



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

du Plan Climat Air Energie Territorial de Cœur d'Essonne Agglomération

Rapport environnemental

Rapport

Réf : IF2000161

THH / MARA

24/05/2024



CŒUR D'ESSONNE AGGLOMERATION

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE du Plan Climat Air Energie Territorial de Cœur d'Essonne Agglomération

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification / Validation Nom / signature
Création du rapport	13/06/2023	01	Fanny DIGARD Stéphanie FEN CHONG	Manuel RAQUIL
Modification du rapport - Chapitre : Analyse d'articulation avec les autres plans et programme	31/08/2023	02	Fanny DIGARD	Manuel RAQUIL
Modification du rapport - Chapitre : Solutions de substitution raisonnables	16/10/2023	03	Fanny DIGARD	Manuel RAQUIL
Modification du rapport – Chapitres : Analyse des incidences et Mesures ERC	30/10/2023	04	Théo HALLOT	Manuel RAQUIL
Modification du rapport : Rédaction du rapport environnemental (version consolidée)	13/11/2023	05	Théo HALLOT	Manuel RAQUIL
Modification du rapport : Prise en compte des remarques de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale d'Île-de-France	24/05/2024	06	Théo HALLOT	Manuel RAQUIL

Agence de Paris • 143 avenue de Verdun 92 442 Issy-les-Moulineaux CEDEX
Tél. 33 (0) 1 46 10 25 70 • Fax 33 (0) 1 46 10 25 64 • burgeap.paris@groupeginger.com

Numéro de contrat :	Réf : IF2000161
Numéro d'affaire :	A61643
Domaine technique :	ER07

SOMMAIRE

Introduction	6
Définition, cadre réglementaire et objectif d'une EES de PCAET	6
Modalités d'élaboration et contenu d'une EES de PCAET	7
1. Présentation générale du Plan Climat Air Energie Territorial et analyse de son articulation avec les autres schémas, plans et programmes	8
1.1 Définition et objectifs généraux d'un PCAET	8
1.2 Modalités d'élaboration et contenu d'un PCAET	9
1.3 Modalités d'élaboration et contenu du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération	10
1.4 Analyse de l'articulation du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération avec les autres plans et programmes	16
1.4.1 Principe et notions d'articulation et application au PCAET	16
1.4.2 Articulation avec les directives européennes	20
1.4.3 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle nationale	21
Loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte (LTECV)	21
Loi Energie Climat (LEC)	22
Loi d'Orientations des Mobilités (LOM)	23
Loi Climat et Résilience	24
Loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER)	25
Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	26
Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)	27
Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)	28
Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)	29
Plan Biodiversité	29
1.4.4 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle régionale	30
Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Île-de-France	30
Schéma Régional Biomasse (SRB) Île-de-France	31
Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	32
Schéma Directeur Régional d'Île-de-France (SDRIF)	33
Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement d'Île-de-France (SRHH)	34
Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF)	35
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	36
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)	37
1.4.5 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle locale	38
Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Cœur d'Essonne Agglomération	38
Schéma directeur des Energies Renouvelables et de Récupération (SDEnR&R) de Cœur d'Essonne Agglomération	39
Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE) de Cœur d'Essonne Agglomération	40
Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) de Cœur d'Essonne Agglomération	41
Programme Local de l'Habitat (PLH) de Cœur d'Essonne Agglomération	42
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Cœur d'Essonne Agglomération	43
Projet de territoire de Cœur d'Essonne Agglomération	44
Service d'Accompagnement à la Rénovation Energétique (SARE) de Cœur d'Essonne Agglomération	45
Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) de Cœur d'Essonne Agglomération	46
Plan vélo de l'Agglo	47
Plan Local des Déplacements (PLD) de Cœur d'Essonne Agglomération	47
Plans Locaux d'Urbanisme des communes (PLU)	47
2. Diagnostic, état initial de l'environnement et perspectives d'évolution	49
3. Solutions de substitution raisonnables répondant à l'objet du PCAET	49
3.1 Modalités de définition des scénarios prospectifs	49

3.2	Présentation des scénarios prospectifs : hypothèses et résultats	50
3.2.1	Comparaison des trajectoires de chaque scénario	53
	Scénario tendanciel : Trajectoire sans PCAET	53
	Scénario cible : trajectoire de mise en œuvre du PCAET	54
	Présentation des hypothèses de chaque scénario	54
3.2.2	Synthèse comparative des scénarios	62
4.	Exposé des motifs pour lesquels le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a été retenu	63
4.1	Rappel de la démarche générale d'élaboration du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération	63
4.1.1	Modalités d'élaboration du diagnostic et de l'état initial de l'environnement	64
4.1.2	Modalités d'élaboration de la stratégie et du programme d'actions et choix retenus	64
4.2	Mobilisation des acteurs et concertation préalable	65
4.3	Prise en compte des domaines stratégiques réglementaires	67
4.4	Justification des choix de la stratégie et du programme d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération	69
4.4.1	Justification des choix retenus pour la stratégie de Cœur d'Essonne	69
4.4.2	Dynamique d'évolution corrigée sur la base des hypothèses nationales	70
	Consommation d'énergie et gaz à effet de serre	70
	Polluants atmosphériques	72
5.	Analyse des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement et des mesures d'évitement, réduction et compensation les incidences négatives du plan	73
5.1	Analyse des incidences par profil et thématique environnementale	81
5.1.1	Incidences sur le profil socio-économique du territoire	81
	Incidences sur l'économie et secteurs d'activités	81
5.1.2	Incidences sur la situation énergétique du territoire	82
	Incidences sur la consommation d'énergie	82
	Incidences sur les énergies renouvelables et de récupération	82
	Incidences sur les réseaux énergétiques	82
5.1.3	Incidences sur le changement climatique	83
	Incidences sur les émissions de gaz à effet de serre	83
	Incidences sur la séquestration carbone	83
	Incidences sur la vulnérabilité au changement climatique	83
5.1.4	Incidences sur la qualité de l'air	84
	Incidences sur les émissions et concentrations de polluants atmosphériques	84
5.1.5	Incidences sur les milieux physiques	84
	Incidences sur la géologie, la topographie et les sols	84
	Incidences sur l'hydrographie, l'hydrogéologie et les eaux	84
5.1.6	Incidences sur les milieux naturels	85
	Incidences sur la biodiversité et les continuités écologiques	85
	Incidences sur Natura 2000	85
5.1.7	Incidences sur les milieux humains	86
	Incidences sur les risques naturels et technologiques	86
	Incidences sur les nuisances, la santé humaine et la population	86
	Incidences sur le patrimoine et les paysages	86
5.2	Synthèse de l'analyse des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement	87
6.	Synthèse des mesures d'évitement, réduction et compensation des incidences négatives du plan	88
7.	Dispositif de suivi environnemental	91
8.	Méthodes utilisées et bibliographie	94
8.1	Méthodologie utilisée pour l'analyse de l'état initial et de la synthèse des enjeux	94

8.2	Méthodologie utilisée pour la définition des solutions de substitution raisonnables répondant à l'objet du plan et l'exposé des motifs pour lesquels le plan a été retenu	94
8.3	Méthodologie utilisée pour l'analyse des incidences probables du PCAET et la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	94
8.4	Méthodologie utilisée pour la définition du dispositif de suivi environnemental	95
8.5	Auteurs de l'étude	95

FIGURES

Figure 1 : Articulation des démarches d'élaboration du PCAET et d'EES	7
Figure 2 : Articulation du PCAET avec les autres outils de planification (Source : ADEME https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/30-9)	17
Figure 3 : Evolution de la consommation d'énergie depuis 2017 – Horizons 2030 et 2050	57
Figure 4 : Evolution de la couverture des consommations par les énergies renouvelables depuis 2015 – Horizons 2030 et 2050	58
Figure 5 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre (GES) depuis 2015 – Horizons 2030 et 2050	59
Figure 6 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques depuis 2012– Horizons 2030	60

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des 7 axes stratégiques et des 42 fiches-actions du programme d'action.....	15
Tableau 2 - Objectifs et principales mesures de la SNBC 2 (Source : SNBC2 - le 4 pages)	26
Tableau 3 : Objectifs chiffrés de la nouvelle PPE (Source : PPE 2020).....	27
Tableau 4 - Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques par rapport à 2005 (Source : PREPA, 2016)	28
Tableau 5 : Biomasse totale produite, mobilisable pour l'énergie et objectifs de mobilisation à finalité (Source : SRB IdF).....	31
Tableau 6 : Hypothèses des dynamiques territoriales communes aux 3 scénarios d'après les résultats du diagnostic et de l'état initial	51
Tableau 7: Hypothèses de maîtrise de la consommation d'énergie pour chaque scénario	55
Tableau 8 : Hypothèses de développement des énergies renouvelables pour chaque scénario	56
Tableau 9 : Evolution des consommations énergétiques finales (GWh) selon chaque scénario	57
Tableau 10 : Evolution de la production d'énergies renouvelables (GWh) selon chaque scénario	58
Tableau 11 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre selon chaque scénario	59
Tableau 12 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques selon chaque scénario	60
Tableau 13 : Récapitulatif des objectifs obtenus comparés aux objectifs nationaux par rapport à 2005	72
Tableau 14 : Indicateurs de suivi environnemental	91

Introduction

Définition, cadre réglementaire et objectif d'une EES de PCAET

L'évaluation environnementale des plans et programmes dite « Évaluation Environnementale Stratégique » (EES) est un outil d'aide à la décision et de prise en compte de l'environnement, régie par la directive européenne n° 2001/42/CE du 27 juin 2001 et le Code de l'environnement français (articles L122-1 et suivants et article R122-20).

À la suite de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et au décret n°2016-1110 du 11 août 2016, le PCAET est soumis à évaluation environnementale des plans et programmes. Cette évaluation environnementale est une démarche continue et itérative tout au long du projet de PCAET. Elle consiste, à partir d'un état initial de l'environnement et des enjeux territoriaux identifiés, en une analyse des effets sur l'environnement du projet de PCAET avec pour objectif de prévenir les conséquences dommageables sur l'environnement.

L'EES répond à un triple objectif :

- **Aider à la définition d'un plan/schéma/programme (le PCAET, dans le cas présent)** en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement : l'évaluation environnementale est une démarche globale qui aborde l'environnement comme un système. Il s'agit de prendre en compte de façon proportionnée aux enjeux territoriaux l'ensemble des thématiques environnementales ainsi que les interactions entre ces thématiques.
- **Éclairer l'autorité administrative qui approuve le plan/schéma/programme (autorité décisionnaire)** : la démarche d'évaluation environnementale permet de rendre compte des différentes alternatives envisagées et des choix opérés pour répondre aux objectifs du plan/schéma/programme. Elle permet ainsi d'aider les autorités dans leurs décisions et elle les renseigne sur les mesures destinées à éviter, réduire et compenser les impacts du plan/schéma/programme sur l'environnement.
- **Assurer la bonne information du public avant et après l'adoption du plan et faciliter sa participation au processus décisionnel** : il s'agit de garantir la transparence sur la définition des enjeux en matière d'environnement et de l'objet du plan/schéma/programme, et d'exposer les choix qui ont été opérés pour concilier les impératifs économiques, sociaux et environnementaux.

Modalités d'élaboration et contenu d'une EES de PCAET

Les modalités d'élaboration d'une EES sont fixées par le Code de l'environnement français (articles L122-4 et suivants).

L'évaluation environnementale est réalisée de manière concomitante avec le plan/schéma/programme sur lequel elle porte (le PCAET dans le cas présent), selon un processus itératif.

Proportionnée aux enjeux du territoire et du PCAET, la démarche est menée de manière objective et transparente et suit le processus suivant :

- Etudier et prendre en compte les enjeux environnementaux (les sols, les eaux, l'air, le climat, la biodiversité, la faune et la flore, le patrimoine, les paysages, la santé...);
- Contribuer par un processus d'élaboration à optimiser le PCAET afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
- Définir la stratégie et les actions du PCAET, leurs incidences sur l'environnement et les sites Natura 2000 et les mesures d'évitement et de réduction des impacts ;
- Redéfinir les actions au regard des impacts résiduels non évitables et non réductibles ;
- Atténuer leurs incidences néfastes pour l'environnement et les sites Natura 2000 et maximiser leurs effets positifs notamment par la définition de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation des impacts selon des critères environnementaux, techniques, économiques et sociaux ;
- Justifier le choix des actions retenues ;
- Rédiger le rapport environnemental retranscrivant le processus d'évaluation environnementale, soumise ensuite à l'autorité environnementale dans le cadre de l'instruction du dossier.

Le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de suppression (ou évitement), puis celles de réduction et en dernier recours proposer des mesures de compensation (mesures ERC).

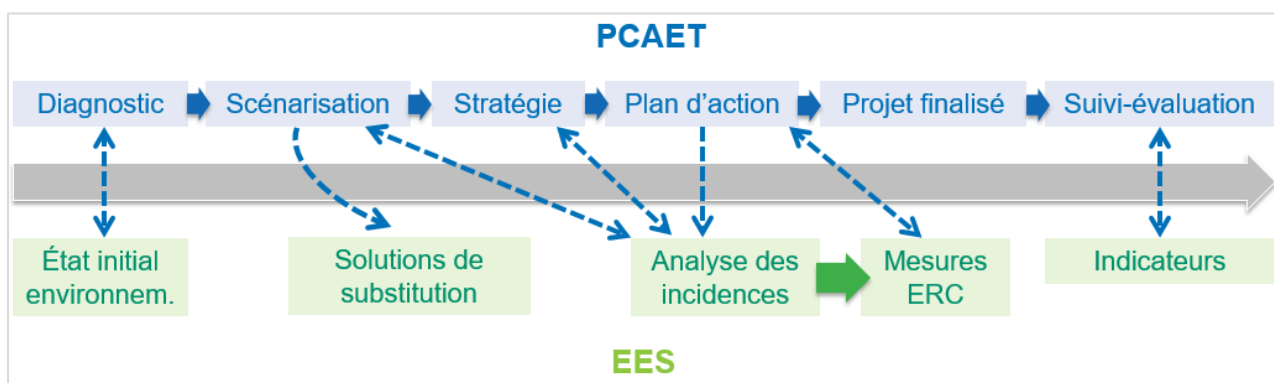


Figure 1 : Articulation des démarches d'élaboration du PCAET et d'EES

1. Présentation générale du Plan Climat Air Energie Territorial et analyse de son articulation avec les autres schémas, plans et programmes

La présente partie correspond à la section suivante du rapport environnemental, tel qu'exigée par le code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ».

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

1.1 Définition et objectifs généraux d'un PCAET

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable, à la fois stratégique et opérationnel.

Instauré par l'article 188 de la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), le PCAET se définit comme « l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire » (article R. 229-51 Code de l'environnement).

Son élaboration est confiée aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, qui deviennent, au sens de la loi, « les coordinateurs de la transition énergétique » (article L. 2224-34 du code général des collectivités territoriales).

Le PCAET vise à contribuer à l'atteinte des objectifs que la France s'est fixée en matière d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre le changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air, à l'échelle locale.

Conformément à l'Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, le PCAET s'applique à l'échelle de l'ensemble du territoire intercommunal et concerne tous les secteurs d'activité : résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agriculture, déchets, industrie hors branche énergie, branche énergie.

A cet égard, le PCAET doit impliquer et mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire sur lequel il porte, à savoir : les habitants, les entreprises, les agriculteurs, les associations, les institutions ainsi que les communes.

Par ses effets, il vise à améliorer globalement la qualité de vie des acteurs du territoire, notamment grâce à des actions contribuant à la baisse de la facture énergétique des ménages et des entreprises, ou encore des mesures réduisant les impacts du changement climatique et de la pollution de l'air sur la population et leur santé.

1.2 Modalités d'élaboration et contenu d'un PCAET

Les modalités d'élaboration d'un PCAET sont fixées par la LTECV reprise à l'article L229-26 du code de l'environnement). **Le processus d'élaboration d'un PCAET comprend 5 étapes :**

- La réalisation d'un **diagnostic**, permettant de dresser la situation du territoire
- La définition d'une **stratégie territoriale** pour atteindre les objectifs nationaux et régionaux
- L'élaboration d'un **programme d'actions** aboutissant à un projet de PCAET,
- La **consultation** de l'Autorité environnementale, du public, du Préfet de région et du Président du Conseil régional
- L'**adoption définitive** par l'autorité délibérante de la collectivité et **publication** en ligne du projet sur la plateforme nationale des PCAET

Ainsi le projet de PCAET est constitué d'un diagnostic, d'une stratégie territoriale, d'un programme d'actions et d'un dispositif de suivi et d'évaluation. Leur contenu est précisé par le Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 (repris à l'article R.229-51 du Code de l'environnement).

