



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet de plan climat-air-énergie territorial
(PCAET) de Plaine Commune (93)
à l'occasion de sa révision**

**N°MRAe APPIF-2025-128
du 03/12/2025**

Secteur	Objectifs de baisse d'émissions de GES par rapport à 2005			Objectifs de réduction des consommations d'énergie par rapport à 2005		
	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Résidentiel	- 50 %	- 70,5 %	- 91 %	- 20 %	- 24 %	- 28 %
Tertiaire	- 41 %	- 66 %	- 91%	- 6 %	- 23,5 %	- 41 %
Transports	- 70 %	- 80 %	- 90 %	- 71 %	- 77,5 %	- 84 %

Objectifs sectoriels du PCAET en matière d'émission de gaz à effet de serre de consommation d'énergie - Évaluation environnementale, p. 90.

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de plan climat-air-énergie (PCAET) de Plaine Commune, dans le cadre de sa révision et notamment son rapport environnemental, qui rend compte de son évaluation environnementale.

Ce projet de PCAET vise à mettre en cohérence les politiques publiques et les initiatives des acteurs de ce territoire, avec notamment pour finalités l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, la transition énergétique et l'amélioration de la qualité de l'air. Il définit, à l'échelle du territoire les objectifs pour 2030 et 2050 dans ces domaines et les moyens à mobiliser pour les atteindre. À ce titre, il prévoit des actions portant sur la décarbonation, l'adaptation au changement climatique, les mobilités, la réduction des pollutions atmosphériques et l'économie circulaires et les modes de vie soutenables.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- l'accélération de la transition énergétique, à travers la modération de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables et de récupération ;
- la contribution à la neutralité carbone, à travers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amplification de la séquestration de ces gaz ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, à travers la réduction des émissions de polluants atmosphériques et la prévention des risques sanitaires associés ;
- l'adaptation au changement climatique, à travers l'aménagement durable du territoire et l'accompagnement de l'évolution des pratiques des acteurs du territoire.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont :

- d'actualiser l'articulation du projet de PCAET avec les orientations du PCAEM arrêté ;
- de revoir à la hausse les objectifs de réduction de la consommation d'énergie, ou à défaut de justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030 et 2050 ;
- de compléter l'évaluation environnementale concernant les enjeux relatifs à l'adaptation au changement climatique et les risques afin de quantifier la situation actuelle, de présenter des projections futures avec et sans mise en œuvre du PCAET afin de traduire de la pertinence et de la suffisance des actions envisagées ;
- de territorialiser les actions relatives à la reconversion du parc de bureaux en logements et de définir des mesures de nature à éviter ou réduire l'exposition de population nouvelles à la pollution atmosphérique liée au trafic routier ou aérien.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé.

Sommaire

Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	7
Avis détaillé.....	8
1. Contexte et présentation du projet de PCAET.....	8
1.1. Le territoire de Plaine Commune.....	8
1.2. Les modalités d'association du public en amont du projet de PCAET.....	9
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale.....	9
2. Qualité du dossier et de l'évaluation environnementale.....	10
2.1. Le projet de PCAET.....	10
2.2. L'évaluation environnementale.....	11
3. La prise en compte de l'environnement et de la santé humaine.....	12
3.1. La transition énergétique.....	12
3.2. L'atténuation du changement climatique.....	14
3.3. L'adaptation aux effets du changement climatique.....	16
3.4. L'amélioration de la qualité de l'air.....	17
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	19
ANNEXE.....	20
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	21

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement¹ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale² vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par l'établissement public territorial Plaine Commune (Seine-Saint-Denis) pour rendre un avis à l'occasion de la révision de son plan climat-air-énergie territorial (PCAET) et sur la base de son rapport environnemental.

Le PCAET de Plaine Commune est soumis, à l'occasion de sa révision, à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'[article R.122-17 du code de l'environnement](#).

Conformément aux dispositions de l'[article R. 122-21 II du code de l'environnement](#), le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ainsi que le préfet de Seine-Saint-Denis.

La MRAe s'est réunie le 3 décembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de PCAET de Plaine Commune à l'occasion de sa révision.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Isabelle BACHELIER-VELLA, coordonnatrice, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Il est rappelé que pour tous les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

-
- 1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).
 - 2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement).

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou programme mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou programme. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou programme et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son plan ou programme. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'adopter ou non le plan ou programme.

Sigles utilisés

ENR&R	Énergie renouvelable et de récupération
EPT	Établissement public territorial
ERC	Éviter, réduire, compenser
GES	Gaz à effet de serre
ICU	Îlot de chaleur urbain
MGP	Métropole du Grand Paris
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
Prepa	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques
Smirec	Syndicat mixte des réseaux d'énergie calorifique
SNBC	Stratégie nationale bas-carbone
SRCAE	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie
Tracc	Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique
Zac	Zone d'aménagement concerté
ZFE	Zone à faibles émissions

Avis détaillé

1. Contexte et présentation du projet de PCAET

Le plan climat-air-énergie (PCAET) est un document de coordination de la transition énergétique sur un territoire. Cet outil permet ainsi aux collectivités de planifier et de mettre en œuvre une politique de transition énergétique, de préservation de la qualité de l'air et de lutte et d'adaptation face au changement climatique.

1.1. Le territoire de Plaine Commune

Créé le 1^{er} janvier 2016 pour administrer l'un des douze territoires de la Métropole du Grand Paris (MGP), l'établissement public territorial (EPT) Plaine Commune succède à la communauté d'agglomération Plaine Commune. Il regroupe huit communes du nord-ouest du département de la Seine-Saint-Denis : Aubervilliers, Épinay-sur-Seine, L'Île-Saint-Denis, La Courneuve, Saint-Denis³, Saint-Ouen-sur-Seine, Stains et Villetaneuse. Il s'étend sur 47,4 km² et compte 453 801 habitants⁴.

