiliser et diffuser des connaissances climat énergie auprès des territoires franciliens.

L'ARENE détecte et valorise les bonnes pratiques, expérimente et dissémine les démarches innovantes, défriche de nouveaux sujets qu'elle partage au sein des réseaux qu'elle anime.

L'Agence est présente avant tout sur le territoire francilien. Elle contribue également aux niveaux national et international en apportant son expertise dans différents groupes de travail et au sein de réseaux tels que le RARE et la FEDARENE.

Le plus grand nombre d'acteurs doit partager ces enjeux cruciaux pour l'évolution de notre région ; l'ARENE y contribue au quotidien. Son site web présente l'ensemble de son action et donne des clés et des ressources pour agir.

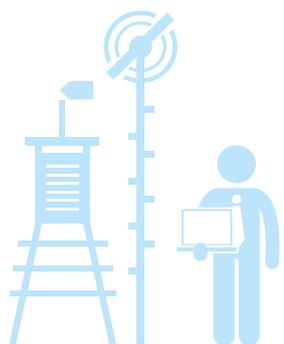
Airparif est l'Observatoire indépendant de la qualité de l'air en Île-de-France (association loi 1901). Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application, notamment le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air. À ce titre et en application des décisions de son Conseil d'Administration, Airparif est garant de la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux.

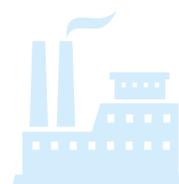
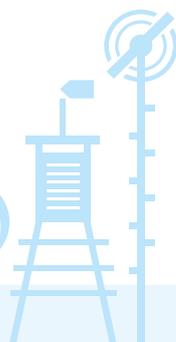
Structurée en association quadripartite, Airparif rassemble à l'échelle de l'Île-de-France les différents acteurs impliqués dans les enjeux atmosphériques et susceptibles d'agir pour son amélioration. Ses quatre collèges de membres (Etat, collectivités, acteurs économiques, milieu associatif et personnalités qualifiées) assurent son interaction avec les attentes de la société et lui garantissent près de 40 ans, une indépendance dans ses orientations et ses activités.

Les activités de l'observatoire sont déclinées suivant trois axes :

- **Surveiller** par une combinaison d'outils alliant modélisation et stations de mesure, permettant de renseigner 7 millions de points toutes les heures en Île-de-France ;
- **Comprendre** la pollution atmosphérique et ses impacts en lien avec le climat, l'énergie et l'exposition des personnes ; prévoir la qualité de l'air au jour le jour, les épisodes de pollution et les évolutions futures ;
- **Accompagner** les décideurs dans l'amélioration de la qualité de l'air sur leur territoire, favoriser la concertation, informer les autorités, les médias et le public sur l'état de la qualité de l'air.







AIRPARIF Île-de-France

Surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France
7, rue Crillon - 75004 PARIS / Tél. : 01 44 59 47 64
www.airparif.fr



IAU Île-de-France

Département Energie et Climat - ARENE
15 rue Falguière
75740 Paris cedex 15 / Tél. : 01 77 49 77 49
www.arenidf.org



SOMMAIRE