Le diagnostic du PCAET dresse le profil climat-air-énergie du territoire. Il doit comprendre les éléments suivants :

- Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique
- Une estimation des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, ainsi que de leur potentiel de réduction ;
- Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone, processus correspondant à un stockage de dioxyde de carbone ;
- Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- Une présentation des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur ;
- Un état de la production et du potentiel des énergies renouvelables du territoire ;

La stratégie territoriale définit les objectifs stratégiques et opérationnels portant a minima sur les domaines suivants :

- L'adaptation au changement climatique ;
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre et le renforcement du stockage carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- La réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- La maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- La production et consommation des énergies renouvelables, la valorisation des potentiels d'énergies de récupération, de stockage et les productions biosourcés à usages autres qu'alimentaires ;
- L'évolution coordonnée des réseaux énergétiques et la livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;

Le programme d'actions porte sur l'ensemble des secteurs d'activité définis par la réglementation (cf. plus haut) et comprend des mesures opérationnelles, ainsi que des actions de communication, de sensibilisation et d'animation à destination de tous les publics.

Une fois approuvé, le PCAET devra être mis en œuvre pour une durée de 6 ans. Enfin, il devra ensuite faire l'objet d'une évaluation à mi-parcours (soit 3 ans après approbation) puis d'une évaluation finale (au bout des 6 ans) et, le cas échéant, d'une révision avant sa reconduction.

1.3 Modalités d'élaboration et contenu du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération

La Communauté d'Agglomération s'est engagée depuis plusieurs années dans une politique de développement durable. Cette démarche s'est notamment traduite par l'élaboration d'un premier Contrat d'Objectif Territorial (COT), en partenariat avec l'ADEME pour une durée de 4 ans, ainsi que par l'élaboration d'un Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE).

Suite à ce premier Plan Climat Energie Territorial (PCET – prédécesseur du PCAET, tel que défini par la loi Grenelle 2 de 2010), il a été décidé de poursuivre l'initiative en s'engageant dans la définition d'un nouveau PCAET. Le processus d'élaboration du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a ainsi été initié par délibération en juin 2016. Pour autant, le calendrier politique ainsi que la crise covid a contraint à retarder l'élaboration effective de ce document. En effet, les élus communautaires ont priorisé l'élaboration du projet de territoire, qui dépasse le cadre du PCAET, et, des programmes plus opérationnels (programme Sésame) ou plus ciblés (Schéma ENRR).

Le Conseil Communautaire a, en outre, engagé le processus de concertation préalable, conformément aux articles L.121-15 et suivants du Code de l'Environnement. Ce processus a pour vocation d'inclure les parties prenantes du territoire dans l'élaboration du PCAET et de permettre d'en débattre. Elle a été réalisée par le biais du Conseil de Développement et d'Initiative Citoyenne (CODEVIC), composé de plusieurs collèges, dont des citoyens tirés au sort, des associations, des acteurs économiques, des acteurs éducatifs et institutionnels, il enrichit la réflexion par des ateliers et des moments d'échange pour représenter la société civile, dont l'intervention régulière a permis d'intégrer les contributions.

Ainsi, **les grandes étapes d'élaboration du PCAET** se sont déroulées de la manière suivante :

- **Le lancement de la démarche du PCAET**, engagée par délibération en juin 2016, concrétisé par la conduite de plusieurs études alimentant le diagnostic : Bilan de gaz à effet de serre (BEGES) réalisé en 2018 sur les 2 périmètres patrimoine et compétences et territorial, Schéma directeur des énergies renouvelables (SDEnR), validé par délibération du conseil communautaire en décembre 2021.
- **La finalisation du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement**, au printemps 2023, avec notamment les ajouts des volets vulnérabilité au changement climatique, qualité de l'air, réseaux énergétique et séquestration carbone, validés définitivement en séance du COPIL du 10 octobre 2023 ;
- **L'élaboration de la stratégie déterminant les objectifs du PCAET**, démarrée dans le cadre de la conduite du SDEnR (fixant la trajectoire énergétique) et complétée sur ces volet climat-air, grâce aux travaux de scénarisation prospective réalisée au cours de l'été 2023 ; les résultats de ces travaux ont ainsi été restitués et la stratégie validée en séance du COPIL du PCAET du 10 octobre 2023 ;
- **La finalisation du programme d'actions et de son dispositif de suivi et d'évaluation**, alimenté avec les mesures des différents documents de planification territoriale (SDEnR&R, CRTE, SCOT, Plan Vélo, Programme Sésame...) et la définition de nouvelles mesures au cours de 2023. Le plan d'action et son dispositif de suivi et d'évaluation ont ainsi été validés en séance du COPIL du PCAET du 9 novembre 2023, à la suite d'un Comité technique et d'un Comité partenarial.

La mise en œuvre du PCAET sur le territoire, combinant actions en faveur de la maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables et de récupération (en particulier grâce au développement du solaire photovoltaïque et du réseau de chaleur géothermique), **permet au territoire de Cœur d'Essonne Agglomération (CDEA) d'envisager :**

- **De réduire de 13% les consommations énergétiques entre 2017 et 2030**
- **De presque quadrupler la production locale d'énergies renouvelables et de récupération entre 2017 et 2030, pour couvrir 18% des besoins énergétiques locaux**
- **De réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire de 48% entre 2017 et 2030**
- **De réduire les émissions atmosphériques des oxydes d'azotes et des particules fines PM2,5 respectivement de -35% et -63% entre 2017 et 2030.**

La stratégie et le programme d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne sont retranscrits par le biais de 7 axes stratégiques et opérationnels et leurs 42 fiches-actions, présentés ci-après :



- **I. Réduire l'empreinte écologique des mobilités** : comprenant 6 actions



- **II. Réduire l'empreinte écologique des bâtiments** : comprenant 4 actions



- **III. Développer les énergies renouvelables** : comprenant 3 actions



- **IV. Développer l'économie circulaire** : comprenant 7 actions



- **V. Poursuivre la transition agricole et alimentaire** : comprenant 5 actions



- **VI. Renforcer l'éco-responsabilité des services publics et de l'administration** : comprenant 10 actions



- **VII. Préserver la biodiversité, les milieux et les ressources naturelles et adapter le territoire aux changements climatiques** : comprenant 7 actions

La trajectoire Climat – Air – Energie repose sur la mise en œuvre du scénario « cible », déterminé et réaliste, et fixe les objectifs que le territoire s'engage à atteindre à minima.

Dans le cadre de ce PCAET, Cœur d'Essonne Agglomération va s'inscrire dans cette dynamique territoriale en adoptant un plan d'actions pour son propre patrimoine et ses propres compétences. Ce plan d'actions constituera la contribution de l'Agglomération à l'atteinte des objectifs de la trajectoire territoriale. La mise en œuvre de l'ensemble des actions portées par l'ensemble des acteurs territoriaux infra et supra devront collectivement viser à aller au-delà des objectifs de cette trajectoire si possible, et ambitionner d'atteindre les objectifs réglementaires, sur la temporalité du PCAET. Cette mobilisation devra permettre :

Pour l'énergie :

Réduire les consommations énergétiques finales de 13% d'ici 2030 et de 38% **d'ici à 2050** par rapport à 2017

Atteindre une part d'énergies renouvelables dans les consommations d'énergies primaires de 18 % **en 2030** et de 48 % **en 2050**

Pour les bâtiments :

Rénover annuellement 398 maisons individuelles pour atteindre une consommation énergétique moyenne de 208 kWhEP/m²/an, soit une classe énergétique D **en 2030**

Rénover annuellement 326 logements collectifs pour atteindre une consommation énergétique moyenne de 172 kWhEP/m²/an, soit une classe énergétique C **en 2030**

Stabiliser une surface moyenne par habitant de 33,5 m²/personne

Réduire la part des maisons individuelles dans les constructions neuves à 25% **d'ici 2050**

Rénover 70 293 m² du secteur tertiaire soit 3,9% du parc par an pour atteindre une consommation moyenne de 198 kWhEP/m²/an **en 2030**, soit une classe énergétique D.

Pour la mobilité :

Réduire les déplacements motorisés par personne (en km/hab/jour) de 8% **d'ici 2030** et de 22% **d'ici 2050**, par rapport à 2018, grâce au report modal vers les transports en commun et les modes actifs (vélo, marche...)¹.

Atteindre une part de 24% de véhicules à faibles émissions dans le parc automobile **en 2030**

Réduire l'intensité énergétique de la mobilité par personne (kWh/km) de 12% **d'ici 2030** et de 56% **d'ici 2050** par rapport à 2018

Réduire l'intensité carbone du transport routier (gCO₂/km) de 25% **d'ici 2030** et de 89% **d'ici 2050** par rapport à 2018

Pour l'agriculture :

Atteindre au moins une part de 3% de la Surface Agricole Utile (SAU) en agriculture biologique **d'ici 2030**

Intégrer l'objectif du zéro artificialisation nette à **horizon 2050** pour préserver les terres agricoles et forestières

Pour l'industrie :

Réduire les consommations énergétiques finales de l'industrie de 10% **d'ici 2030** et de 20% **d'ici 2050** par rapport à 2018 grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés.

Pour les déchets :

Diminuer les quantités de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)

Développer l'offre de réemploi, réutilisation et réparation en favorisant une économie circulaire.

¹ S'il est difficile de fixer, à ce stade, des objectifs globaux d'évolution des parts modales, une meilleure approche pourra être envisagée dans le cadre du Plan Local des Déplacements (PLD) dont Cœur d'Essonne Agglomération va se doter et qui permettra de connaître les parts modales et de fixer des objectifs d'évolution de l'usage des modes de déplacements.

L'ensemble des actions prévues dans le cadre du programme d'action et des objectifs stratégiques du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération est récapitulé dans les tableaux ci-après.

Numéro Axe	Axe stratégique	Numéro Action	Nom de la fiche action
I	Réduire l'empreinte écologique des mobilités	1	Améliorer le fonctionnement et l'environnement des gares
		2	Déployer le plan vélo
		3	Elaborer un Plan Local de Mobilité
		4	Mettre en œuvre des projets structurants de transports en commun
		5	Améliorer l'offre de service bus
		6	Déployer des bornes de recharge pour les véhicules électriques
II	Réduire l'empreinte écologique des bâtiments	7	Renforcer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments communautaires
		8	Accompagner la rénovation énergétique des bâtiments communaux des villes de moins de 10 000 habitants
		9	Poursuivre l'accompagnement à la rénovation énergétique du parc privé de logements et des entreprises pour accroître leur efficacité énergétique
		10	Poursuivre le soutien financier à la rénovation énergétique des logements des ménages modestes pour lutter contre la précarité énergétique
III	Développer les énergies renouvelables	11	Promouvoir et accompagner le développement de la filière photovoltaïque
		12	Mettre en œuvre le Schéma des ENR&R
		13	Etendre le réseau de géothermie porté par la SEER
IV	Développer l'économie circulaire	14	Valoriser les biodéchets du territoire
		15	Améliorer et optimiser la collecte des déchets
		16	Mener des démarches d'Ecologie Industrielle Territoriale avec les entreprises du territoire
		17	Accompagner la structuration d'un écosystème autour du BTP et de la construction
		18	Accompagner la structuration d'un écosystème autour de l'hydrogène et filière logistique

		19	Accompagner la structuration d'un écosystème autour des cartons issus des Déchets d'Activités Economiques
		20	Accompagner la structuration d'une recyclerie des Déchets d'Activités Economiques dans le cadre de l'implantation de l'industrie du cinéma
V	Poursuivre la transition agricole et alimentaire	21	Créer et accompagner la transition de nouvelles fermes
		22	Diversifier la commercialisation de la production locale
		23	Créer des unités de transformation agroalimentaire
		24	Renforcer les partenariats avec la recherche et les universités
		25	Développer les initiatives citoyennes autour de l'agriculture et de l'alimentation
VI	Renforcer l'écoresponsabilité des services publics et de l'administration	26	Accélérer la modernisation de l'éclairage public
		27	Intégrer les enjeux des transitions dans le cadre du contrat de ville 2024-2030
		28	Inscrire la transition écologique dans l'action des médiathèques
		29	Décarboner la mobilité des agents de la collectivité
		30	Renforcer la démarche d'éco-responsabilité de l'administration
		31	S'engager pour une commande publique durable
		32	Engager la collectivité dans une démarche de sobriété numérique
		33	Créer et animer une dynamique territoriale autour de la transition écologique
		34	Développer des outils de suivi et d'évaluation de la transition écologique
		35	S'inscrire dans des démarches partenariales de veille, d'observation et d'anticipation des effets du changement climatique
VII	Préserver la biodiversité, les milieux et les ressources naturelles	36	Développer et préserver la biodiversité du territoire
		37	Porter l'écoexemplarité du projet de la Base 217 en matière de biodiversité

	et adapter le territoire aux changements climatiques	38	Accompagner la plantation de 100 000 arbres sur le territoire communautaire
		39	Restaurer le cycle naturel de l'eau
		40	Produire et préserver la ressource en eau potable
		41	Mener des projets d'aménagement exemplaires
		42	Accompagner les communes dans l'intégration des enjeux de la transition écologique dans les documents d'urbanisme locaux

Tableau 1 : Synthèse des 7 axes stratégiques et des 42 fiches-actions du programme d'action

1.4 Analyse de l'articulation du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération avec les autres plans et programmes

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, [...] son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ».

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

1.4.1 Principe et notions d'articulation et application au PCAET

► Principe et notions d'articulation

On distingue **3 niveaux d'opposabilité régissant les relations entre les différents plans, schémas, programmes** afin d'organiser l'aménagement du territoire :

- **Conformité** : la norme et les prescriptions du document de rang supérieur s'imposent et doivent être retranscrites dans le document de rang inférieur. Par exemple, un document de planification doit être conforme aux exigences de la loi qui l'encadre.
- **Compatibilité** : moins contraignante que la conformité, cette relation signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »². Le document de rang inférieur ne doit pas contredire les règles et prescriptions du document de rang supérieur.
- **Prise en compte** : moins contraignante que la compatibilité, la prise en compte signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »³. Cela implique la non-opposition aux règles du document de rang supérieur, et une retranscription « souple » des règles et principes énoncés au rang supérieur dans le document de rang inférieur, dans la mesure de son champ d'application.

► Application de l'articulation au PCAET

En tant que planification territoriale stratégique réglementaire, le PCAET s'inscrit dans un contexte riche d'autres schémas, plans et programmes nationaux, régionaux et locaux, qui contribuent au respect des engagements internationaux de la France en matière de transition énergétique, de lutte contre le changement climatique, d'amélioration de la qualité de l'air mais aussi d'autres enjeux connexes (transition écologique, aménagement du territoire, développement économique...).

A cet égard, le PCAET doit s'articuler avec les autres schémas, plans et programmes existants, afin de respecter les liens juridiques qui régissent leurs relations, et plus largement, dans un souci de cohérence globale.

Le schéma ci-dessous met en évidence les schémas, plans et programmes avec lesquels le PCAET présente des liens juridiques plus ou moins directs.

² ADEME (2017) – PCAET : Comprendre, construire et mettre en œuvre.

³ Ibid.

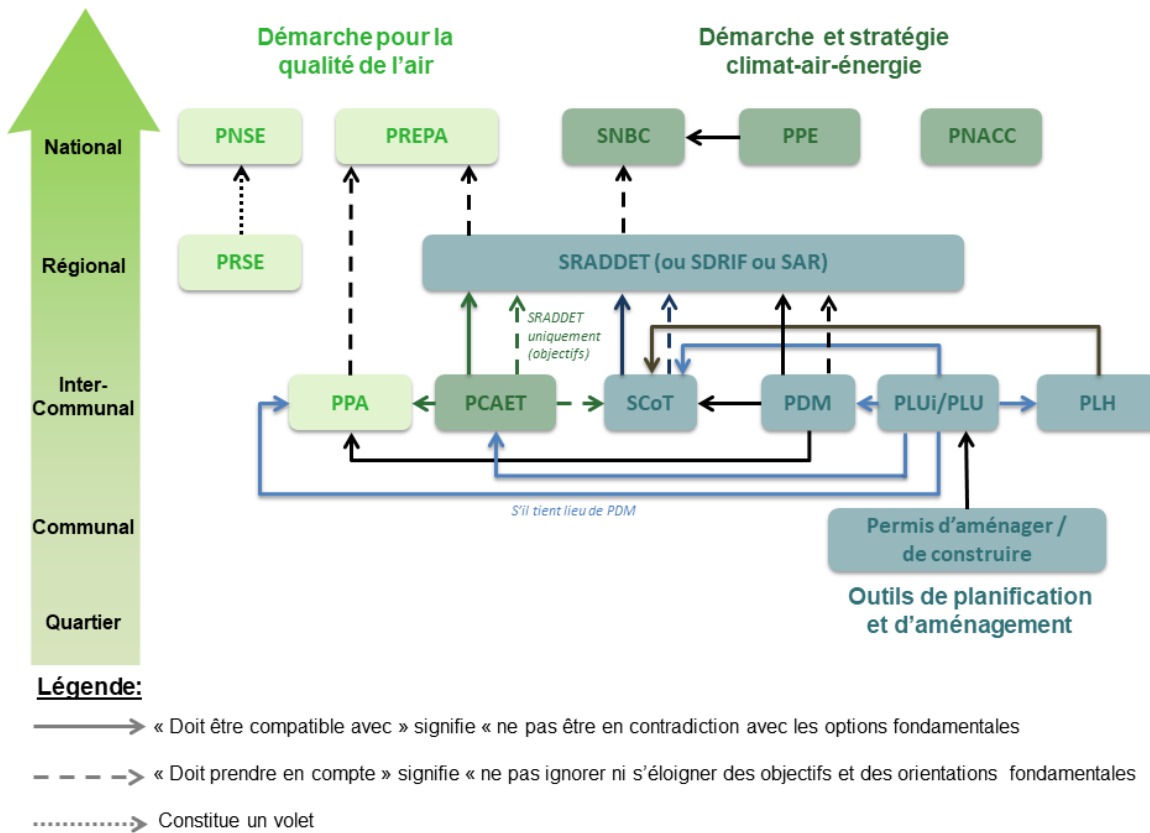


Figure 2 : Articulation du PCAET avec les autres outils de planification (Source : ADEME <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/30-9>)

Par ailleurs, en tant que projet territorial de développement durable, le PCAET porte des objectifs et mesures opérationnelles qui, d'une part, concernent l'ensemble des secteurs d'activité et, d'autre part, visent au respect des objectifs de protection de l'environnement.