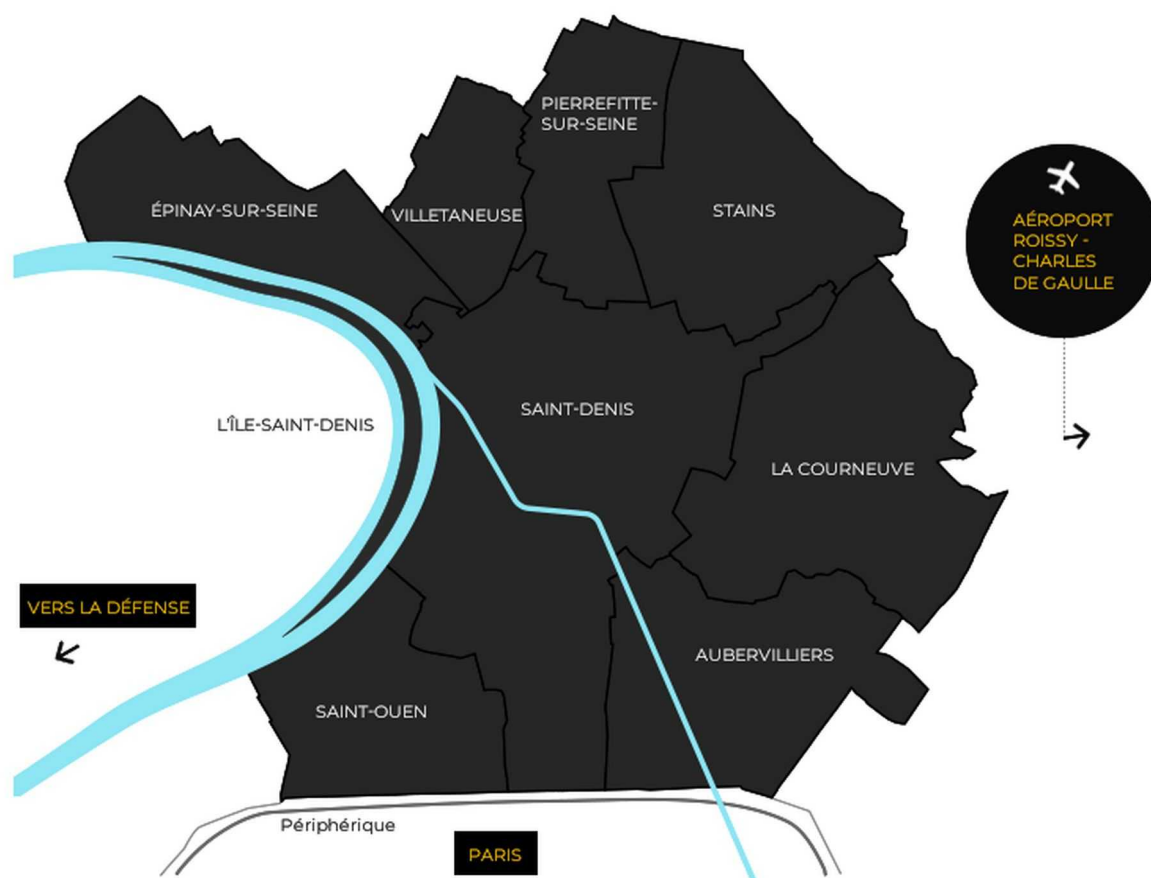


Figure 1: Les communes de l'EPT Plaine Commune, entre Paris, La Défense et L'aéroport Paris Charles de Gaulle.
Source : site internet de Plaine Commune

3 Depuis le 1er janvier 2025, l'ancienne commune de Pierrefitte-sur-Seine est fusionnée au sein de Saint-Denis.

4 Insee, population de référence 2022.

Le territoire de Plaine Commune bénéficie d'une situation stratégique entre Paris et les aéroports Paris Charles de Gaulle et Le Bourget. Il est traversé par la Seine et le Canal Saint-Denis, par des nombreuses infrastructures routières dont les autoroutes A1 et A86, et par des infrastructures ferroviaires. La desserte en transports en commun appuie son développement sur trois lignes de RER, une ligne de transilien, quatre lignes de métro, trois futures lignes du Grand Paris Express et quatre lignes de tramway.

Artificialisé en grande partie, le territoire comporte de vastes zones d'activités, notamment tertiaires (ex. plaine Saint-Denis) principalement au sud du territoire, un tissu d'habitat collectif dispersé avec des quartiers de grands ensembles, ainsi que des secteurs d'habitat pavillonnaires, principalement au nord du territoire. Le territoire accueille des universités (Paris 8, Paris 13, Campus Condorcet), plusieurs grands équipements sportifs et culturels (Stade de France, Centre aquatique olympique, théâtre Gérard-Philippe à Saint-Denis, etc.) et a été le lieu d'implantation du village olympique, laissant des quartiers en héritage.

La mutation des tissus urbains est marquée dans la moitié sud du territoire. Cette mutation se poursuit par des projets d'ampleur, économiques, résidentiels et mixtes, autour des gares du Grand Paris Express ou encore au gré de zones d'aménagement concerté (Zac). Le renouvellement urbain dynamique se traduit par un parc de résidences principales ancien (construites avant 1919) qui ne représente que 4,1 % de l'ensemble des résidences principales en 2021 contre 11,2 % en moyenne régionale. De nombreux logements ont été construits postérieurement à 2006, portant le parc de résidences principales construites après 2006 à 18,4 % de l'ensemble en 2021, contre une proportion de 10,8 % au niveau régional.