Il est ainsi apparu intéressant de tenir compte ou d'identifier d'autres planifications ou démarches stratégiques, avec lesquelles le PCAET n'a pas de lien juridique, au regard des enjeux environnementaux ou socio-économiques qu'elles portent.

L'analyse détaillée de l'articulation du PCAET avec ces autres schémas, plans et programmes est ainsi présentée ci-après par échelle (nationale, régionale et locale).

► Plans et programmes analysés

En premier lieu, l'analyse d'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes prend en compte les plans et programmes avec lesquels le PCAET entretient des liens juridiques (conformité, compatibilité, prise en compte). Ces documents sont listés ci-dessous, suivant leur lien juridique avec le PCAET.

Conformité :

- Le PCAET doit être conforme à un certain nombre de textes juridiques portant sur la politique climat-air-énergie nationale, dans la logique de contribution à l'atteinte des objectifs qu'ils définissent.

Compatibilité :

- Le PCAET doit être compatible avec les règles du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de la Région Île-de-France, approuvé à l'unanimité par le conseil régional le 23 novembre 2012, et arrêté par le préfet de la région Ile-de-France le 14 décembre 2012.
- Le PCAET doit être compatible avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Le région Île-de-France à laquelle appartient le territoire de Cœur d'Essonne Agglomération est couverte par un PPA.
- Les PLU doivent être compatibles avec le PCAET (et non plus simplement le prendre en compte comme c'était le cas jusqu'au 1er avril 2021).

Prise en compte :

- Le PCAET doit prendre en compte les objectifs du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de la Région Île-de-France ;
- Le PCAET doit prendre en compte le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Cœur d'Essonne Agglomération.
- Le PCAET doit prendre en compte la stratégie nationale bas carbone (SNBC) tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte. La SNBC ayant été révisée a posteriori de l'approbation du SRCAE Île-de-France, le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération doit prendre en compte la SNBC (en effet, le SRCAE a été approuvé par le conseil régional le 23 novembre 2012, alors que SNBC révisée a été adoptée par décret n°2020-547 du 21 avril 2020).

En second lieu, au-delà des obligations réglementaires, l'analyse d'articulation tient aussi compte de plans et programmes pouvant avoir une interaction avec le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération, celui-ci ayant été élaboré dans une logique de cohérence et d'optimisation des politiques publiques environnementales et territoriales.

Ainsi certains plans et programmes qui ne présentent pas de liens juridiques avec le PCAET ont également été analysés et pris en compte.

Ainsi la présente analyse porte sur l'articulation du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération avec les documents de planifications et démarches suivants :

A l'échelle nationale :

- La Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV)
- La Loi Energie Climat (LEC)
- La Loi d'Orientations des Mobilités (LOM)
- La Loi d'Accélération pour les Energies renouvelables (APER)
- La Loi Climat et Résilience
- La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)
- La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)
- Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)
- Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)
- Le Plan Biodiversité

A l'échelle régionale :

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air, et de l'Energie (SRCAE) de la région Île-de-France
- Le Schéma Régional Biomasse (SRB) Île-de-France
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)
- Le Schéma Directeur Régional d'Île-de-France (SDRIF)
- Le Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement d'Île-de-France (SRHH)
- Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF)
- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)
- Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

A l'échelle locale :

- Le Projet de Territoire
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)
- Le Schéma directeur des Energies Renouvelables et de Récupération (SDEnR&R)
- Le Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)
- Le Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES)
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH)
- Le Programme Sésame de transition agricole et alimentaire
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)
- Le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
- Le Service d'Accompagnement à la Rénovation Energétique (SARE)
- Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH)
- Plan vélo
- Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes

1.4.2 Articulation avec les directives européennes

Au niveau européen, le pacte vert pour l'Europe est un ensemble de mesures visant à engager l'UE sur la voie de la **transition écologique**, l'objectif ultime étant d'atteindre la neutralité climatique à l'horizon 2050.

Le pacte vert pour l'Europe a été lancé par la Commission en décembre 2019.

Les ambitions climatiques de ce pacte vert dans le droit sont transposées dans le paquet de propositions législatives « Fit for 55 », également appelé "Ajustement à l'objectif 55" en français.

L'ensemble de ces propositions ont pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre des pays membres de l'UE d'au moins 55 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici à 2030, et de parvenir à la neutralité climatique d'ici à 2050.

Par ailleurs, le conseil a adopté ce 25 juillet 2023 la directive relative à l'efficacité énergétique ambitionnant de réduire la consommation d'énergie finale de l'UE de -38% d'ici 2030⁴ par rapport à 2007.

Ces propositions législatives touchent l'ensemble des secteurs de l'économie : industrie, transports, bâtiment, agriculture ou encore forêt. Cette approche globale correspond à celle que la France a adopté avec le plan France Relance et le projet de loi Climat et Résilience.

Il est à noter que ces objectifs européens n'ont pas encore été transposés dans la législation française mais seront certainement décliner au sein de la future Loi de Programmation Energie Climat (LPEC)⁵.

⁴ <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/timeline-european-green-deal-and-fit-for-55/>

⁵ La loi relative à l'énergie et au climat adoptée en novembre 2019 a créé une loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) qui devra fixer les grands objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). (source : <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>)

1.4.3 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle nationale

Loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte (LTECV)

La loi n°2015-922 du 17 août 2015 relative à la transition écologique pour la croissance verte (LTECV) s'inscrit dans la continuité de la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) de 2005 et des lois Grenelle de 2009 et 2010.

Comportant 215 articles, la LTECV vise à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Dans ce cadre, elle définit des objectifs nationaux en matière de production et de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2030 et 2050 (par rapport à la référence de 1990 pour les GES et 2012 pour la consommation), dans le respect des engagements internationaux de la France (Accord de Paris, Paquet climat-énergie de l'UE).

Afin de concrétiser la réalisation de ces objectifs, elle instaure plusieurs schémas, plans et programmes parmi lesquels on retrouve les PCAET, mais aussi la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) ou encore le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), présentés plus bas.

La LTECV couvre également les différents domaines clés de la transition énergétique et contient de nombreuses mesures en matière de :

- **Rénovation du parc de bâtiments existants ;**
- **Amélioration de la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs ;**
- Développement des **transports propres ;**
- **Lutte contre les gaspillages** et de promotion l'**économie circulaire ;**
- Développement des **énergies renouvelables ;**
- Renforcement de la **sûreté nucléaire ;**
- **Lutte contre la précarité énergétique ;**
- **Simplification des procédures** et de clarification du cadre de régulation.

Les objectifs nationaux définis par la LTECV, en matière de consommation d'énergie, de développement des énergies renouvelables et d'émissions de gaz à effet de serre, **ont été renforcés et/ou complétés par la Loi Energie Climat (LEC), adopté le 8 novembre 2019**, présentée ci-après.

Le PCAET doit contribuer, à l'échelle locale, à la mise en œuvre des orientations fixées par cette loi. Le PCAET de Cœur d'Essonne a donc été élaboré en tenant compte des mesures des différents domaines de la LTECV (cités plus haut, à l'exception du renforcement de la sûreté nucléaire pour lequel l'Agglomération n'est pas concernée).

Loi Energie Climat (LEC)

La loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, dite Loi Energie Climat (LEC), fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique énergétique et climatique de la France. Comportant 69 articles, la LEC a notamment pour effet de **renforcer l'ambition nationale énergie-climat, notamment en inscrivant dans la loi l'objectif de neutralité carbone en 2050** pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris. Dans cette optique, **elle porte sur 4 axes principaux** : la sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables, la lutte contre les passoires thermiques, l'instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique et la régulation du secteur de l'électricité et du gaz. **Les actions de la LEC sont réparties dans 8 parties** :

- Réduire notre dépendance aux énergies fossiles
- Accélérer le développement des énergies renouvelables
- Lutter contre les passoires thermiques
- Créer des outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de notre politique climat
- Mieux maîtriser le prix de l'énergie
- Réduire notre dépendance au nucléaire
- Renforcer les contrôles pour lutter contre les fraudes aux Certificats d'économie l'énergie (CEE)

Ces actions comprennent **différentes mesures en la matière** telles que les suivantes :

- **La hausse des objectifs** en matière de production d'énergies renouvelables, de réduction des consommations d'énergies fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- La pérennisation du Haut Conseil pour le Climat, afin de suivre annuellement le respect ces objectifs
- La fermeture programmée des centrales de production d'électricité à partir du charbon ;
- **Le soutien au développement des énergies renouvelables** notamment par de nouvelles dérogations d'urbanisme favorables (délaissés routiers, aires de stationnements) ou encore la création des « communautés d'énergie renouvelable » citoyennes ;
- **Le développement de l'énergie solaire et de la végétalisation sur les toitures** de grands bâtiments neufs industriels et tertiaires ;
- **La réalisation de travaux obligatoires sur les passoires thermiques** (logements de classe énergétique F et G) à partir de 2028 ;
- **L'obligation de réalisation de schéma directeur de réseaux de chaleur et de froid** pour les réseaux mis en service entre 2009 et 2019 et l'obligation de classement à compter de 2022

Objectifs Energie-Climat	
Réduction de la consommation d'énergies finale	-20% entre 2012 et 2030 -50% entre 2012 et 2050
Réduction de la consommation énergétique d'énergies fossiles	-40% entre 2012 et 2030
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale	23% en 2020 33% en 2030
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-40% entre 1990 et 2030 -86% entre 1990 et 2050 (Neutralité Carbone / Facteur 6)

Le PCAET doit contribuer, à l'échelle locale, à l'atteinte de ces objectifs (présentés plus haut). Le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a donc été élaboré conformément à cette obligation. La prise en compte est explicitée au travers de la définition de la Stratégie.

Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)

La loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) vise à transformer en profondeur la politique des mobilités, dans l'objectif de faciliter les transports du quotidien tout en les rendant moins coûteux et plus propres. Composée de 189 articles, la LOM repose sur 3 piliers pour relever cette ambition :

- **Investir plus et mieux dans les transports du quotidien**
- **Faciliter et encourager le déploiement de nouvelles solutions** pour permettre à tous de se déplacer
- **Engager la transition vers une mobilité plus propre**

Cette loi s'organise ainsi en 5 chantiers :

1. Apporter des solutions de mobilité à tous et dans tous les territoires ;
2. Accélérer la croissance des nouvelles solutions de mobilité ;
3. Réussir la transition écologique des mobilités ;
4. Investir au service des transports du quotidien ;
5. Assurer le bon fonctionnement des transports.

Ainsi dans le cadre du premier chantier, la LOM a notamment pour effet **une évolution de la gouvernance et de la planification de la mobilité**, en modifiant notamment la liste des autorités organisatrices de la mobilité (AOM) mais aussi les outils d'organisation. Ainsi, **les plans de mobilité (PDM)**, instaurés par l'article 16 de la LOM, remplacent les plans de déplacements urbains (PDU), et **doivent être compatibles avec le PCAET**.

Le deuxième chantier prévoit **des dispositions encourageant des solutions de mobilités alternatives à la voiture individuelle**, telles que le covoiturage, l'autopartage (flotte de véhicules en libre-service), ou encore les transports à la demande.

En matière de transition écologique des transports, troisième chantier, **la LOM intègre l'objectif de neutralité carbone en 2050, fixé par la loi énergie climat (LEC)**, avec l'objectif de décarbonation du secteur des transports (article 73). Cet objectif doit se concrétiser notamment par le développement progressif des véhicules à faibles émissions à l'horizon 2030 et l'interdiction de la vente de voitures utilisant des énergies fossiles carbonées d'ici 2040.

La LOM fixe également aux administrations, collectivités et entreprises **des objectifs de renouvellement de la flotte de véhicules vers des modèles à faibles émissions** (article 76). A noter que ces objectifs ont été précisés par l'Ordonnance n° 2021-1490 du 17 novembre 2021 et les décrets d'application pris à la même date par type de véhicules (véhicules légers, poids lourds, bus et autocars). En outre, la LOM prévoit **différents dispositifs pour favoriser le développement de la mobilité électrique** tels que l'élaboration dans les territoires de schéma directeur de développement des infrastructures de recharge pour véhicules électriques et hybrides rechargeables (SDIRVE), prévue par l'article 68. Par ailleurs, une dérogation en vigueur jusqu'au 31 décembre 2025 permet une prise en charge pouvant aller jusqu'à 75 % du coût de raccordement aux réseaux publics de distribution d'électricité.

La LOM inscrit également dans la loi **de nombreuses dispositions** du Plan Vélo national, mis en place par l'Etat en 2018 (et dont l'objectif de tripler la part modale du vélo dans les déplacements en passant de 3% à 9%), **favorisant la pratique du vélo, le développement des aménagements cyclables** et stationnement, ou encore la lutte contre le vol.

Enfin, **en matière d'amélioration de la qualité de l'air, l'article 85 de la LOM impose aux territoires de plus de 100 000 habitants et/ou qui sont couverts par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) l'élaboration**, à compter de 2022, d'un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques fixés par le plan national en la matière (PREPA, voir plus bas). Ce « **plan air renforcé** » doit être **intégré dans le PCAET**. De plus, son article 86 rend obligatoire la mise en place de zones à faibles émissions mobilités (ZFE-m), dans les territoires sujets à des dépassements des normes de qualité de l'air.

Le territoire de Cœur d'Essonne Agglomération et son PCAET sont concernés par les obligations renforcées en matière d'action pour la qualité de l'air, au titre des articles 85 et 86 de cette loi. Ces obligations sont prises en compte dans le plan air renforcé du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Loi Climat et Résilience

La Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite loi "Climat et Résilience", permet de traduire une partie des 146 propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat (CCC), débattues et présentées en juin 2020, puis retenues par le chef de l'État, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030, dans un esprit de justice sociale.

Composée de 305 articles, cette loi vise à **contribuer à l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris et du Pacte Vert pour l'Europe (article 1er), en accélérant la transition écologique dans tous les domaines du quotidien.**

Pour ce faire, elle s'articule autour des 7 thématiques principales suivantes :

- **Consommer**
- **Produire et travailler,**
- **Se déplacer,**
- **Se loger**
- **Se nourrir**
- Renforcer les **sanctions à l'environnement**
- Renforcer la **gouvernance climatique** des politiques publiques

Ainsi la Loi Climat et résilience comprend **différentes mesures ayant notamment pour objectifs de :**

- **Améliorer l'information des citoyens pour favoriser une consommation plus écologique**
- **Soutenir une alimentation saine et durable** peu émettrice de gaz à effet de serre pour tous
- **Impliquer les citoyens et les territoires dans le développement des énergies renouvelables**
- **Utiliser les toits de bâtiments tertiaires et industriels** de surface significative (plus de 1000 m²) pour végétaliser et produire de l'énergie solaire
- **Lutter contre la pollution des villes en soutenant le déploiement des bornes électriques et du vélo et limitant la circulation des véhicules polluants**
- **Favoriser la rénovation thermique des logements** notamment par l'**éradication progressive des passoires thermiques** (intégrant désormais les logements de classes énergétiques E, en plus des F et G) dans le marché locatif à l'horizon 2035 et l'obligation de travaux dans les copropriétés
- **Lutter contre l'artificialisation des sols** visant l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2050

Concernant ce dernier **objectif dit « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN)**, l'article 191 de cette loi prévoit un premier **objectif intermédiaire de réduction de moitié du rythme de la consommation d'espaces dans les dix prochaines années (2021 – 2031)**. Cette trajectoire doit être intégrée dans les documents de planification régionale dans un délai de deux ans. Puis, elle sera déclinée par lien de compatibilité dans les documents d'urbanisme infra régionaux : les SCOT dans un délai de 5 ans après l'entrée en vigueur de la loi, et les PLU(i) & Cartes communales dans un délai de 6 ans après l'entrée en vigueur de la loi.

Le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération décline les principales mesures de la loi Climat et Résilience dans son programme.

Loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER)

La Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023, relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables dite loi "APER", doit permettre d'atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie, et de respecter nos engagements européens (paquet « Fit for 55 ») qui fixent, à 2030, une part de 40% d'énergie renouvelable dans les consommations finales d'énergie de l'Union Européenne.

Composée de 116 articles, cette loi vise à **accélérer le déploiement des énergies renouvelables**, tout en créant les conditions d'acceptabilité territoriales nécessaires au déploiement des projets d'énergies renouvelables, par des actions ciblant les différents acteurs concernés.