1.2. Les modalités d'association du public en amont du projet de PCAET

Le PCAET, soumis à une évaluation environnementale systématique, entre dans le champ de la concertation préalable et du droit d'initiative, au sens du code de l'environnement.

Une assemblée citoyenne composée de 78 habitants tirés au sort a été organisée entre novembre 2023 et février 2024 (synthèse, p. 5 et 6). Cette démarche a permis de formuler des propositions pour adapter la consommation d'énergie, avec 26 actions du PCAET présentées comme convergeant avec les propositions citoyennes.

L'EPT indique en outre que la révision conjointe du PCAET et du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) aurait permis d'intégrer les besoins d'espaces verts, la lutte contre l'exposition aux pollutions, l'adaptation au changement climatique, et le développement des mobilités actives dans le plan d'actions du PCAET.

(1) L'Autorité environnementale recommande de joindre le bilan de la concertation préalable au projet de PCAET en présentant l'articulation entre les travaux menés avec les différents acteurs et la façon dont ces derniers ont contribué à la démarche itérative de construction du PCAET et de son évaluation environnementale.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Mis en place pour une durée de six ans, le PCAET développe les objectifs suivants :

- l'accélération de la transition énergétique, à travers la modération de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) ;
- la contribution à la neutralité carbone, à travers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amplification de la séquestration de ces gaz ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, à travers la réduction des émissions de polluants atmosphériques et la prévention des risques sanitaires associés ;
- l'adaptation au changement climatique à travers l'aménagement durable du territoire et l'accompagnement de l'évolution des pratiques des acteurs du territoire ;

- l'engagement vers la sobriété, la production locale et l'économie circulaire.

2. Qualité du dossier et de l'évaluation environnementale

Conformément aux dispositions de l'article R.229-51 du code de l'environnement, le projet de PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il contient également un plan air renforcé⁵. En application de l'article R.122-17 du code de l'environnement, le dossier comporte une évaluation environnementale stratégique, démarche rapportée dans son rapport environnemental.

2.1. Le projet de PCAET

■ Le diagnostic

Certaines données du diagnostic présentent un décalage important avec l'année d'arrêt du PCAET, c'est le cas notamment des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre : 2019, soit un écart correspondant à la durée de vie totale d'un PCAET. Les données du réseau d'observation statistique de l'énergie les plus récentes (2022) pourront utilement servir de base à une actualisation du diagnostic.

(2) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser les chiffres clés du diagnostic en s'appuyant sur les données disponibles les plus récentes.

■ Le plan air renforcé (ou plan d'action pour la qualité de l'air)

Le territoire est déjà couvert par la zone à faible émission métropolitaine et ne présente donc logiquement pas d'étude sur l'opportunité de mettre en place une zone à faibles émissions (ZFE).

Le plan d'action pour la qualité de l'air identifie (pages 30 et suivantes) les établissements accueillant du public sensible et leur degré d'exposition à la pollution de l'air, y compris au regard des valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à partir desquelles un impact nocif sur la santé est documenté. Outre un indicateur quantitatif, une cartographie de ces établissements à l'aune des valeurs de l'OMS pourrait être ajoutée pour servir de base au programme d'action.

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter le plan air renforcé avec une cartographie faisant apparaître les établissements exposés à une concentration en polluant atmosphérique supérieure aux valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé, à partir desquelles une incidence sur la santé est documentée.

■ Le programme d'actions et le dispositif de suivi

Le programme d'action se déploie en cinq axes et 74 actions lui permettant de couvrir correctement les thématiques principales d'un PCAET.

Pour en améliorer le caractère opérationnel et renforcer le dispositif de suivi de ces actions, chaque action gagnerait à faire l'objet d'une identification des acteurs (pilotes ou associés), des moyens alloués (budgétaires et humains), d'un calendrier précis sur la durée du PCAET, ainsi que d'une territorialisation, chaque fois que cela est possible.

En outre, afin de renforcer la crédibilité des actions, l'Autorité environnementale invite l'EPT à indiquer chaque fois que cela est possible les gains attendus en matière de réduction de la consommation d'énergie, de produc-

5 Le territoire étant couvert par un plan de protection de l'atmosphère (PPA), le PCAET doit comporter un « plan d'amélioration de la qualité de l'air » répondant aux objectifs de la loi d'orientation sur les mobilités du 24 décembre 2019, désormais codifié au II. 3° de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

tion d'énergie renouvelable et de récupération, d'émission de GES, de hausse des puits de carbone, d'émission de polluants atmosphériques... Plus l'action sera opérationnelle, plus l'estimation du gain attendue pourra être précise. Une estimation par ordre de grandeur et après parangonnage avec les actions menées sur d'autres territoires pour les actions les moins quantifiables pourrait venir en complément.

(4) L'Autorité environnementale recommande de préciser pour chaque action :

- le pilote, les acteurs mobilisés, les moyens alloués, le calendrier de réalisation, la territorialisation ;
- les gains estimés en matière de baisse de la consommation d'énergie, de production d'énergie renouvelable et de récupération, d'émission de GES, de hausse des puits de carbone, d'émission de polluants atmosphériques.

2.2. L'évaluation environnementale

■ L'articulation du PCAET avec les autres documents de planification

Le PCAET doit s'articuler avec les orientations nationales :

- des objectifs issus de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) complétée par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, codifiés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie ;
- de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), dans sa deuxième édition approuvée par l'article 1er du décret n° 2020-457 du 21 avril 2020 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone, décret pris en application de l'article L.222-1 B du code de l'environnement ;
- du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa) : article D 222-38 du code de l'environnement issu du décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques ;
- de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) approuvée par l'article 1^{er} du décret n° 2020- 456 du 21 avril 2020, pris en application de l'article L.141-1 du code de l'énergie.

En application de l'article L.229-26 du code de l'environnement, le PCAET doit en outre être compatible avec ou prendre en compte :

- le schéma régional climat air énergie (SRCAE) d'Île-de-France, approuvé par arrêté du préfet de région le 14 décembre 2012 (en cours de révision) ;
- les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère (PPA) d'Île-de-France, approuvé par le préfet de région le 30 janvier 2025 ;
- le schéma de cohérence territoriale de la Métropole du Grand Paris, approuvé le 13 juillet 2023 (rapport de prise en compte).

Cette analyse est présentée dans l'évaluation environnementale (pages 19 à 47).

L'articulation du projet de PCAET avec le plan climat air énergie métropolitain, approuvé le 18 novembre 2018 est également présentée. Ce document ayant été arrêté en 2025, une actualisation du projet de PCAET pourra utilement compléter cette partie.

(5) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'articulation du projet de PCAET avec les orientations du PCAEM arrêté.

■ L'analyse des incidences et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Pour l'Autorité environnementale, l'analyse des incidences (évaluation environnementale, pages 55 et suivantes) appelle à être complétée. Un code couleur est attribué à chaque action en fonction de ses incidences (positives, négatives, directes, indirectes, incertaines) et une courte explication par axe est développée. L'incidence de chaque action par thématique reste à être plus explicitement ciblée et développée.

(6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences en décrivant pour chaque action son incidence par thématique de manière détaillée.

3. La prise en compte de l'environnement et de la santé humaine

3.1. La transition énergétique

■ La réduction de la consommation d'énergie

En 2019, la consommation énergétique finale du territoire s'élevait à 5 807 GWh (Diagnostic, p. 19 et suivantes). Le secteur des bâtiments était le plus consommateur (78 %), avec une domination du tertiaire (44 %) sur le résidentiel (34 %).

La majorité de cette consommation (51 %) repose sur les énergies fossiles (gaz et produits pétroliers), entraînant une forte dépendance extérieure (94 % de l'énergie est produite hors territoire). Entre 2005 et 2019, la consommation totale n'a diminué que de 3 %, car la baisse dans le résidentiel a été annulée par la hausse continue des besoins du secteur tertiaire.

Le territoire est par ailleurs confronté à une précarité énergétique importante (26 % des ménages concernés, soit deux fois la moyenne nationale).

Article L100-4 du code de l'énergie							
Objectifs	2030 / 2012		2050 / 2012				
	-20%		-50%				
Consommation énergétique finale du territoire en 2012 en GWh *	Trajectoire attendue en 2030 (-20%)	Trajectoire attendue en 2050 (-50%)	Le PCAET prévoit en 2030 (GWh)	Le PCAET prévoit en 2050 (GWh)			
6 007	4 805	3 003	4 309	3 275			
			Trajectoire 2030 / 2012 (%)	Trajectoire 2050 / 2012 (%)			
			-28%	-45%			

Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 dit « décret tertiaire »							
	PPE 2028/2016	Décret tertiaire 2030 / 2010	Objectifs « lissés » 2030/2015	Consommations énergétiques par secteur en 2015 en GWh	Trajectoires attendues en 2030 (GWh)	Le PCAET prévoit en 2030 (GWh)	Le PCAET prévoit en 2050 (GWh)
Résidentiel	-15%		-19%	1 637	1 326	1 542	1 388
Tertiaire		-40%	-30%	2 695	1 887	2 124	1 333
Transports	-16%		-20%	1 132	906	344	184
Industrie	-16%		-20%	290	232	Pas d'objectif	Pas d'objectif
Agriculture	-10%		-12%	0,4	0,35	Pas d'objectif	Pas d'objectif

Chiffres obtenus en croisant la base de donnée Energif et les objectifs de la stratégie du PCAET (p. 14)

Figure 2: Comparaison des objectifs nationaux et de ceux du projet de PCAET en termes de réduction des consommations énergétiques - Tableau : MRAe

La stratégie retenue par le projet de PCAET pour réduire la consommation énergétique du territoire lui permettrait de respecter l'objectif fixé par la PPE pour 2030 (baisse de 28 % par rapport à 2012), mais pas pour 2050 (baisse de 45 % contre 50 % fixé par la PPE). S'agissant des objectifs par secteur, l'objectif fixé par la PPE pour 2030 ne serait pas non plus atteint pour les deux principaux secteurs en matière de consommation d'énergie : le résidentiel et le tertiaire. Pour le résidentiel l'objectif n'est pas atteint y compris à l'horizon 2050. Pour l'Autorité environnementale ces écarts appellent à être mieux justifiés.

Bien que faible voire anecdotique sur le territoire, la consommation d'énergie des secteurs industriels et agricoles pourrait faire l'objet d'une stratégie de réduction, notamment lorsque le programme d'action prévoit (action 44, p. 78), par exemple, de développer l'agriculture urbaine.

(7) L'Autorité environnementale recommande de :

- revoir à la hausse les objectifs de réduction de la consommation d'énergie, notamment concernant les secteurs résidentiel et tertiaire, ou à défaut, de justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030 et 2050 ;
- présenter des objectifs de réduction de la consommation d'énergie pour le secteur industriel.

Parmi les axes et actions en faveur de la réduction de la consommation d'énergie, l'Autorité environnementale relève (Stratégie et programme d'action, pages 36 et suivantes) notamment :

- **Axe 1.1** : « *Changer d'échelle dans la rénovation énergétique des logements* » : l'objectif stratégique est d'atteindre 5 000 logements rénovés par an à partir de 2030. ce qui implique le renforcement de la coopération avec les bailleurs sociaux pour atteindre 2 000 logements sociaux rénovés par an à partir de 2030 (visant une baisse de 40 % des consommations énergétiques).
- **Axe 1.2** : « *Transformer le tertiaire* » : le programme prévoit de rénover 200 000 m² de surfaces de plancher par an, en s'appuyant notamment sur l'atteinte du décret éco-énergie tertiaire.
- **Action 58** : Réduction des consommations du patrimoine public de Plaine Commune : l'EPT s'engage à réduire les consommations d'énergie de son propre patrimoine de 40 % en 2030. Cette action comprend le déploiement d'un plan de sobriété à court terme visant à réduire les consommations d'énergie de 10 %, ainsi que la massification des interventions et des opérations de rénovation énergétique ambitieuses.