Pour ce faire, elle se décline en 4 piliers principaux :

- **Accélérer les procédures**
- **Libérer le foncier nécessaire**
- **Accélérer le déploiement de l'éolien en mer**
- **Améliorer le financement et l'attractivité des projets d'énergies renouvelables**

Ainsi la Loi APER comprend différentes mesures ayant notamment pour objectifs de :

- **Faciliter les projets solaires photovoltaïques** notamment en imposant l'installation de panneaux solaires sur les parkings de plus de 1500m², en facilitant les projets aux abords des routes et autoroutes et en instaurant un cadre réglementaire au développement de l'agrivoltaïsme
- **Partager les bénéfices des projets d'EnR avec les riverains** des communes d'implantation
- **D'accélérer le raccordement** au réseau électrique **des projets**
- **Permettre aux entreprises et aux collectivités territoriales de signer directement des contrats** de long terme d'énergie renouvelable
- **Simplifier les procédures administratives**, notamment les procédures de **révision des documents d'urbanisme locaux**
- **Créer des outils de planification** territoriale en permettant aux **communes de définir des zones favorables** à l'implantation de projets d'énergies renouvelables sur leur territoire.

Sur ce dernier point, l'article 15 de cette loi demande aux communes de définir, sur leur territoire, **des zones prioritaires pour le développement de chaque filière d'énergie renouvelable**. Ces zones sont alors soumises à une concertation au niveau communal et de l'EPCI, avant d'être évaluées par un comité régional de l'énergie. Les zones d'accélération validées par le comité régional de l'énergie seront incluses dans les documents d'urbanisme et doivent être intégrées au PCAET. **Les porteurs de projets seront ainsi informés des zones où l'acceptabilité territoriale est la plus forte, et pourront bénéficier d'incitations financières** de l'Etat pour le développement de projets d'énergies renouvelables à l'intérieur des zones d'accélération.

Une fois établies, les cartes identifiant les zones d'accélération de production d'énergies renouvelables seront intégrées au PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Introduite par l'article 177 de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, et codifiée à l'article L222-1 B du code de l'environnement, la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique**. Elle définit la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre **jusqu'à 2050**.

La première SNBC et ses « budgets carbone » (plafonds nationaux d'émissions à ne pas dépasser par périodes de 5 ans), ont été fixés par le décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015. Elle a été révisée en 2018-2019, notamment afin d'intégrer l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle a fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (EES) et consultation du public. **Suite à cette révision, la deuxième version, de la SNBC (dite « SNBC 2 »), et ses budgets carbone (définis pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033) ont été adoptés par décret n°2020-547 du 21 avril 2020.**

Cette deuxième version de la SNBC fixe 2 ambitions principales :

- **Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**
- **Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français**

Ainsi, la **SNBC 2 définit également des objectifs et des orientations dans tous les secteurs d'activité**, afin de mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable :

Thématique	Objectif de réduction des émissions de GES par rapport à 2015		Principales mesures
	2030	2050	
Bâtiments	-49%	Décarbonation complète	Recourir aux énergies décarbonées adaptées aux bâtiments Rénover les bâtiments et promouvoir la construction bas carbone Encourager les comportements plus sobres
Transports	-28%	Décarbonation complète (à l'exception du transport aérien domestique)	Décarboner et améliorer la performance énergétique des véhicules Maîtriser la demande (télétravail, covoiturage, circuits courts...) Favoriser le report modal (transports collectifs, vélo...)
Agriculture	-19%	-46%	Développer l'agroécologie/agroforesterie Faire évoluer la demande et réduire le gaspillage alimentaires
Forêt-bois et sols	Maximiser les puits de carbone (séquestration dans les sols, la forêt et les produits bois)		Maximiser la séquestration des sols, forêts et produits bois
Production d'énergie	-33%	Décarbonation complète	Développer la sobriété et l'efficacité énergétique Décarboner et diversifier le mix énergétique
Industrie	-35%	-81%	Accompagner les entreprises dans leur transition bas carbone Décarboner et améliorer l'efficacité énergétique industrielle
Déchets	-35%	-66%	Prévenir la production et promouvoir l'économie circulaire

Tableau 2 - Objectifs et principales mesures de la SNBC 2 (Source : SNBC2 - le 4 pages)

A noter que **ces objectifs sont en cours de révision** dans le cadre de l'élaboration de la future loi de programmation énergie Climat (LPEC).

Les scénarios de la SNBC ont été utilisés pour définir certaines hypothèses prospectives de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Les principales mesures sectorielles de la SNBC 2 ont été déclinées dans le PCAET de Cœur d'Essonne

Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

Instituée par l'article 176 de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 (LTECV), et encadrée par les articles L141-1 et L141-4 du code de l'énergie, **la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) constitue le cadre de la politique énergétique du Gouvernement pour une période de dix ans**. Elle définit les priorités d'action des pouvoirs publics et orientations pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs définis aux articles L100-1, L100-2 et L100-4 du code de l'énergie. **La PPE est compatible avec les objectifs de la SNBC** et partage ainsi avec celle-ci le même scénario énergétique.

Fixée par décret, la PPE est révisée au moins tous les 5 ans et fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (EES), conformément à l'article R122-17 du code de l'environnement. Si la PPE couvre, en principe, deux périodes successives de cinq ans, par exception, sa première version, fixée par le décret n° 2015-1697 du 18 décembre 2015, couvrait deux périodes successives de respectivement trois et cinq ans (2016-2018 et 2019-2023). La révision de la PPE de métropole continentale a été engagée entre 2017 et 2019, notamment afin d'intégrer l'objectif de neutralité carbone.

Adoptée par décret n°2020-456 du 21 avril 2020, **la nouvelle PPE 2019-2028 (dite « PPE 2 »)**, établit les objectifs de réduction de la consommation d'énergie et de développement des énergies renouvelables, selon les deux périodes successives : 2019-2023 et 2024-2028. La PPE 2 **fixe l'ambition de décarboner l'énergie**, afin d'atteindre la neutralité carbone. **Pour ce faire, elle considère 2 grands leviers principaux :**

- **Réduire la consommation d'énergie dans tous les secteurs, en priorisant les énergies fossiles**
- **Diversifier le mix énergétique en favorisant la pénétration des énergies renouvelables et de récupération**

Thématique		Objectif de réduction du PPE par rapport à 2012	
		2023	2028
Consommation primaire fossile d'énergie	Gaz naturel	-10%	-22%
	Pétrole	-19%	-34%
	Charbon	-66%	-80%
	Toutes confondues	-20%	-35%
Consommation finale d'énergie		-7,5%	-16,5%
Production d'électricité renouvelable		+50% par rapport 2017	Doubler les capacités installées par rapport à 2017
Production de chaleur renouvelable		+25% par rapport à 2017	+40 à 60 % par rapport à 2017
Production de biogaz		-	6 à 8 % de la consommation de gaz

Tableau 3 : Objectifs chiffrés de la nouvelle PPE (Source : PPE 2020)

Le PCAET n'a pas de lien juridique direct avec la PPE, mais il a un lien indirect au regard de sa relation de prise en compte avec la SNBC. Les scénarios construits à partir de la SNBC et de la PPE ont été utilisés pour définir certaines hypothèses de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)

Instauré par l'article 64 de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 (LTECV) et codifié à l'article L.222-9 du code de l'environnement, **le Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA) constitue la stratégie de l'Etat fixée pour améliorer la qualité de l'air et réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air en France, à l'horizon 2030**. Il est mis en place, en application de la Convention internationale sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, de son protocole de Göteborg révisé en 2012, et de la directive 21016/2284/UE du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques.

Publié en 2016, **le PREPA se compose du décret, qui fixe les objectifs de réduction des émissions de polluants à horizon 2020, 2025 et 2030**, et d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre. Il a également fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (EES). **Prenant pour année de référence 2005, les objectifs du PREPA, fixés par le décret n°2017-949 du 10 mai 2017**, sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Polluant	2020-2024	2025-2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-50%	-60%	-69%
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-42%	-57%

Tableau 4 - Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques par rapport à 2005 (Source : PREPA, 2016)

Précisées par l'arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, **les actions du PREPA concernent tous les secteurs d'activités**, mais aussi l'amélioration de la connaissance et la mobilisation des territoires. **Parmi les principales mesures**, on retrouve :

- **Industrie : Application des meilleures techniques disponibles** et renforcement des contrôles
- **Transports : Développement des véhicules faibles émissions et du vélo**
- **Résidentiel-tertiaire : Incitation au renouvellement des chauffages peu performants**
- **Agriculture : Utilisation d'engrais moins émissifs, enfouissement des effluents d'élevage**

À la suite de la parution de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM), le lien entre le PREPA est renforcé avec les PCAET des territoires de plus 100 000 habitants ou couverts par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). En effet, les PCAET concernés doivent définir des objectifs de réduction des émissions de polluants au moins aussi ambitieux que ceux du PREPA.

Le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a un lien juridique direct avec le PREPA, au titre de l'article 85 de la LOM. Les objectifs établis dans le scénario cibles de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération permettent d'atteindre les objectifs du PREPA sur l'ensemble des polluants atmosphériques, à l'exception des NOx pour lesquels la réduction obtenue est légèrement en deçà de l'objectif du PREPA.

Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)

L'article 42 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Loi Grenelle 1) prévoit la préparation d'un plan national d'adaptation pour les différents secteurs d'activité à l'horizon 2011. Conformément à cette disposition, **le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) est un plan opérationnel national, dont le but est de préparer la France à faire face et à tirer parti des nouvelles conditions climatiques** déjà perceptibles et à venir. Un premier plan (PNACC-1) a été mis en œuvre pour la période 2011-2015, puis révisé à la suite d'une évaluation menée en 2016 et 2017.

Parue en décembre 2018, la deuxième version du PNACC (dite PNACC-2) se fixe l'objectif général de **mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques** régionaux attendus. En cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris et avec les objectifs pertinents des autres conventions internationales, la France devra s'adapter à la part de changement climatique que les émissions passées de gaz à effet de serre accumulées dans l'atmosphère rendent désormais inéluctable.

Le PNACC 2 comprend 47 actions organisées autour des 6 grands domaines suivants :

- Gouvernance : **Structurer et renforcer le pilotage** et le cadre de suivi
- Prévention et résilience : **Protéger les Français des risques liés aux catastrophes** dépendant des conditions climatiques
- Nature et milieux : **Renforcer la résilience des écosystèmes** pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter au changement climatique
- Filières économiques : **Renforcer la résilience des activités économiques** aux évolutions du climat
- Connaissance et information : **Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique** et diffuser largement l'information pertinente
- International : **Renforcer l'action internationale de la France** en matière d'adaptation

Le PCAET ne présente pas de lien juridique avec le PNACC. Cependant, le plan d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération comprend des fiches d'actions en accord avec ce plan.

Plan Biodiversité

Publié en 2018, le Plan biodiversité vise à **renforcer l'action de la France pour la préservation de la biodiversité** et à mobiliser des leviers pour la restaurer lorsqu'elle est dégradée. **Il s'inscrit dans l'objectif "Zéro Artificialisation Nette" (ZAN)** qui contribue repenser l'aménagement urbain en réduisant efficacement l'artificialisation des sols. Dans ce cadre, il s'agit de limiter autant que possible la consommation de nouveaux espaces et, lorsque c'est impossible, de « rendre à la nature » l'équivalent des superficies consommées.

Le Plan Biodiversité est articulé en 6 axes stratégiques, parmi lesquels on retrouve la reconquête de la biodiversité dans les territoires (axe 1), la construction d'une **économie sans pollution et à faible impact** sur la biodiversité (axe 2) ou encore **la protection et restauration de la nature** dans toutes ses composantes (axe 3).

Le PCAET ne présente pas de lien juridique avec le Plan Biodiversité. Cependant, le plan d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération comprend des fiches d'actions en accord avec ce plan.

1.4.4 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle régionale

Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Île-de-France

Créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement – dite Loi Grenelle 2 – (article 68), le Schéma Régional Climat Air Energie est un document de planification stratégique en matière de transition énergétique, climatique et de qualité de l'air.

Le SRCAE de la Région IDF a été élaboré conjointement par les services de l'Etat, le conseil régional et l'ADEME, en associant de nombreux acteurs du territoire. Après un riche processus de concertation, le SRCAE d'Île-de-France a été approuvé par le Conseil Régional le 23 novembre 2012 et **arrêté par le Préfet de région le 14 décembre 2012**.

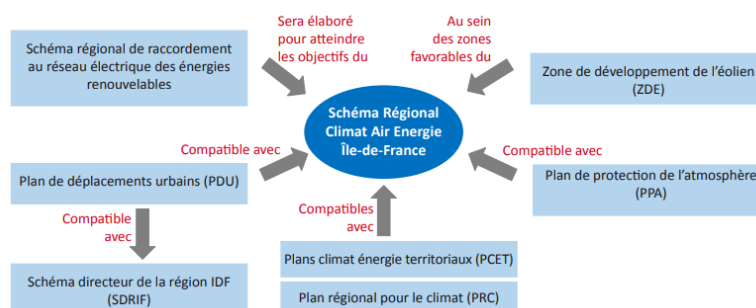
Il définit 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique, pour la période 2005-2020, avec une projection à l'horizon 2050.

Le SRCAE IDF fixe en outre 3 grandes priorités régionales à l'horizon 2020 :

- le **renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement** du rythme des réhabilitations **dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel**
- le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un **objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalents logements raccordés**
- la **réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier**, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote)

Il fixe également **pour 2050** les objectifs sectoriels suivants :

Secteur	Consommation d'énergie	Emissions de GES
Résidentiel	-52%	-80%
Tertiaire	-47%	-84%
Industrie	-47%	-71%
Agriculture	-38%	-38%
Transport	-73%	-83%



Il est à noter que **suite à son évaluation finalisée en 2022**, le Préfet de la région et la Présidente de la région Île-de-France ont décidé **d'engager la révision de ce SRCAE**. Les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération ainsi que ceux de réduction des consommations visés par ce schéma de 2012 ne sont plus en cohérence avec les objectifs nationaux de transition énergétique.

Les objectifs du SRCAE ont été pris en compte dans l'élaboration de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Les objectifs de la SNBC ont cependant été privilégiés à ceux du SRCAE dans les cas où ils étaient plus ambitieux (dû à une version plus récente de la SNBC). Les objectifs du scénario cible du PCAET ne permettent pas d'atteindre les objectifs de réduction de consommation d'énergie. En revanche, ils permettent tout de même d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES.

Schéma Régional Biomasse (SRB) Île-de-France

Instauré par l'article 175 de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte de 2015 (LTECV) et codifié à l'article L.222-9 du code de l'environnement, **le Schéma Régional Biomasse (SRB) vise à développer la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques dans le respect des usages concurrents et en tenant compte des enjeux technico-économiques, environnementaux et sociaux.**

Le Décret n° 2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse détermine le contenu des schémas régionaux biomasse (SRB) et leurs modalités d'articulation avec la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB).

La définition de la biomasse prise par ce décret renvoie à celle contenue à l'alinéa 2 de l'article L. 211- 2 du code de l'énergie : « fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers. »

Selon ce décret, **le SRB porte sur les échéances 2018, 2023, 2030 et 2050. Il détermine les orientations et actions à mettre en œuvre à l'échelle régionale** ou infrarégionale pour **favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse** susceptible d'avoir un **usage énergétique**, en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment les espaces agricoles et forestiers et en tenant compte des leviers et contraintes technico-économiques, environnementales et sociales. Il prend en compte les objectifs, orientations et indicateurs fixés par la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse.

Le schéma régional biomasse comprend :

- Un rapport de diagnostic analysant la situation de la production, de la mobilisation et de la consommation de biomasse, les politiques publiques ayant un impact sur cette situation, et leurs perspectives d'évolution
- Un document d'orientation qui définit des objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, les mesures nécessaires pour atteindre ces objectifs, et les modalités de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre.

Le diagnostic du SRB IdF a été rédigé entre avril 2018 et février 2019. La définition des objectifs de mobilisation de la biomasse pouvant être valorisée à des fins énergétiques a fait l'objet d'ateliers avec des membres du Comité Technique le 16 novembre 2018. Enfin, l'élaboration du plan d'action pour atteindre les objectifs et répondre aux enjeux issus du diagnostic a fait l'objet d'ateliers avec des membres du Comité Technique les 17 et 30 septembre 2019. **Le SRB, accompagné par son évaluation environnementale stratégique, ont été transmis pour avis à l'Autorité Environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable le 13 juillet 2020.**

Les objectifs chiffrés concernant la valorisation énergétique sont les suivants :

GWhep / an	2023	2030	2050
Biomasse forestière (bois)	1 584	1 753	1 475
Biomasse agricole (hors bois)	3 266	3 765	4 923
Biomasse déchets	2 216	2 679	2 964
Total	7 066	8 197	9 362

Tableau 5 : Biomasse totale produite, mobilisable pour l'énergie et objectifs de mobilisation à finalité (Source : SRB IdF)

Le PCAET a un lien juridique indirect avec le SRB. Il doit contribuer, à l'échelle locale, à l'atteinte de ses objectifs. Le SRB a notamment été pris en compte dans la stratégie du PCAET qui ambitionne le développement de la biomasse.

Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Défini à l'article L.222-4 du code de l'environnement, **le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est un outil de planification qui vise à reconquérir et à préserver la qualité de l'air sur le territoire.** Il peut être soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas, au titre du 13°) du II de l'article R.122-17 du code de l'environnement.

Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du PCAET est couvert par un PPA, le PCAET doit comprendre le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L.221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques⁶. Ces dispositions ont, par ailleurs, été renforcées suite à la parution de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM), présentée plus haut.

Le PPA 2018-2025 d'Île-de-France a été approuvé le 31 janvier 2018 par le Conseil Régional. Il a fait l'objet d'une première évaluation en février 2022⁷. Le PPA concerne tous les secteurs d'activités en Île-de-France, à savoir les transports, le résidentiel, l'aérien, l'agriculture et l'industrie. **Il se décline en 25 défis et 46 actions.** L'impact de la mise en œuvre de ces défis a été évalué, à l'horizon 2020 (par rapport à 2014) :

Polluant	Evolution 2014-2020
NO _x	-39%
PM ₁₀	-24%
PM _{2,5}	-32%
COVNM	-14%
NH ₃	-5%

Par ailleurs, l'atteinte des objectifs du PPA d'IDF permettrait, selon la modélisation prospective réalisée dans le PPA :

- **Une division par 9 du nombre de Franciliens exposés à des dépassements des valeurs limites** par rapport à 2014
- **Une réduction de 15% du nombre de morts prématurées**
- **Un bénéfice net pour la société de 57M€**

Le Plan de Protection de l'Atmosphère est compatible avec le Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), les orientations du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE). Il est complémentaire au Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) et doit être pris en compte par les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET).

Le région Île-de-France à laquelle appartient le territoire de Cœur d'Essonne Agglomération est couverte par un PPA. Le PCAET doit être compatible avec le PPA. Les objectifs du scénario cible composant la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération sont compatibles avec le PPA (à l'exception des NOx). Il est à noter que ces objectifs ne s'établissent pas sur le même horizon de temps et sont donc à considérer avec modération.

⁶ Sont concernés par l'obligation de réaliser un plan air renforcé, les EPCI de plus de 100 000 habitants, et les EPCI de plus de 20 000 habitants couverts en tout ou partie par un plan de protection de l'atmosphère (PPA). En Île-de-France, le PPA couvre toute la région. Tous les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent donc intégrer ce plan air dans leur PCAET.

⁷ https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022_note_bilan_du_ppa_pour_les_collectivites3.pdf

Schéma Directeur Régional d'Île-de-France (SDRIF)

Le **Schéma Directeur Régional d'Île-de-France (SDRIF)** est un document d'urbanisme qui encadre l'ensemble des plans et projets de la Région, à l'instar des SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) en cours d'élaboration sur les autres régions métropolitaines. Il vise notamment à corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région, à coordonner l'offre de déplacement et à préserver les zones rurales et naturelles. Mis en œuvre en 2013, **le SDRIF Île-de-France va être remplacé par le SDRIF-E (Schéma Directeur Régional d'Île-de-France Environnemental)**, qui inclut des modalités de lutte contre l'étalement urbain et de protection des espaces naturels, dans une optique de résilience et d'adaptation au changement climatique.

Le SDRIF-E est un document réglementaire qui possède 3 objectifs majeurs :

- **Encadrer la croissance urbaine**
- **Déterminer la localisation** des grandes infrastructures de transports et grands équipements
- **Favoriser le rayonnement** international de la région

Les objectifs du SDRIF-E, fixés pour 2040, visent notamment à :

- **Prévoir** l'accueil de 50.000 nouveaux Franciliens chaque année et **la construction de 70 000 logements par an**
- **Diviser par 3 la consommation foncière** prévue par l'ancien schéma de planification, adopté en 2013
- **Atteindre 100 % d'énergie décarbonée à l'horizon 2050**, notamment grâce à **la mise à disposition de 2 000 ha de foncier nécessaire au développement des énergies renouvelables**
- **Sanctuariser 13% du territoire francilien** et la quasi-totalité des espaces verts en zone urbaine

Après 1 an de concertation ayant permis de collecter l'avis de près de 20 000 Franciliens, **le nouveau Schéma directeur de la Région Île-de-France a été arrêté le 12 juillet 2023 par le Conseil régional**. Cette étape marque l'adoption d'une version arrêtée du texte qui sera prochainement soumise à l'enquête publique, avant une adoption définitive à l'été 2024.

Le Plan Climat Air Energie Territorial a un de lien juridique indirect avec le SDRIF-E, ce dernier s'imposant au SCoT (lien de compatibilité) que le PCAET doit prendre en compte. Il est ainsi apparu pertinent de le prendre en compte puisque certaines thématiques de ces deux documents se recoupent (développement des EnR&R, réduction de l'artificialisation...).

Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement d'Île-de-France (SRHH)

Définie par la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPTAM, l'élaboration du Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH) est une responsabilité confiée au Comité Régional de l'Habitat et de l'Hébergement, lui-même coprésidé par l'Etat et la Région.

Le Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH) est un document stratégique, qui s'inscrit dans le respect des orientations du Schéma directeur de la région d'Île-de-France décline les objectifs franciliens de construction de 70 000 logements par an et fixe, en articulation avec la politique du logement, les grandes orientations d'une politique de l'hébergement et de l'accès au logement.

Le SRHH initial d'Île-de-France détermine les objectifs à atteindre sur la période 2017-2023 en matière de construction et d'amélioration des structures d'hébergement, et les réponses aux besoins des personnes en situation d'exclusion. Il a été approuvé par arrêté préfectoral de la Région d'Île-de-France **le 19 décembre 2017**.

Le SRHH initial d'Île-de-France **comporte 3 volets** :

- La description des défis, enjeux, orientation
- Les objectifs globaux et la déclinaison territoriale des orientations
- La mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des orientations

Le 28 juillet 2022, le préfet de la région d'Île-de-France et préfet de Paris, a signé l'arrêté adoptant la révision partielle du Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement (SRHH 2017-2023), à la suite de son adoption définitive par le Comité régional de l'habitat et de l'hébergement (CRHH) lors de sa séance plénière du 6 juillet 2022.

Cette révision définit des objectifs territorialisés (à l'échelle de Paris et des établissements publics territoriaux), qui devront être intégrés dans les révisions des PLUi. Le reste du SRHH est inchangé par rapport à sa version de 2017.

Le Plan Climat Air Energie Territorial n'a pas de lien juridique direct avec ce document. Toutefois, il est apparu pertinent d'en prendre compte, au titre des liens juridiques directs avec le Programme Local de l'Habitat (voir plus bas).

Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF)

Approuvé le 19 juin 2014 par le Conseil Régional d'Île-de-France après enquête publique et avis de l'Etat, le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF) décline les objectifs du SDRIF concernant les transports, et vise en particulier à mettre en place la stratégie pour atteindre les parts modales projetées (+20% de déplacements en transports collectifs, +10% des déplacements en modes actifs, -2 % de déplacements en voiture et deux-roues motorisés).

Il a pour ambition de faire évoluer les pratiques de déplacements vers une mobilité plus durable sur la période 2010-2020 dans un contexte de croissance globale des déplacements de 7%.

Il représente un outil concret pour agir et compléter sur les orientations en termes de mobilités incluses dans le PCAET. Il définit ainsi plusieurs objectifs thématiques qui sont ensuite déclinés en actions opérationnelles.

Parmi ces objectifs, on peut notamment citer :

- Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture
- Aménager des pôles d'échange multimodaux de qualité
- Aménager la rue pour le piéton
- Rendre la voirie cyclable
- Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion routière
- Encourager et développer la pratique du covoiturage
- Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises
- Développer les plans de déplacements d'entreprises (PDE) et d'administrations

Le conseil d'Île-de-France Mobilités a décidé, le 25 mai 2022, de mettre en révision le PDUIF afin de fixer de nouveaux objectifs, qui intègrent les évolutions technologiques et institutionnelles intervenues depuis la version approuvée en 2014. La révision devrait aboutir à un Plan des mobilités en Île-de-France à l'horizon 2030. Ce plan, attendu pour fin 2023, devra aborder les thématiques listées dans l'article L1214-2 du code des transports, notamment le développement des transports collectifs et modes doux, l'amélioration des conditions de mobilités, tout en intégrant les problématiques de sécurité routière.

Le Plan Climat Air Energie Territorial n'a pas de lien juridique direct avec ce document. Toutefois, il est apparu pertinent de l'identifier au titre des liens avec des actions en matière de transports prévues dans le PCAET.

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** est un document de planification concernant la gestion de la ressource et des écosystèmes aquatiques, adopté par un comité de bassin et approuvé par le préfet coordinateur de bassin, pour une durée de 6 ans.

Le bassin de la Seine et des cours d'eau normands a fait l'objet de plusieurs SDAGE (2010-2015 puis 2016-2021). **Le document en vigueur, le SDAGE 2022-2027** a été adopté le 23 novembre 2022 par le Comité de bassin et arrêté le 6 avril 2022 au journal officiel.

L'enjeu du changement climatique est clairement identifié dans le SDAGE 2022-2027 et les 5 orientations définies vont dans le sens de l'adaptation au changement climatique : amélioration de l'hydromorphie (rivières et zones humides), diminution des pollutions diffuses, diminution des micro et macropolluants ponctuels, amélioration des déséquilibres (sécheresse ou inondations), protection du littoral.

La feuille de route du SDAGE 2022-2027 fixe les objectifs suivants à l'horizon 2027 :

- **Amener 52 % des cours d'eau et eaux littorales du bassin au bon état écologique** (soit 20 points de plus qu'en 2022)
- **Amener 32 % des eaux souterraines en bon état chimique**

Un certain nombre de mesures identifiées par le SDAGE rejoignent le PCAET, et en particulier :

- Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer
- Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses
- Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau
- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale
- Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

Le PCAET n'a pas de lien juridique avec le SDAGE. Cependant, le SCoT s'étant appuyé sur le SDAGE 2016-2021 et ayant été l'une des sources principales pour l'élaboration du diagnostic/état initial du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération, ce dernier s'appuie donc sur le SDAGE 2016-2021. En revanche, le plan d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération prend en compte le SDAGE 2022-2027 en cours.

Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 modifié, ce schéma s'appuie sur les objectifs fixés par le SRCAE et doit être élaboré par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés.

Le Schéma Régional de Raccordement aux Réseaux des Energies Renouvelables (S3REnR) constitue un outil privilégié d'aménagement du territoire en assurant l'intégration des EnR aux réseaux électriques tout en préservant la sûreté du système et en maîtrisant les coûts.

Ainsi, ce schéma a pour objectif d'assurer :

- Une visibilité pérenne des capacités d'accueil des énergies renouvelables d'ici 2020 pour les schémas actuels et d'ici 2030 pour les futurs schémas révisés ;
- Une augmentation des capacités d'accueil des énergies renouvelables en optimisant les investissements nécessaires sur le réseau ;
- Une anticipation des créations et renforcements de réseau pour faciliter l'accueil des énergies renouvelables ;
- Une mutualisation des coûts favorisant l'émergence d'installations d'énergie renouvelable dans des zones où les coûts de raccordement seraient trop importants pour un seul porteur de projet.

Le S3REnR Ile-de-France a été approuvé par le préfet de région le 04 mars 2015.

A la date d'approbation, la production d'énergie renouvelable en service est de 161 MW ; la production en file d'attente est de 94 MW (hors UIOM et cogénération). Le projet de S3REnR de la région Ile-de-France propose la réservation de capacité d'accueil d'un total de 693 MW. Il permet de répondre aux objectifs régionaux de développement des EnR précisés dans le SRCAE pour l'horizon 2020 et intègre le surplus de capacité dégagé par la création d'ouvrages au titre du S3REnR.

La construction du projet de S3REnR de la région Ile-de-France résulte d'une phase de travail itérative avec les services de l'Etat et les acteurs régionaux, menée pour l'essentiel au cours du premier semestre 2013. En particulier, un recensement des projets existants ou potentiels, associant les données connues de la DRIEE Ile-de-France, des gestionnaires de réseau, du Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et de France Energie Eolienne (FEE) (au travers notamment d'enquêtes spécifiques), a permis de fonder les hypothèses de raccordement nécessaires.

Le PCAET n'a pas de lien juridique avec le S3REnR. Cependant, ce dernier a été pris en compte dans l'élaboration de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

1.4.5 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle locale

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Cœur d'Essonne Agglomération

Créé par la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (dite loi SRU), et encadré par les articles L141-1 à L141-19 du code de l'urbanisme, **le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), est un document stratégique d'aménagement et de développement durables du territoire, formulant un projet politique territorialisé et englobant, sur une vision à 20-30 ans.** Il est soumis à l'évaluation environnementale stratégique, conformément à l'article R122-17 du code de l'environnement.

Outil d'aménagement intégrateur, le SCoT a pour principal objectif de mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé. A cette fin, il décline les objectifs et règles du SDRIF à l'échelle des bassins de vie et d'emplois.

Ainsi, le SCoT sert de cadre de référence pour différents documents de planification locale tels que les Plans Locaux d'Urbanisme, les Programmes Locaux de l'Habitat ou encore les Plans locaux de Mobilité (PDM) qui disposent d'un délai de 1 à 3 ans pour se mettre en compatibilité avec les orientations du SCoT. De plus, suite à la parution de la loi pour la transition écologique pour la croissance verte de 2015 (LTECV), **le PCAET doit prendre en compte le SCoT.**

Le SCoT a été approuvé le 12 décembre 2019 en Conseil communautaire.

La SCoT de Cœur d'Essonne définit plusieurs objectifs en matière de :

- Structuration urbaine,
- Développement démographique,
- Parc des logements et offre d'habitat,
- Développement économique,
- Projets d'équipements,
- D'équilibre de l'armature commerciale,
- Transports et mobilité,
- Trame verte et bleue,
- Transition agricole et alimentaire,
- Tourisme
- Performances environnementales
- Gestion des ressources en eau
- Economie circulaire.

Le SCoT doit être pris en compte par le PCAET. Le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération s'étant appuyé sur le SCoT dans l'élaboration du diagnostic/état initial, le SCoT a donc bien été pris en compte comme demandé.

Schéma directeur des Energies Renouvelables et de Récupération (SDEnR&R) de Cœur d'Essonne Agglomération

Le SDE est un document de planification ayant pour vocation de rendre opérationnels et concrets les objectifs définis par le PCAET. Il s'agit d'une démarche volontaire se situant au croisement des exercices de stratégie énergétique, de planification territoriale et de programmation opérationnelle⁸.

Un SDEnR&R est composé :

- D'un diagnostic du territoire consistant à dresser l'état des lieux des systèmes de production et de distribution d'énergie existants sur le territoire, ainsi que les projets validés.
- D'une stratégie définissant les objectifs en matière de production et distribution d'énergie pour les années à venir. La stratégie permet d'aboutir à un mix énergétique prévisionnel.
- D'un plan d'actions permettant une mise en œuvre opérationnelle du SDE.

Le schéma directeur de développement des EnR&R de Cœur d'Essonne a été adopté en conseil communautaire en février 2021.

Les grands piliers de ce SDEnR&R sont :

- L'efficacité énergétique permettant ainsi une réduction de la consommation d'énergie du territoire
- Le développement des EnR&R permettant une augmentation de la production d'énergies renouvelables et de récupération locales.

Il ambitionne :

- Une diminution de 3% des consommations énergétique à l'horizon 2030 et de 31% à l'horizon 2050 (par rapport aux chiffres 2017)
- De porter la production énergétique d'EnR&R de 4% à 18% en 2030 et à 40% en 2050.

Le PCAET n'a pas de lien juridique avec ce SDEnR&R ; il a toutefois été pris en compte notamment dans le cadre de l'élaboration du diagnostic et de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

⁸ Guide ADEME « Le schéma Directeur des Energies »

Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE) de Cœur d'Essonne Agglomération

L'élaboration des Contrats Territoriaux de Relance et de Transition Ecologique, introduit dans la circulaire 6231/SG du 20 novembre 2020, prévoit d'accélérer la relance et accompagner les transitions écologique, démographique, numérique et économique dans les territoires.

Le CRTE présente un double objectif :

- Faciliter la cohérence a transversalité et l'opérationnalité des actions prévues pour traduire les ambitions de transition écologique, de développement économique et de cohésion territoriale de ces territoires,
- Simplifier les démarches contractuelles existantes entre l'Etat et les collectivités signataires.

Conformément à la circulaire l'Etat s'engage à travers ses services, services déconcentrés et établissements à accompagner l'élaboration et la mise en œuvre du CRTE, dans une posture de facilitation des projets. Cela renforcé par les crédits du plan France relance lors des deux premières années. Ces contrats sont conclus sur 6 ans.

A partir d'un diagnostic réalisé par la collectivité en collaboration avec les services de l'État en mobilisant les acteurs locaux, le CRTE s'appuie sur une réflexion stratégique avec une approche transversale des enjeux liés aux transitions. En étant multi acteurs, c'est-à-dire élaboré avec le concours de l'ensemble des acteurs locaux – État, collectivités, entreprises, acteurs socio-économiques, habitants et opérationnel, ce contrat permettra de répondre aux spécificités de chaque territoire.