Ces actions correspondent aux enjeux du territoire en ciblant les secteurs les plus consommateurs d'énergie. Afin de renforcer leur caractère opérationnel, le programme d'action pourrait préciser la stratégie de hiérarchisation retenue pour la rénovation énergétique des logements et des bâtiments du parc tertiaire, en les secteurs et la temporalité d'intervention, notamment à l'aune des enjeux de précarité énergétique relevés dans le diagnostic.

(8) L'Autorité environnementale recommande de compléter le programme d'action pour les actions relatives à la rénovation énergétique des logements et du parc tertiaire en précisant les secteurs d'intervention prioritaires et le calendrier de mise en œuvre par secteur.

■ Le développement des énergies renouvelables et de récupération

En 2019, les énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) correspondaient à **6 %** de la consommation énergétique finale du territoire (Diagnostic, pages 35 et suivantes). La chaleur et le froid renouvelables représentent 98 % de cette production, avec une prédominance du bois-énergie (biomasse) et de la géothermie.

Le potentiel de développement du solaire photovoltaïque est très important, notamment sur les toitures des bâtiments tertiaires (estimé à 85 GWh/an) et les grands équipements publics. Le potentiel des autres filières (méthanisation, éolien, biocarburants) est jugé très faible ou non pertinent pour ce territoire urbain dense.

L'enjeu principal concernant les énergies renouvelables et de récupération pour Plaine Commune est donc d'augmenter sensiblement leur part dans sa consommation finale. Le projet de PCAET prévoit de la faire passer de 6 % à 22 % d'ici 2030, en s'appuyant principalement sur l'extension et le verdissement de son réseau de chaleur et la massification du solaire photovoltaïque.

Article L100-4 du code de l'énergie		Projet de PCAET	
Objectifs	2030	2030	2050
	33%	✗ 22%	✓ 42%

Figure 3: Comparaison des objectifs nationaux et de ceux du projet de PCAET en termes de part projetée des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale totale (stratégie, p. 13) – Tableau : MRAe

Toutefois, l'objectif de 33 % d'ENR&R dans la consommation énergétique finale, fixé par la PPE, ne sera pas atteint pour 2030. Cet écart gagnerait à être mieux justifié.

(9) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la hausse les objectifs concernant la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie, ou à défaut, de mieux justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030.

Parmi les axes et actions en faveur du développement des ENR&R, l'Autorité environnementale relève notamment :

- **Action 15** : la réalisation d'une étude pour la création d'un opérateur territorial du solaire photovoltaïque.
- **Action 16** : l'extension et le « verdissement » du réseau de chaleur du syndicat mixte des réseaux d'énergie calorifique (Smirec), avec 9 km d'extension sur Aubervilliers et 18 km sur les communes d'Epina-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine et Villetaneuse.

Dans l'ensemble, les actions prévues soutiennent l'objectif d'augmentation de la part d'ENR dans la consommation finale. Le renvoi à une étude ultérieure concernant la création d'un opérateur pour le solaire photovoltaïque ne permet pas à l'Autorité environnementale d'apprécier le choix dans la mesure où cette étude aurait dû précisément servir à alimenter le diagnostic et cela d'autant plus qu'il s'agit d'une révision de PCAET et non d'une première élaboration.

3.2. L'atténuation du changement climatique

■ La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

En 2019, les émissions de GES du territoire (Scopes 1 & 2) s'élevaient à 1 285 ktCO₂e (diagnostic, p. 10), principalement dus aux secteurs résidentiels et tertiaires (62 %) et du transport routier (20%).

La trajectoire retenue par l'EPT Plaine commune – traduite en figure 4 - conduirait à une baisse des émissions entre 2005 et 2030 *a priori* non conforme aux objectifs nationaux concernant les émissions du résidentiel et du tertiaire (41 % d'ici 2030, mais plus importantes en tenant compte de 2005 comme année de référence) comme le démontre le tableau présenté en figure 5.

Secteur	Objectifs de baisse d'émissions de GES par rapport à 2005		
	2030	2040	2050
Résidentiel	- 50 %	- 70,5 %	- 91 %
Tertiaire	- 41 %	- 66 %	- 91 %
Transports	- 70 %	- 80 %	- 90 %

Figure 4: Objectifs de diminution des émissions de GES par rapport à 2005 et par secteur (Document Stratégie et plan d'actions, p. 14)

Article L100-4 du code de l'énergie		
Objectifs	2030 / 1990	2050 / 1990
	-40%	-83%

	SNBC 2030 / 2015	Emissions GES par secteur en 2015 en ktCO2e	Trajectoires attendues en 2030 (ktCO2e)		Le PCAET prévoit en 2030 (ktCO2e)	Le PCAET prévoit en 2050 (ktCO2e)
GES Résidentiel	-49%	253,7	129,4	✗	157,5	28,3
GES Tertiaire	-49%	341,6	174,2	✗	200,3	30,6
GES Transports	-28%	311,6	224,4	✓	94,3	31,4
GES Industrie	-35%	28,6	18,6		Pas d'objectif	Pas d'objectif
GES Agriculture	-18%	0,03	0,0		Pas d'objectif	Pas d'objectif
	TOTAL GES	935,53	/		480,73	118,93
				%	-49%	-87%

Figure 5: Comparaison des objectifs nationaux (2015-2030 puis 2015-2050) et de ceux du projet de PCAET (2005-2030 puis 2005-2050) en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques - Tableau : MRAe Île-de-France.

Le dossier précise que les diminutions d'émissions de gaz à effets de serre au cours des quinze dernières années sont liées d'une part aux départs des industries du territoire et d'autre part à la stratégie de rénovation énergétiques du parc de logements sociaux. L'EPT estime que, compte-tenu de la hausse de la population, ce schéma de diminution n'est pas reproductible.

Les leviers identifiés pour atteindre ces objectifs concernent la rénovation énergétique des logements, l'augmentation de la part de l'alimentation en énergie des logements par les réseaux de chaleur urbains, les efforts de sobriétés et la construction de logements neufs. D'ici 2030, le levier le plus important identifié est la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments (logement et tertiaire).

Les 17 actions de l'axe 1 du PCAET (« Sobriété et justice sociale : tenir le cap de la décarbonation) visent à atteindre ces objectifs, et notamment :

- les actions visant à améliorer les performances énergétiques des logements :
 - Action 1 : Étude pour la création d'un opérateur ensemblier pour massifier la rénovation énergétique performante des logements privés ;
 - Action 2 : Améliorer la performance énergétiques des logements sociaux via des partenariats avec des bailleurs ;
 - Action 5 : Étude pour définir des mesures d'accompagnement du remplacement des modes de chauffage fortement émetteurs.
- plusieurs actions visant à réduire les impacts de la création de logements et à favoriser la transformation de logements en bureaux (actions 7 à 14) et notamment une étude portant sur la reconversion du parc tertiaire ou sur l'augmentation de la part de construction bois et biosourcée sur le territoire ;
- les actions visant au déploiement des énergies renouvelables (action 15, 16 et 17), et notamment l'action 17 concernant le verdissement des réseaux de chaleur existants.

L'axe 3 « Mobilité et santé environnementale : créer les conditions d'une mobilité saine », vise également la réduction de l'usage des mobilités carbonées des particuliers et le développement du transport bas carbone (fret par voie fluviale, soutien au développement de la logistique urbaine bas carbone).

Dans l'ensemble, le programme d'actions consacre une partie importante des mesures à l'objectif de réduction des émissions de GES et ces mesures concernent les secteurs les plus émetteurs. Pour l'Autorité environnementale, reste à mener l'exercice de quantification, pour chaque action, les baisses des émissions de GES résultant de l'application de leur mise en œuvre.

(10) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la hausse les objectifs concernant la baisse des émissions de gaz à effet de serre pour les secteurs résidentiel et tertiaire, ou à défaut, de mieux justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030.

■ La séquestration du carbone

Le diagnostic précise (p. 18) que Plaine commune est un territoire urbain très dense avec un potentiel de séquestration de CO₂ très faible. Il précise également que le potentiel de séquestration du CO₂ n'est pas étudié par l'EPT dans le cadre de politiques de végétalisation.

L'Autorité environnementale constate que le programme d'action ne tient pas compte des dynamiques en cours sur le territoire et ne contient pas d'actions de nature à augmenter les espaces de stockage de carbone.

(11) L'Autorité environnementale recommande de définir une politique de préservation des espaces naturels et de renaturation des espaces artificialisés de nature à augmenter sensiblement la capacité des sols du territoire à absorber le carbone.

3.3. L'adaptation aux effets du changement climatique

L'un des objectifs du PCAET prévoit « d'accélérer l'adaptation du territoire pour en favoriser l'habitabilité à l'horizon 2050 et 2100 ». Treize actions sont développées pour atteindre cet objectif général, suite à un diagnostic (p. 43 à 53 du document diagnostic). L'Autorité environnementale estime que le diagnostic est insuffisamment développé : si quelques éléments sont présentés concernant la vulnérabilité au changement climatique, ils sont insuffisamment quantifiés. Les éléments du diagnostic ne sont d'ailleurs pas repris de manière précise dans le document évaluation environnementale, et aucune projection concrète des différents facteurs impactés (ICU, risques naturels) n'a été réalisée à des horizons temporels futurs avec et sans mise en œuvre du PCAET. Ainsi, même si plusieurs actions sont intéressantes et que les leviers mobilisés apparaissent cohérents, l'Autorité environnementale considère que l'évaluation environnementale devrait être largement complétée pour présenter clairement un diagnostic quantifié, des projections avec et sans mise en œuvre du PCAET afin de traduire des effets attendus du programme d'action.

Quelques actions présentent toutefois des objectifs chiffrés comme l'action 18 relative à la renaturation (objectif : atteindre 12 m² d'espaces verts par habitant.e.s à l'échelle des quartiers alors que certaines communes sont extrêmement carencées avec 1,3 m² d'espaces verts par habitants seulement) ; ou l'action 19 qui prévoit d'augmenter de trois points l'indice de canopée⁶ à l'échelle du territoire de Plaine commune. Ces objectifs ne sont cependant pas mis en perspective avec un besoin réel projeté pour rendre le territoire réellement adapté au changement climatique.

Par ailleurs, plusieurs actions font référence à des plans (plan de végétalisation et de rafraîchissement, plan pluriannuel d'adaptation des parcs et jardins,...) ou études (étude sur les besoins de rafraîchissement du territoire par exemple) qui ne figurent pas au dossier. Pour l'Autorité environnementale ces éléments manquent pour éclairer le lecteur sur l'ambition du projet de PCAET.