Le CRTE de Cœur d'Essonne a été signé par le préfet de l'Essonne adoptant ainsi ce document à la date du 7 février 2022.

Ce CRTE présente les objectifs suivants :

- Décliner une politique ambitieuse en matière de résilience et de soutenabilité du territoire
- Limiter l'étalement urbain, densifier et lutter contre l'artificialisation des sols
- Favoriser les Transitions agricoles et alimentaires
- Promouvoir un développement économique durable, pourvoyeur d'emplois locaux
- Améliorer des conditions de déplacement et de mobilités et favoriser leur décarbonation
- Dans le cadre des dispositifs du plan de relance, de la transition écologique et numérique, définir des objectifs d'adaptation des services aux publics

Le PCAET n'a pas de lien juridique avec le CRTE ; il a toutefois été pris en compte notamment dans le cadre de l'élaboration du diagnostic et de la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Bilan d'Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) de Cœur d'Essonne Agglomération

Le dispositif des bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES), encadré par l'article L. 229-25 du code de l'environnement, prévoit la réalisation d'un bilan d'émissions et d'un plan de transition proposant des actions variées visant à réduire ces émissions. Le BEGES est à réaliser tous les trois ans (pour les établissements et services publics) ou quatre ans (pour les entreprises privées). Cette obligation concerne :

- Les personnes morales de droit privé de plus de 500 salariés
- L'État, les régions, les départements, et les EPCI de plus de 50 000 habitants
- Les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes (hôpitaux, etc.)

Un BEGES est une méthode d'analyse qui sert à estimer les émissions directes et indirectes de 6 gaz à effet de serre (GES) de l'activité d'une structure, traduites en « tonnes équivalent CO₂ ».

On recense 6 GES différents :

- le dioxyde de carbone (CO₂)
- le méthane (CH₄)
- le protoxyde d'azote (N₂O)
- les hydrofluorocarbures (HFC)
- l'hexafluorure de soufre (SF₆)
- les perfluorocarbones (PFC)

Ce bilan peut être "Patrimoine et Compétence" lorsqu'il concerne les activités d'une collectivité ou bien "Territoire" lorsqu'il concerne l'ensemble des activités d'un territoire prises au sens large (logements, activités économiques, transports, etc.). Cela doit permettre d'identifier les principaux postes d'émissions sur lesquels il est possible d'agir.

Le périmètre des émissions de GES d'une organisation se décompose en 6 catégories :

1. Les émissions directes induites par la combustion d'énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon, tourbe...) de ressources possédées ou contrôlées par la structure (*anciennement scope 1*)
2. Les émissions indirectes induites par l'achat ou la production d'électricité (*anciennement scope 2*)
3. Les émissions indirectes associées au transport (transport de marchandise ou déplacement de personnes) (*anciennement scope 3*)
4. Les émissions indirectes associées aux produits achetées (*anciennement scope 3*)
5. Les émissions indirectes associées aux produits vendus (*anciennement scope 3*)
6. Les autres émissions indirectes (*anciennement scope 3*)

Le Bilan carbone de Cœur d'Essonne et ses objectifs ont été adoptés par le Conseil communautaire du 26 juin 2018.

Les principaux résultats du bilan carbone « patrimoine et compétence » et du bilan carbone « territoire » de Cœur d'Essonne Agglomération ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du diagnostic du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Programme Local de l'Habitat (PLH) de Cœur d'Essonne Agglomération

Encadré par les articles L. 302-1 à L. 302-4-2 et R. 302-1 à R. 302-1-4 du code de la construction et de l'habitation, **le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document stratégique de programmation qui inclut l'ensemble de la politique locale de l'habitat** (parc public et privé, gestion du parc existant et des constructions nouvelles, populations spécifiques).

Cœur d'Essonne Agglomération étant compétence en équilibre social de l'habitat, cette dernière a ainsi réalisé un PLH sur son territoire, fixant ainsi les objectifs en termes de construction neuve de logement, de rénovation des résidences existantes et d'équilibre du peuplement pour 6 ans.

Le Programme Local de l'Habitat de Cœur d'Essonne Agglomération, pour la période 2020-2025, a été définitivement arrêté lors du Conseil Communautaire du 12 décembre 2019, après l'avis favorable des communes et des services de l'État.

Il est composé :

- D'un diagnostic du territoire, mettant en lumière la situation actuelle sur le parc de résidences de l'agglomération, les évolutions de la population et de l'emploi ainsi que du marché immobilier.
- De grandes orientations retenues par les élus communautaires.
- D'un programme d'action thématique permettant la mise en œuvre concrète des objectifs établis.

Le PLH de Cœur d'Essonne fixe un rythme de développement de la production neuve soutenable pour le territoire, de 1 100 logements neufs par an tout en précisant qu'une amélioration de l'emploi local et des transports routiers et en commun est indispensable pour poursuivre cette dynamique.

Le PCAET n'a pas de lien juridique direct avec le Programme Local d'Habitat (PLH), mais un lien indirect de prise en compte (le PLH devant être compatible avec le SCoT et les PLU).

Néanmoins, le PLH a été pris en compte dans l'ensemble des étapes d'élaboration du PCAET (diagnostic, stratégie, et programme d'actions) sur les enjeux, objectifs et actions concernant le secteur résidentiel.

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Cœur d'Essonne Agglomération

La Commission européenne a proposé un cadre harmonisé pour permettre d'évaluer et traiter de la question du bruit dans l'environnement (directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002). Cette directive européenne a été transposée en droit français et codifiée dans le code de l'environnement.

Conformément à l'article R572-2 du code de l'environnement, un plan de prévention du bruit dans l'environnement est établi dans les conditions suivantes :

- Pour chacune des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ;
- Pour chacune des infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train ;
- Pour les aérodromes civils dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements, hors les mouvements effectués exclusivement à des fins d'entraînement sur des avions légers. La liste de ces aérodromes est fixée par arrêté conjoint des ministres chargés respectivement de l'environnement et des transports ;
- Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants dont la liste est fixée par arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement et de l'intérieur. Cet arrêté est mis à jour au moins tous les cinq ans (article L. 572-2 du code de l'environnement).

Les PPBE visent :

- à prévenir les effets du bruit, voire à baisser les niveaux de bruit constatés dans les zones identifiées (zones nécessitant des actions de lutte contre le bruit, des zones sensibles et des zones de calmes à protéger du bruit)
- à préserver les zones calmes (zones extérieures à faible exposition au bruit).

Du fait de son appartenance à l'agglomération parisienne (les agglomérations de plus de 100 000 habitants ayant l'obligation de réaliser une cartographie du bruit et un PPBE), Cœur d'Essonne Agglomération était dans l'obligation de réaliser un PPBE.

Le PPBE a été approuvé lors de la délibération du conseil communautaire en date du 16 février 2023.

Ce PPBE se compose :

- D'un état des lieux s'appuyant sur les cartes de bruit préalablement réalisées sur le territoire et devant permettre de définir les grands axes de travail, les objectifs stratégiques et les zones à traiter en priorité et celles à préserver,
- D'un plan d'actions précisant les objectifs à atteindre, définissant les priorités et hiérarchisant les enjeux à travers des fiches actions,
- D'une consultation publique.

Le PCAET n'a pas de lien juridique avec le PPBE ; ce dernier a toutefois été pris en compte notamment dans le cadre de l'élaboration du profil environnemental de l'état initial de l'environnement du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Projet de territoire de Cœur d'Essonne Agglomération

Le « Projet de territoire 2030 » de Cœur d'Essonne Agglomération est une stratégie de développement solidaire et partagé avec la communauté de communes, les communes et leurs habitants afin d'ancrer la réflexion prospective dans une réalisation concrète.

Il s'agit d'un document non obligatoire, non réglementaire, dont la création résulte d'une démarche collective, démocratique et politique.

Elaboré entre 2017 et 2018, **il constitue une véritable feuille de route pour le territoire sur la période 2019-2030**, permettant d'appréhender les nouveaux enjeux et de fixer les orientations stratégiques majeures pour les années à venir, et se traduira par des actions concrètes et porteuses pour le territoire

Le « projet territoire 2030 » a été adopté par le conseil communautaire le 15 janvier 2019.

Ce document est constitué :

- D'un diagnostic du territoire ayant été approfondi, affiné et enrichi par la contribution et par des consultations avec l'ensemble des habitants et des acteurs du territoire,
- D'une feuille de route,
- D'un plan d'action opérationnel.

Le projet de territoire de Cœur d'Essonne Agglomération s'articule autour de thèmes stratégiques :

- Affirmer un équilibre entre ville et campagne
- Se mobiliser pour l'amélioration des déplacements
- Relever les défis des grandes transitions
- Développer les solidarités de proximité
- Promouvoir des projets innovants et fédérateurs
- Agir au sein de la région Île-de-France.

Il n'existe pas de relation juridique entre le projet de territoire de Cœur d'Essonne Agglomération et le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

Néanmoins, le projet de territoire a été pris en compte dans l'élaboration du PCAET, en particulier dans le cadre de la définition de la stratégie du PCAET (définition des axes stratégiques, tenant compte des priorités du territoire).

Service d'Accompagnement à la Rénovation Energétique (SARE) de Cœur d'Essonne Agglomération

Validé par l'arrêté du 5 septembre 2019, **le programme « Service d'accompagnement pour la rénovation énergétique » (SARE) est un dispositif national porté par l'ADEME et les régions**, dans l'objectif d'impulser une nouvelle dynamique territoriale de rénovation énergétique, mobilisant des échelons de collectivités territoriales et les réseaux professionnels : Il s'appuie sur le nouveau service « France Rénov' » (anciennement appelé « FAIRE ») constitué par le réseau des structures publiques de conseil en énergie déployées depuis 2001 avec le soutien de l'ADEME et des collectivités locales (anciennement appelées « espaces info énergie »).

Passée en exécution de la délibération n°2021-HABI-005 du 18 janvier 2021 de la Commission Permanente du département de l'Essonne, **une convention d'objectifs et de moyens relative à la mise en œuvre des actions du programme SARE (2021-2023) a été signée entre Cœur d'Essonne Agglomération et le département de l'Essonne afin de déployer du programme SARE sur le territoire.**

En vigueur du 1^{er} janvier 2021 jusqu'au 31 décembre, le programme SARE de Cœur d'Essonne Agglomération fixe les 3 objectifs suivants :

- Informer, conseiller, accompagner les ménages pour rénover leur logement,
- Dynamiser la rénovation,
- Informer et conseiller le petit tertiaire privé pour rénover leurs locaux.

Il n'existe pas de relation juridique entre le SARE et le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Néanmoins, le SARE a été pris en compte dans les étapes d'élaboration du PCAET suivantes : stratégie, et programme d'actions.

Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) de Cœur d'Essonne Agglomération

Encadrée par l'article L303-1 du code de la construction et de l'habitation, **l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) est un dispositif d'offre de réhabilitation du parc de bâtiments résidentiels**. Elle vise notamment à améliorer l'offre de logements, en particulier locatifs.

D'une durée de 3 à 5 ans, chaque OPAH se matérialise par une **convention signée entre l'Etat, l'Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat (ANAH) et la collectivité** contractante. Elle comprend un diagnostic, les des objectifs, un programme local d'actions et précise les engagements de chacun des signataires.

Lancée officiellement le 1^{er} janvier 2020 et en vigueur jusqu'au 31 décembre 2024, l'OPAH de Cœur d'Essonne est une opération incitative, proposant à la fois des aides financières et un accompagnement personnalisé.

Les objectifs sont les suivants :

- Améliorer la qualité du parc de logements par sa rénovation énergétique
- Répondre au vieillissement de la population par l'adaptation du parc
- Répondre aux besoins diversifiés d'habitat par le développement d'une offre locative abordable et de qualité
- Lutter contre les risques d'indécence ou l'insalubrité et l'habitat déqualifié

L'OPAH 2020-2024 comprend 4 axes d'intervention principaux :

- Axe 1 : L'amélioration de la qualité énergétique
- Axe 2 : L'adaptation du parc à perte d'autonomie et au handicap
- Axe 3 : Le développement d'une offre locative abordable
- Axe 4 : La lutte contre l'habitat indigne et non décent

Il n'existe pas de relation juridique entre l'OPAH et le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Néanmoins, l'OPAH a été prise en compte dans les étapes d'élaboration du PCAET suivantes : stratégie, et programme d'actions.

Plan vélo de l'Agglo

Ce plan vélo local de Cœur d'Essonne Agglomération s'articule autour de 4 axes stratégiques :

- Développer les itinéraires cyclables
- Développer le jalonnement des itinéraires cyclables
- Développer l'offre de stationnement vélo
- Développer les services et animations à destination des cyclistes

Le plan vélo a été adopté par le Conseil communautaire du 17 décembre 2020.

Afin de mener à bien ce projet, Cœur d'Essonne Agglomération déposera des demandes de subventions auprès de la Région Île-de-France et du Département de l'Essonne, qui devraient cofinancer ce plan à hauteur de 70 %

Il n'existe pas de relation juridique entre le plan vélo et le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Néanmoins, le plan vélo a été pris en compte dans l'ensemble des étapes d'élaboration du PCAET (diagnostic, stratégie, et programme d'actions).

Plan Local des Déplacements (PLD) de Cœur d'Essonne Agglomération

Le projet de territoire de Cœur d'Essonne adopté en 2018 prévoit la réalisation d'un nouveau Plan Local des Déplacements.

Il n'existe pas de relation juridique entre le PLD et le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération. Néanmoins, le PLD sera pris en compte dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET (plan d'action).

Plans Locaux d'Urbanisme des communes (PLU)

Encadrés par les articles L151-1 à L154-4 du code de l'urbanisme, **les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) sont des documents d'urbanisme communaux.**

Les PLU se composent généralement de :

- Un rapport de présentation (diagnostic),
- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD),
- Des orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP),
- Un règlement,
- Des annexes.

Les PLU font partie des documents d'urbanisme soumis à EES conformément à l'article L104-1 du code de l'urbanisme et également au titre de l'article R.122-17, I- 52° du code de l'environnement si leur territoire couvre tout ou partie d'une zone NATURA 2000.

Les PLU présentent plusieurs liens juridiques avec le PCAET. En effet, conformément à l'article L131-5 du code de l'urbanisme, les PLU doivent être compatibles avec les SCoT et, depuis le 1^{er} avril 2021, avec le PCAET.

Par ailleurs, conformément à l'article L229-26 du code de l'environnement, le programme d'actions du PCAET doit tenir compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

Les PLU communaux du territoire de Cœur d'Essonne devront être compatibles avec le PCAET.

Pour faciliter la bonne intégration des orientations du PCAET dans les PLU des communes du territoire de Cœur d'Essonne, un travail d'identification des dispositions du PCAET pouvant avoir un lien avec les PLU a été réalisé.

Ainsi, 25 fiches actions du programme d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne pourront avoir une traduction concrète dans les PLU ». Il s'agit des fiches actions suivantes :

- 1 Améliorer le fonctionnement et l'environnement des gares
- 2 Déployer le plan vélo
- 3 Elaborer un Plan Local de Mobilité
- 4 Mettre en œuvre des projets structurants de transports en commun
- 6 Déployer des bornes de recharge pour les véhicules électriques
- 8 Accompagner la rénovation énergétique des bâtiments communaux des villes de moins de 10 000 habitants
- 11 Promouvoir et accompagner le développement de la filière photovoltaïque
- 12 Mettre en œuvre le Schéma des ENR&R
- 13 Etendre le réseau de géothermie porté par la SEER
- 17 Accompagner la structuration d'un écosystème autour du BTP et de la construction
- 18 Accompagner la structuration d'un écosystème autour de l'hydrogène et filière logistique
- 19 Accompagner la structuration d'un écosystème autour des cartons issus des Déchets d'Activités Economiques
- 20 Accompagner la structuration d'une recyclerie des Déchets d'Activités Economiques dans le cadre de l'implantation de l'industrie du cinéma
- 21 Créer et accompagner la transition de nouvelles fermes
- 22 Diversifier la commercialisation de la production locale
- 23 Créer des unités de transformation agroalimentaire
- 25 Développer les initiatives citoyennes autour de l'agriculture et de l'alimentation
- 26 Accélérer la modernisation de l'éclairage public
- 36 Développer et préserver la biodiversité du territoire
- 37 Porter l'écoexemplarité du projet de la Base 217 en matière de biodiversité
- 38 Accompagner la plantation de 100 000 arbres sur le territoire communautaire
- 39 Restaurer le cycle naturel de l'eau
- 40 Produire et préserver la ressource en eau potable
- 41 Mener des projets d'aménagement exemplaires
- 42 Accompagner les communes dans l'intégration des enjeux de la transition écologique dans les documents d'urbanisme locaux

Cœur d'Essonne rappelle également que dans sa fiche action VII.42 « Accompagner les communes dans l'intégration des enjeux de la transition écologique dans les documents d'urbanisme locaux », elle précise l'accompagnement qu'elle propose aux communes pour les aider à intégrer les enjeux de transitions écologiques dans leurs PLU.

2. Diagnostic, état initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Le diagnostic et l'état initial de l'environnement sont présentés dans un rapport dédié.