■ Îlots de chaleur urbains et réchauffement

Concernant les îlots de chaleur urbain et l'adaptation au changement climatique, le document intègre les grands principes et les trajectoires de références à prendre en compte (PNACC, Tracc), mais l'absence de quanti-

6 Cet indicateur correspond au rapport entre la projection au sol du couvert végétal (i.e. son ombre) et la superficie totale du territoire. Il traduit donc de la proportion d'ombre induite par la végétation à l'échelle du territoire.

fication ne permet pas de déterminer si les actions sont suffisamment efficaces au regard des trajectoires de réchauffement. L'action 29 concerne d'ailleurs la prise en compte des risques climatiques selon la Tracc dans les documents de planification d'ici 2030. Pour l'Autorité environnementale, il sera nécessaire que cette traduction s'appuie sur des objectifs précis à une échelle cohérente et que leur faisabilité et leur efficacité soit démontrée.

■ Risques naturels

Le diagnostic identifie les risques liés aux inondations (par débordement de la Seine, par ruissellement et par remontée de nappe) et aux mouvements de terrain (retrait-gonflement des argiles et dissolution de gypse), en lien avec la forte imperméabilisation⁷ du territoire d'une part, et l'augmentation du nombre d'occurrences d'épisodes météorologiques extrêmes d'autre part. Toutefois, peu d'actions traitent le sujet des risques naturels, ne garantissant pas une amélioration de la résilience en la matière.

(12) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale concernant les enjeux relatifs à l'adaptation au changement climatique et les risques associés afin de quantifier la situation actuelle, de présenter des projections futures avec et sans mise en œuvre du PCAET afin de traduire de la pertinence et de la suffisance des actions envisagées.

3.4. L'amélioration de la qualité de l'air

La qualité de l'air est médiocre sur le territoire, avec des niveaux de polluants atmosphériques souvent supérieurs aux seuils réglementaires et aux recommandations de l'OMS. Les principaux polluants sont les oxydes d'azote NOx et les particules fines PM10 et PM2,5.

Le diagnostic de la qualité de l'air s'appuie sur les données d'Airparif de 2024⁸ montrant de multiple sources d'exposition liées à la présence de deux autoroutes (A1 et A86), à la présence de multiple autres axes routiers à travers le territoire, du trafic aérien lié aux aéroports de Roissy-Charles-de-Gaulle et du Bourget et de la forte densité résidentielle le tout dans un contexte de population vulnérable. Dans ce territoire, 44 % des NOx sont émis par des motorisations diesel, 54 % des particules fine PM_{2,5} du secteur résidentiel et 37 % des PM₁₀ sont émis par le chauffage au bois qui constitue que 4 % des consommations énergétiques. Ces éléments cités peuvent représenter des leviers prioritaires de réduction des émissions.

Bien que le diagnostic pointe une diminution de la concentration de certains polluants tels que le NO₂, les PM₁₀ et PM_{2,5} entre les années 2000 et 2024⁹, et que les valeurs mesurées montre un respect des valeurs réglementaire sur la majorité du territoire, il existe des périodes et des sites particulièrement touchés. Afin de mieux cadrer le sujet, il faut rappeler que les valeurs limites seront durcies en 2030 par la révision de la directive européenne et que les recommandations de l'OMS sont loin d'être respectées pour les trois polluants précédemment cités pour la majeure partie de la population.

Le diagnostic présenté ne prend pas en compte la spécificité du hub logistique induit par les entrepôts nourris par le flux des deux autoroutes et des deux plate-formes aéroportuaires. Avec l'arrivée des centres de données, il apparaît essentiel de prendre en compte ces acteurs de l'économie locale dans la spatialisation de la pollution, et ce alors que le programme d'action présentent des mesures en faveur de la décarbonation des véhicules professionnels (action 28) ou pour limiter l'action de l'activité aéroportuaire (action 42).

(13) L'Autorité environnementale recommande de présenter les données de manière à mieux spatialiser les sources de pollution et d'identifier le potentiel d'émissions de contaminant liée aux principaux hubs logistiques et zone d'activité.

7 Coefficient de ruissellement de 70 % à l'échelle du territoire

8 Diagnostic, p.54 et suivantes

9 Diagnostic, p. 57

L'Autorité environnementale rappelle que le respect des normes actuelles ne garantit par l'absence d'impact sanitaire et que le diagnostic devrait être fondé autant sur ces seuils que sur les valeurs limites réglementaires.

	PREPA 2030 / 2005	Emissions des polluants en 2005 en t	Trajectoires attendues en 2030 (t)	Le PCAET prévoit en 2030 (t)	Trajectoire 2030 / 2005 (%)
SO2	-77%	Pas de données	Pas de données	Pas d'objectif	Pas d'objectif
NOx	-69%	5 012	1 554	1 274	-75%
COVNM	-52%	2 696	1 294	445	-83%
NH3	-13%	Pas de données	Pas de données	Pas d'objectif	Pas d'objectif
PM10		368		250	-32%
PM2,5	-57%	287	123	124	-57%

Figure 6: Comparaison des objectifs nationaux et de ceux du projet de PCAET (plan air renforcé) en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Plan d'action qualité de l'air, p. 39) – Tableau : MRAe

Le diagnostic présente une carte de respect et du dépassement de ces trois indicateurs (OMS, réglementaire et 2030) sur l'ensemble du territoire. Il apparaît que la majorité des dépassements se font le long des axes routiers, au sud et à l'est du territoire. La répartition montre un impact indifférencié selon le niveau de vulnérabilité des populations. Pour l'Autorité environnementale, le plan air se doit de prendre en compte ces populations dans son plan d'action et en particulier pour les établissements accueillants du public sensibles (crèches, écoles, hôpitaux, EHPAD, etc.), et invite le porteur de projet à compléter le diagnostic du plan air par des cartographies montrant le niveau d'exposition à la pollution de l'air des établissements accueillant du public sensible.

L'enjeu essentiel semble être de réduire significativement les émissions de polluants atmosphériques liées au trafic routier et au chauffage des bâtiments afin de respecter durablement les seuils réglementaires et sanitaires, notamment ceux de l'OMS.