3. Solutions de substitution raisonnables répondant à l'objet du PCAET

La présente partie correspond à la section suivante du rapport environnemental, tel qu'exigée par le code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° [objectifs du plan] et 2 [état initial de l'environnement] ;

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

La transparence des décisions, demandée dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale stratégique, nécessite de mettre en évidence, dans le rapport environnemental, les solutions de substitution raisonnables, c'est-à-dire les alternatives qui ont été étudiées pour définir le plan.

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, ces alternatives correspondent aux scénarios prospectifs, définis dans le cadre de l'élaboration de la stratégie.

3.1 Modalités de définition des scénarios prospectifs

Dans la perspective de contribuer aux objectifs nationaux et régionaux de transition énergétique, climatique et de qualité de l'air, tout en tenant compte des réalités du territoire, des scénarios ont été définis à l'horizon 2030 et 2050, en matière de maîtrise des consommations énergétiques, de développement des énergies renouvelables et de récupération et de leurs effets en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques sur le territoire.

Ainsi, **2 scénarios prospectifs** ont été élaborés pour servir de base aux travaux de définition de la stratégie :

- Le **scénario tendanciel**, qui correspond à la trajectoire sans PCAET ;
- Le **scénario cible**, qui correspond à la trajectoire réaliste et ambitieuse de mise en œuvre du PCAET.

Ces 2 scénarios seront construits sur la base, d'une part, des hypothèses communes portant sur les dynamiques territoriales (issues des résultats du diagnostic) et, d'autre part, sur des hypothèses énergétiques (maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables) propres à chaque scénario.

Ces hypothèses énergétiques propres à chaque scénario permettront ainsi d'établir les alternatives à étudier pour définir la stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération et ainsi trouver le niveau d'ambition envisagé pour le territoire.

L'ensemble des hypothèses et les résultats des 2 scénarios prospectifs sont présentés ci-après, précédés par la présentation des hypothèses communes construites à partir de la situation de référence (résultats du diagnostic et de l'état initial du territoire).

3.2 Présentation des scénarios prospectifs : hypothèses et résultats

Les hypothèses de dynamiques territoriales sont identiques pour les 2 scénarios, afin d'étudier les évolutions attendues sur les domaines climat-air-énergie générales dans un contexte territorial similaire. Ces hypothèses ont été définies sur la base des résultats issus du diagnostic du PCAET, mais aussi d'autres documents de planification s'appliquant au territoire de Cœur d'Essonne Agglomération.

Aussi, en cohérence avec les résultats du diagnostic, plusieurs sources de données locales statistiques récentes ont été exploitées pour définir les hypothèses de dynamique territoriales (données INSEE sur la démographie, l'économie, l'habitat et la mobilité, données AGRESTE/DRIAAF d'Île-de-France sur le secteur agricole, données sur la performance énergétique des bâtiments issues de l'observatoire DPE de l'ADEME...)

Par ailleurs, Cœur d'Essonne possédant déjà de nombreux documents stratégiques sectoriels structurants. Il s'agissait alors également de reprendre les principaux résultats et objectifs fixés dans ces documents, dans un souci de cohérence entre les différentes politiques publiques.

Ainsi, les documents suivants (en vigueur durant l'élaboration du PCAET) portés par Cœur d'Essonne Agglomération ont été exploités pour définir les hypothèses de dynamiques territoriales (liste non exhaustive) :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale de Cœur d'Essonne Agglomération (SCoT)
- Le Programme Local de l'Habitat de Cœur d'Essonne Agglomération (PLH)
- Le Plan Vélo
- Le Programme Sésame / Plan Alimentaire Territorial (PAT)

Les principales hypothèses territoriales retenues dans les 2 scénarios sont présentées ci-après (ces hypothèses sont également détaillées dans le tableau présenté plus bas) :

Démographie :

Une hausse de 1%/an de la dynamique démographique est prévu et basée sur l'évolution des données démographiques de Cœur d'Essonne Agglomération entre 2013 et 2019 (source : INSEE)

Résidentiel :

Un nombre de logements de 86 253 en 2019 et un objectif de construction de + 1 100 logements / an (source : PLH)

Un équilibre entre le nombre de maisons individuelles (51%) et de logements collectifs (49%) sur le territoire (source : INSEE)

Une part de logements sociaux de 21% est attendue sur le territoire (source : PLH)

Tertiaire :

Une surface totale en 2019 d'environ 400 880 m² avec une dynamique de construction de locaux tertiaires de + 10% / an.

Transports :

Une part du parc de véhicules routiers majoritairement constituée de véhicules légers (98%) (source : Service des données et études statistiques)

Industrie :

Une répartition des activités industrielles calquée sur les moyennes nationales

Agriculture :

Des activités agricoles largement de cultures (94% de Superficie Agricole Utilisée (SAU) en culture) au détriment de l'élevage (6%) (source : DRIAAF IDF, RA 2020)

Une surface agricole utile de 2 813 ha stabilisée sur les années à venir (source : DRIAAF IDF, RA 2020)

Déchets :

Une quantité de déchets produits par habitant de 564 kg par an stable d'une année sur l'autre (source : Rapport d'activité Cœur d'Essonne Agglomération (2017,2018,2019)

Tableau 6 : Hypothèses des dynamiques territoriales communes aux 3 scénarios d'après les résultats du diagnostic et de l'état initial

Secteur	Paramètre Levier	Indicateur du paramètre		Source
Population	Population	Nombre d'habitants	203 528	INSEE, 2019
	Dynamique démographique	Evolution du nombre d'habitants	+1%/an	D'après évolution 2013-2019, INSEE
Résidentiel	Parc résidentiel total	Nombre de logements	86 253	Données locales d'après INSEE, 2019
	Surface moyenne	Surface d'une Maison individuelle en m ²	113	Valeur nationale AME21
		Surface d'un Logement collectif en m ²	64	
	Répartition du parc de logements privés	Part de Maisons individuelles	51%	Données locales d'après INSEE, 2020
		Part de Logements collectifs	49%	
Répartition du parc de logements sociaux	Part de Logements sociaux	21%	PLH 2020	
	Part de Maisons individuelles	6%	Données locales d'après INSEE, 2019	
Dynamique de construction de logements neufs	Part de Logements collectifs	94%		PLH 2020
	Evolution du nombre de logements neufs	+1 110 /an		
Tertiaire	Surface totale tertiaire	Surface en m ²	400 880	Estimation BURGEAP à partir Données locales emplois 2019, INSEE
	Répartition des activités tertiaires	Part des activités tertiaires : <ul style="list-style-type: none"> • Bureaux (dont administration) • Commerces • Cafés, hôtels et restaurants • Activités de sport, loisirs et culture • Locaux des activités de transport • Santé • Enseignement 	26%	ADEME, chiffres clés 2018 (valeurs nationales)
			22%	
		11%		
		9%		
		9%		
		12%		
		12%		
	Dynamique de construction de locaux tertiaires	Evolution de la surface	+10% /an	Estimation BURGEAP à partir Données locales emplois 2019, INSEE
Transports	Répartition des flux en véhicules motorisés	Part des flux internes	33%	Répartition équitable due à l'absence de données
		Part des flux entrants-sortants	33%	
		Part des flux traversants	33%	
	Répartition du parc de véhicules	Part de Véhicules légers	98%	Données nationales d'après SDES, 2018
		Part Poids lourds	2%	
Industries	Répartition des activités industrielles	Part des activités industrielles : <ul style="list-style-type: none"> • IAA • Bois/Papier/Imprimerie ; • Chimie/Parapharmacie ; • Caoutchouc/Plastique/Minéraux non métalliques ; 	16%	ADEME, chiffres clés 2018 (valeurs nationales)
		9%		
		28%		
		13%		

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Métallurgie ;</i> • <i>Equipement électriques/Electroniques/Informatiques ;</i> • <i>Autres industries.</i> 	<p>19%</p> <p>8%</p> <p>8%</p>	
Agriculture	Surface Agricole Utile	<i>Surface en hectares</i>	2 813	<i>Données locales d'après DRIA AF IDF, RA 2020</i>
	Répartition des activités agricoles	<i>Part de la SAU en Cultures</i> <i>Part de la SAU en Elevages</i>	<p>94%</p> <p>6%</p>	<i>Données locales d'après DRIA AF IDF, RA 2020</i>
	Dynamique agricole	<i>Evolution de la surface agricole utile</i>	+0% /an	<i>Données locales d'après RA 2010 et RA 2020</i>
Déchets	Production de déchets	<i>Quantité de déchet produite par habitant en kg</i>	564	<i>Données locales d'après Rapport d'activité Cœur d'Essonne Agglomération 2017</i>
	Dynamique de production de déchets	<i>Evolution du tonnage de déchets ménagers et assimilés</i>	0%	<i>Données locales d'après Rapport d'activité Cœur d'Essonne Agglomération (2017,2018,2019)</i>

3.2.1 Comparaison des trajectoires de chaque scénario

A la différence des hypothèses de dynamique territoriales, des hypothèses énergétiques propres à chaque scénario ont été établies dans l'optique d'étudier plusieurs variantes possibles, afin de permettre à Cœur d'Essonne de déterminer ses choix stratégiques, suivant le niveau d'ambition.

Ces hypothèses énergétiques ont été principalement définies sur la base des travaux prospectifs menés dans le cadre du Schéma Directeur des Energies Renouvelables de Cœur d'Essonne (SDEnR).

En effet, adopté par délibération du Conseil Communautaire de Cœur d'Essonne Agglomération en décembre 2021, le SDEnR fixe la trajectoire énergétique du territoire aux horizons 2030 et 2050, aussi bien en matière de consommation d'énergie que de production des énergies renouvelables. Le SDEnR avait, ainsi, déjà permis d'établir la prospective énergétique du territoire à l'horizon 2030 et 2050 sur la base de 2 scénarios (tendanciel et cible).

Les hypothèses énergétiques présentées ci-après reprennent ainsi ces résultats tout en tenant, en outre, compte des nouvelles données socio-économiques les plus récentes (utilisées dans les hypothèses de dynamiques territoriales). Pour cette raison, les résultats de la présente scénarisation peuvent légèrement varier par rapport à ceux présentés dans le SDEnR.

Par ailleurs, cette scénarisation permet de compléter les résultats du SDEnR, en évaluant les impacts en matière d'émissions atmosphériques (gaz à effet de serre et polluants). A cet égard, des hypothèses de décarbonation de l'économie ont aussi été définies, en cohérence avec les scénarios stratégiques de la SNBC.

Scénario tendanciel : Trajectoire sans PCAET

Le « scénario tendanciel » reconstitue la trajectoire d'évolution du territoire dans le prolongement des tendances observées actuellement. Il correspond à la projection des tendances identifiées dans le diagnostic et s'appuie sur les résultats du scénario tendanciel issu de l'étude du Schéma Directeur des Energies Renouvelables de Cœur d'Essonne (SDEnR). **L'objectif de ce scénario est de projeter la situation du territoire aux horizons 2030 et 2050, si aucune mesure supplémentaire n'était engagée.**

Les principales hypothèses énergétiques du scénario tendanciel sont les suivantes (ces hypothèses sont également détaillées dans les tableaux comparatifs des hypothèses des 2 scénarios présenté plus bas) :

Résidentiel : +2 en 2030, -28% en 2050

En partie grâce à la rénovation de 240 logements par an permettant un saut de classe énergétique du parc (classe C)

Tertiaire : +11 en 2030, -8% en 2050

En partie grâce à l'application partielle des objectifs du « Décret Tertiaire » en 2030, et une application totale en 2050

Transport : 0% en 2030, -25% en 2050

En partie grâce à une évolution des km parcourus en voiture par rapport à 2015 de +5% en 2030, 0% en 2050

Industrie : -12% en 2030, -14% en 2050

En partie grâce à une sortie du fioul et du gaz naturel en 2050 et l'électrification des procédés à 15% en 2030 et 30% en 2050

Agriculture : -3% en 2030, -21% en 2050

En partie grâce à une sortie du fioul et du gaz naturel en 2050 et l'amélioration de l'efficacité énergétique agricole de -5% en 2030 et -15% en 2050

Concernant les énergies renouvelables, les hypothèses ont été reprises du scénario tendanciel du SDEnR de Cœur d'Essonne Agglomération.

Scénario cible : trajectoire de mise en œuvre du PCAET

Le scénario cible reconstitue la trajectoire d'évolution retenue par Cœur d'Essonne, dans le cadre du SDEnR.

Il correspond à la projection des évolutions attendues et souhaitées dans le diagnostic et s'appuie sur les résultats du scénario cible issu de l'étude du Schéma Directeur des Energies Renouvelables de Cœur d'Essonne (SDEnR). **L'objectif de ce scénario est de projeter les résultats climat-air-énergie ambitieux mais réalistes** aux horizons 2030 et 2050, **grâce à la mise en œuvre de mesures supplémentaires.**

Les principales hypothèses énergétiques du scénario cible sont les suivantes (ces hypothèses sont également détaillées dans les tableaux comparatifs des hypothèses des 2 scénarios présenté plus bas) :

Résidentiel : **-10 en 2030, -28% en 2050**

En partie grâce à la rénovation de 724 logements par an permettant un saut de classe énergétique du parc (classe B)

Tertiaire : **-16% en 2030, -30% en 2050**

En partie grâce à l'application totale des objectifs du « Décret Tertiaire » en 2030 et en 2050

Transport : **-15% en 2030, -58% en 2050**

En partie grâce à une évolution des km parcourus en voiture par rapport à 2015 de 0% en 2030, -10% en 2050

Industrie : **-10% en 2030, -20% en 2050**

En partie grâce à une sortie du fioul et du gaz naturel en 2050 et l'électrification des procédés à 41% en 2030 et 74% en 2050

Agriculture : **-13 en 2030, -50% en 2050**

En partie grâce à une sortie du fioul et du gaz naturel en 2050 et l'amélioration de l'efficacité énergétique agricole de -14% en 2030 et -50% en 2050

Concernant les énergies renouvelables, les hypothèses ont été reprises du Schéma Directeur des Energies Renouvelables & Récupération.

Présentation des hypothèses de chaque scénario

Les tableaux suivants présentent les hypothèses énergétiques (maîtrise de la demande d'énergie et développement des énergies renouvelables) de chacun des 2 scénarios aux horizons 2030 et 2050.

Tableau 7: Hypothèses de maîtrise de la consommation d'énergie pour chaque scénario

Secteurs	SCÉNARIO TENDANCIEL		SCÉNARIO CIBLE	
	2030	2050	2030	2050
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> -6% d'économie sur la consommation d'électricité spécifique sur tout le parc de logements en 2030 et -10% en 2050 ; -25% de consommation d'énergie sur le chauffage et l'ECS pour 2030 en 2050 1 Saut de classe énergétique pour le reste du parc (classe C) grâce à la rénovation de 240 logements par an Maintien des classes énergétiques B pour les constructions neuves <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : +2 en 2030, -28% en 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> -8% d'économie sur la consommation d'électricité spécifique sur tout le parc de logements en 2030 et -12% en 2050 -12% de consommation d'énergie sur le chauffage et l'ECS pour 2030 et -25% pour 2050 1 Sauts de classe énergétique pour le reste du parc (classe B) grâce à la rénovation de 724 logements par an Maintien des classes énergétiques A pour les constructions neuves <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : +2 en 2030, -28% en 2050</p>		
Tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> Application partielle des objectifs du « Décret Tertiaire » en 2030, application totale en 2050 -4% de consommation d'électricité spécifique en 2050 -20% de consommation d'énergie sur le chauffage et l'ECS en 2050 Maintien de la classe énergétique D pour le neuf <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : +11 en 2030, -8% en 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> Application totale des objectifs du « Décret Tertiaire » en 2030 et 2050 -14% de consommation d'électricité spécifique en 2030 et -27% en 2050 -27% de consommation d'énergie sur le chauffage et l'ECS pour 2030 et -50% pour 2050 Maintien de la classe énergétique B pour le neuf <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -16% en 2030, -30% en 2050</p>		
Transports	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des km parcourus en voiture par rapport à 2015 : +5% en 2030, 0% en 2050 5% de carburant vert dans les combustibles liquides en 2030, 15% en 2050 Pas d'amélioration de l'efficacité énergétique du parc Véhicules légers : 60% Diesel en 2030 ; 17% en 2050 39% Essence en 2030 ; 40% en 2050 0% GNV en 2030 ; 1% en 2050 1% Electriques/Hybrides en 2030 ; 43% en 2050 Poids lourds : 100% Diesel en 2030 ; 68% en 2050 0% Essence en 2030 ; 0% en 2050 0% GNV en 2030 ; 24% en 2050 0% Electriques/Hybrides en 2030 ; 8% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : 0% en 2030, -25% en 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des km parcourus en voiture par rapport à 2017 : +0% en 2030, -10% en 2050 5% de carburant vert dans les combustibles liquides en 2030, 15% en 2050 Amélioration de l'efficacité énergétique entre 8% et 16% d'ici 2050 Véhicules légers : 38% Diesel en 2030 ; 5% en 2050 33% Essence en 2030 ; 0% en 2050 0% GNV en 2030 ; 0% en 2050 24% Electriques/Hybrides en 2030 ; 95% en 2050 Poids lourds : 86% Diesel en 2030 ; 24% en 2050 0% Essence en 2030 ; 0% en 2050 12% GNV en 2030 ; 51% en 2050 2% Electriques/Hybrides en 2030 ; 25% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -15% en 2030, -58% en 2050</p>		
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Sortie du fioul en 2050 Sortie du gaz naturel en 2050 Electrification des procédés à 15% en 2030 et 30% en 2050 Amélioration de l'efficacité énergétique : IAA : 15% en 2030 ; 16% en 2050 Bois, papier, imprimerie : 8% en 2030 ; 8% en 2050 Chimie et pharmacie : 14% en 2030 ; 13% en 2050 Caoutchouc, plastique : 2% en 2030 ; 2% en 2050 Métallurgie : 7% en 2030 ; 6% en 2050 Equipement électriques : 20% en 2030 ; 22% en 2050 Autres industries : 34% en 2030 ; 33% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -12% en 2030, -14% en 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sortie du fioul en 2050 Sortie du gaz naturel en 2050 Electrification des procédés à 41% en 2030 et 74% en 2050 Amélioration de l'efficacité énergétique : IAA : 15% en 2030 ; 16% en 2050 Bois, papier, imprimerie : 8% en 2030 ; 8% en 2050 Chimie et pharmacie : 14% en 2030 ; 13% en 2050 Caoutchouc, plastique : 2% en 2030 ; 2% en 2050 Métallurgie : 7% en 2030 ; 6% en 2050 Equipement électriques : 20% en 2030 ; 22% en 2050 Autres industries : 34% en 2030 ; 33% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -10% en 2030, -20% en 2050</p>		
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> Sortie du fioul en 2050 Sortie du gaz naturel en 2050 Électrification des process à 17% en 2030 et 2050 Réduction des consommations par l'amélioration de l'efficacité énergétique agricole de -5% en 2030 et -15% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -3% en 2030, -21% en 2050</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sortie du fioul en 2050 Sortie du gaz naturel en 2050 Électrification des process à 18% en 2030 et 82% en 2050 Réduction des consommations par l'efficacité énergétique agricole de -14% en 2030 et -50% en 2050 <p>Evolution de la consommation par rapport à 2017 : -13 en 2030, -50% en 2050</p>		