Le projet de PCAET prévoit d'atteindre les objectifs en matière de qualité de l'air d'ici 2030.

Parmi les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air, l'Autorité environnementale relève les :

- **Action 5** : étude pour la création d'un opérateur ensemblier pour massifier la rénovation énergétique performante des logements privés (Axe 1.1) : la rénovation énergétique implique le remplacement des systèmes de chauffage les plus anciens et polluants (chaudières inefficaces, fioul, etc.) par des solutions plus propres, réduisant significativement les émissions de particules fines (PM) et d'oxydes d'azote (NOx) du secteur résidentiel ;
- **Action 42** : mobilisation pour limiter l'impact des activités aéroportuaires sur la santé de la population : il s'agit d'une action de plaidoyer qui cible spécifiquement l'impact sanitaire des activités aéroportuaires (Roissy-Charles de Gaulle et Le Bourget), une source importante de nuisances sonores et de pollution de l'air (NOx, PM) pour les populations du nord du territoire.

L'Autorité environnementale relève la volonté de l'EPT de convertir une partie du parc de bureaux en logements, ce qui est susceptible d'augmenter la part de la population exposée à une qualité de l'air dégradée, a fortiori si ces reconversions s'opèrent à proximité d'axes très fréquentés. Une territorialisation fine de cette politique serait de nature à caractériser l'incidence à la hauteur des enjeux et permettrait d'y apporter des mesures d'évitement et de réduction en conséquence.

(14) L'Autorité environnementale recommande de territorialiser les actions relatives à la reconversion du parc de bureaux en logements et de définir des mesures de nature à éviter ou réduire l'exposition de population nouvelles à la pollution atmosphérique liée au trafic routier ou aérien.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

Pour l'information complète du public, la MRAe invite l'autorité compétente à joindre au dossier de consultation du public un mémoire en réponse au présent avis. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment la personne publique responsable de la révision du PCAET de Plaine Commune envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

Il est rappelé qu'aux termes de l'article L.122-9 du code de l'environnement, « lorsque le plan ou le programme a été adopté, l'autorité qui l'a arrêté en informe (...) l'autorité environnementale. Elle met à [sa] disposition les informations suivantes :

1° Le plan ou le programme ;

2° Une déclaration résumant :

- la manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L. 122-6 et des consultations auxquelles il a été procédé ;
- les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme.

L'avis de la MRAe est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 03/12/2025

Siégeaient :

**Isabelle BACHELIER-VELLA, Florence BRILLAUD-CLAVERANNE, Guillaume CHOISY, *président par intérim*,
Stéphan COMBES, Philippe GRALL, Antoine GREZAUD, Jacques REGAD et Tony RENUCCI.**

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de joindre le bilan de la concertation préalable au projet de PCAET en présentant l'articulation entre les travaux menés avec les différents acteurs et la façon dont ces derniers ont contribué à la démarche itérative de construction du PCAET et de son évaluation environnementale.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser les chiffres clés du diagnostic en s'appuyant sur les données disponibles les plus récentes.....10
- (3) L'Autorité environnementale recommande de compléter le plan air renforcé avec une cartographie faisant apparaître les établissements exposés à une concentration en polluant atmosphérique supérieure aux valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé, à partir desquelles une incidence sur la santé est documentée..... 10
- (4) L'Autorité environnementale recommande de préciser pour chaque action : - le pilote, les acteurs mobilisés, les moyens alloués, le calendrier de réalisation, la territorialisation ; - les gains estimés en matière de baisse de la consommation d'énergie, de production d'énergie renouvelable et de récupération, d'émission de GES, de hausse des puits de carbone, d'émission de polluants atmosphériques..... 11
- (5) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'articulation du projet de PCAET avec les orientations du PCAEM arrêté..... 11
- (6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences en décrivant pour chaque action son incidence par thématique de manière détaillée.....12
- (7) L'Autorité environnementale recommande de : - revoir à la hausse les objectifs de réduction de la consommation d'énergie, notamment concernant les secteurs résidentiel et tertiaire, ou à défaut, de justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030 et 2050 ; - présenter des objectifs de réduction de la consommation d'énergie pour le secteur industriel..... 13
- (8) L'Autorité environnementale recommande de compléter le programme d'action pour les actions relatives à la rénovation énergétique des logements et du parc tertiaire en précisant les secteurs d'intervention prioritaires et le calendrier de mise en œuvre par secteur.....13
- (9) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la hausse les objectifs concernant la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie, ou à défaut, de mieux justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030.....14
- (10) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la hausse les objectifs concernant la baisse des émissions de gaz à effet de serre pour les secteurs résidentiel et tertiaire, ou à défaut, de mieux justifier les écarts avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2030..... 16

- (11) L'Autorité environnementale recommande de définir une politique de préservation des espaces naturels et de renaturation des espaces artificialisés de nature à augmenter sensiblement la capacité des sols du territoire à absorber le carbone..... 16
- (12) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale concernant les enjeux relatifs à l'adaptation au changement climatique et les risques associés afin de quantifier la situation actuelle, de présenter des projections futures avec et sans mise en œuvre du PCAET afin de traduire de la pertinence et de la suffisance des actions envisagées..... 17
- (13) L'Autorité environnementale recommande de présenter les données de manière à mieux spatialiser les sources de pollution et d'identifier le potentiel d'émissions de contaminant liée aux principaux hubs logistiques et zone d'activité..... 17
- (14) L'Autorité environnementale recommande de territorialiser les actions relatives à la reconversion du parc de bureaux en logements et de définir des mesures de nature à éviter ou réduire l'exposition de population nouvelles à la pollution atmosphérique liée au trafic routier ou aérien..... 18