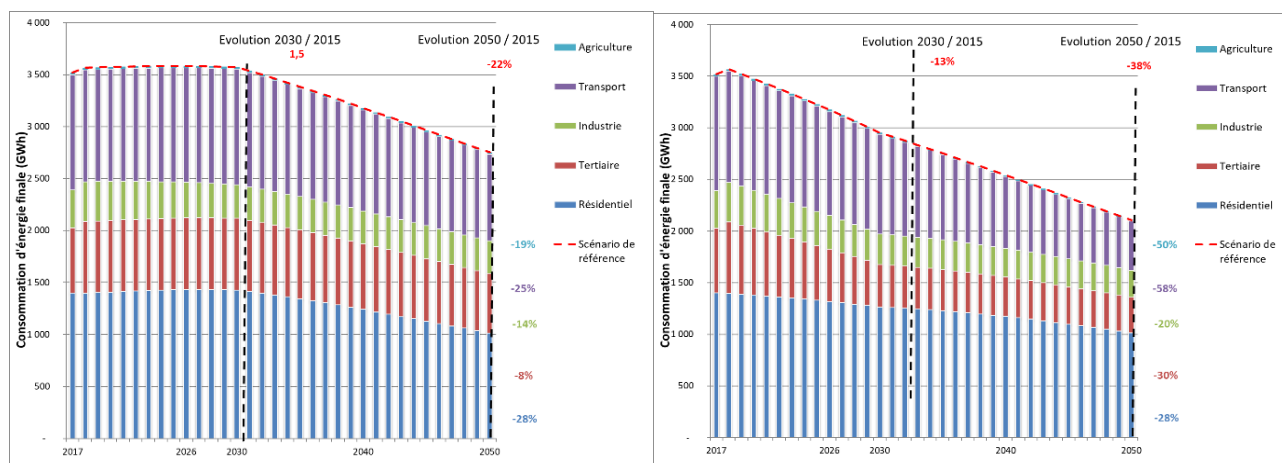
Tableau 8 : Hypothèses de développement des énergies renouvelables pour chaque scénario

Filière	SCÉNARIO TENDANCIEL		SCÉNARIO CIBLE	
	2030	2050	2030	2050
Éolien	Mobilisation de 65% du gisement (22 GWh)	N/A	Mobilisation de 100% du gisement (34 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (34 GWh)
Solaire photovoltaïque	Mobilisation de 21% du gisement (75 GWh)	N/A	Mobilisation de 33% du gisement (116 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (350 GWh)
Hydraulique	Mobilisation de 40% du gisement (0,8 GWh)	N/A	Mobilisation de 40% du gisement (0,8 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (2,0 GWh)
Géothermie basse à haute énergie	Mobilisation de 56% du gisement (71,6 GWh)	N/A	Mobilisation de 95% du gisement (140,9 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (148,7 GWh)
Biomasse solide (bois-énergie)	Mobilisation de 31% du gisement (188 GWh)	N/A	Mobilisation de 30% du gisement (185 GWh)	Mobilisation de 34% du gisement (205 GWh)
Solaire thermique	Mobilisation de 62% du gisement (0,8 GWh)	N/A	Mobilisation de 26% du gisement (1,3 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (5,4 GWh)
Biogaz et biométhane	Mobilisation de 11% du gisement (5 GWh)	N/A	Mobilisation de 100% du gisement (46 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (46 GWh)
Aérothermie	Mobilisation de 38% du gisement (47 GWh)	N/A	Mobilisation de 65% du gisement (81 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (125 GWh)
Chaleur fatale	Mobilisation de 32% du gisement (29,9 GWh)	N/A	Mobilisation de 65% du gisement (59,6 GWh)	Mobilisation de 100% du gisement (92,4 GWh)

Évolution de la consommation énergétique finale

Consommation d'énergie par rapport à 2017	SCÉNARIO TENDANCIEL		SCÉNARIO CIBLE	
	2030	2050	2030	2050
Résidentiel	+2%	-28%	-10%	-28%
Tertiaire	+11%	-8%	-16%	-30%
Transport routier	0%	-25%	-15%	-58%
Industrie	-12%	-14%	-10%	-20%
Agriculture	-1%	-19%	-13%	-50%
TOTAL	+1,5%	-22%	-13%	-38%

Tableau 9 : Evolution des consommations énergétiques finales (GWh) selon chaque scénario



Scénario TENDANCIEL

Scénario CIBLE

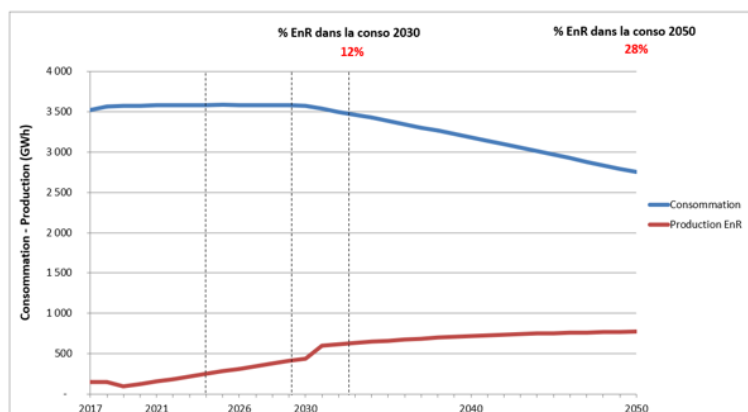
Figure 3 : Evolution de la consommation d'énergie depuis 2017 – Horizons 2030 et 2050

Évolution de la production EnR&R du territoire

	Diagnostic	SCÉNARIO TENDANCIEL		SCÉNARIO CIBLE	
	2017	2030	2050	2030	2050
Part des EnR dans la consommation	4%	12%	28%	18%	48%
Facteur multiplicateur de production EnR (depuis 2017)	-	x 2,9	5	x 3,6	x 6,6

Tableau 10 : Evolution de la production d'énergies renouvelables (GWh) selon chaque scénario

Scénario TENDANCIEL



Scénario CIBLE

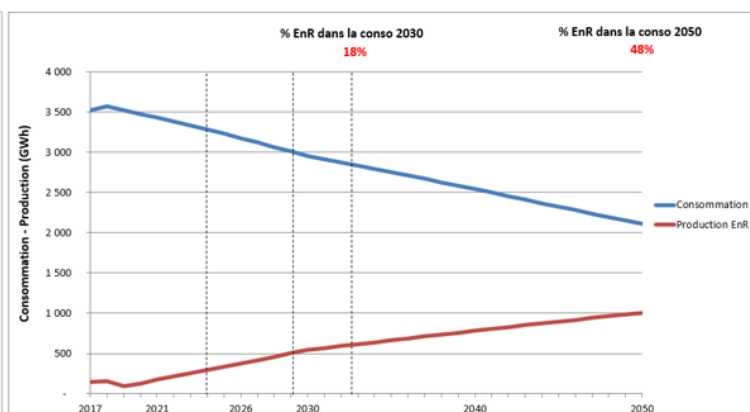


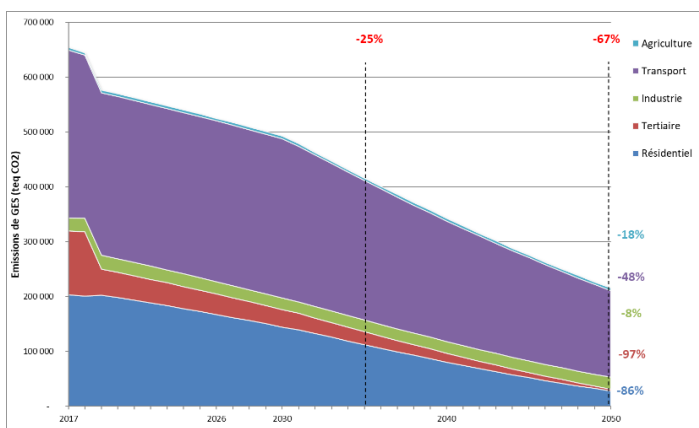
Figure 4 : Evolution de la couverture des consommations par les énergies renouvelables depuis 2015 – Horizons 2030 et 2050

Évolution des émissions de GES du territoire

Evolution des émissions de GES par rapport à 2017	SCÉNARIO TENDANCIEL		SCÉNARIO CIBLE	
	2030	2050	2030	2050
Résidentiel	-29%	-86%	-64%	-92%
Tertiaire	-73%	-97%	-81%	-99%
Transport routier	-5%	-48%	-25%	-89%
Industrie	-9%	-11%	-46%	-99%
Agriculture	-7%	-16%	-8%	-16%
TOTAL	-25%	-67%	-48%	-91%

Tableau 11 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre selon chaque scénario

Scénario TENDANCIEL



Scénario CIBLE

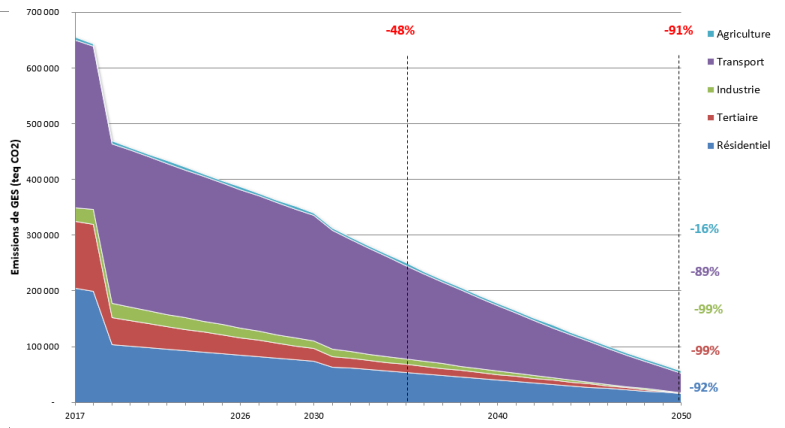


Figure 5 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre (GES) depuis 2015 – Horizons 2030 et 2050

Évolution des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire

Emissions de polluants atmosphériques par rapport à 2017	Scénario TENDANCIEL	Scénario CIBLE
	2030	2030
NOx	-11%	-35%
PM10	-13%	-58%
PM2,5	-13%	-63%
SO2	-11%	-63%
COVNM	-16%	-58%

Tableau 12 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques selon chaque scénario

Scénario TENDANCIEL CIBLE

Scénario



Figure 6 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques depuis 2012– Horizons 2030

On notera que les objectifs nationaux fixés par le PREPA (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques) sont définis par rapport à 2005. Dans le cadre de son plan air renforcé, Cœur d'Essonne a précisé ces objectifs pour le scénario cible, sur la même période de référence que le PREPA, mettant en évidence le respect global des objectifs.

Synthèse du récapitulatif des objectifs de réduction de polluants atmosphériques du territoire de Cœur d'Essonne comparés aux objectifs nationaux définis par rapport à 2005 :

Polluants atmosphériques	Résultats du Scénario cible 2030	Objectif PREPA 2030
NOx	-68%	-69%
PM10	-72%	<i>Pas d'objectif</i>
PM2,5	-76%	-57%

COVNM	-76%	-52%
SO2	-96%	-77%

3.2.2 Synthèse comparative des scénarios

	SITUATION INITIALE (2017)	OBJECTIFS REGLEMENTAIRES A HORIZON 2030	OBJECTIFS REGLEMENTAIRES A HORIZON 2050	SCENARIO TENDANCIEL EN 2030	SCENARIO TENDANCIEL EN 2050	SCENARIO CIBLE EN 2030	SCENARIO CIBLE EN 2050
Consommations énergétiques finales	3 770 GWH/AN	-20%	-50%	+1,5%	-22%	-13%	-38%
Production d'EnR&R	152 GWH/AN			x 2,9 %	x5,1%	x 3,6 %	X 6,6 %
Part des consommations totales couvertes par des EnR&R	4,0%	33%	50%	12%	28%	18%	48%
Dont part des consommations de chaleur couvertes par des EnR&R	9%	38%	-	21%	37 %	31%	50 %
Dont part des consommations d'électricité couvertes des EnR&R	0%	40%	-	10%	32 %	16%	45 %
Emissions de gaz à effet de serre *	722 116 ⁹ TEQ CO ₂ /AN	-40%	-84%	-25%	-67%	-48%	-91%
Polluants atmosphériques	NOx : 1 095.8 T/AN PM10 : 253.8 T/AN PM2,5 : 186.9 T/AN SO2 : 27.2 T/AN COVNM : 1 037.5 T/AN	NOx : - 69 % PM10 :- PM2,5 : -57 % SO2 : - 77% COVNM :-52 %	-	NOx : - 11 % PM10 : - 13 % PM2,5 : -13 % SO2 : - 11 % COVNM : -16 %	NOx : - 53 % PM10 : - 48 % PM2,5 : -67 % SO2 : - 17 % COVNM : -25 %	NOx :- 35 % PM10 : -58 % PM2,5 : - 63 % SO2 : - 63 % COVNM :-58%	NOx :- 94 % PM10 : - 78 % PM2,5 : - 74 % SO2 : - 81 % COVNM :-84%

⁹ BEGES Cœur d'Essonne Agglomération, Données 2016

4. Exposé des motifs pour lesquels le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a été retenu

La présente partie correspond à la section suivante du rapport environnemental, tel qu'exigée par le code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

4.1 Rappel de la démarche générale d'élaboration du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération

La Communauté d'Agglomération s'est engagée depuis plusieurs années dans une politique de développement durable. Cette démarche s'est notamment traduite par l'élaboration d'un premier Contrat d'Objectif Territorial (COT), en partenariat avec l'ADEME pour une durée de 4 ans, ainsi que par l'élaboration d'un Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE).

Suite à ce premier Plan Climat Energie Territorial (PCET – prédécesseur du PCAET, tel que défini par la loi Grenelle 2 de 2010), il a été décidé de poursuivre l'initiative en s'engageant dans la définition d'un nouveau PCAET.

Le processus d'élaboration du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération a ainsi été initié par délibération en juin 2016. Pour autant, le calendrier politique ainsi que la crise covid a contraint à retarder l'élaboration effective de ce document. En effet, les élus communautaires ont priorisé l'élaboration du projet de territoire, qui dépasse le cadre du PCAET, et, des programmes plus opérationnels (programme Sésame) ou plus ciblés (Schéma ENRR).

Le Conseil Communautaire a, en outre, engagé le processus de concertation préalable, conformément aux articles L.121-15 et suivants du Code de l'Environnement. Ce processus a pour vocation d'inclure les parties prenantes du territoire dans l'élaboration du PCAET et de permettre d'en débattre. Elle a été réalisée par le biais du Conseil de Développement et d'Initiative Citoyenne (CODEVIC), composé de plusieurs collègues, dont des citoyens tirés au sort, des associations, des acteurs économiques, des acteurs éducatifs et institutionnels, il enrichit la réflexion par des ateliers et des moments d'échange pour représenter la société civile, dont l'intervention régulière a permis d'intégrer les contributions.

Ainsi, **les grandes étapes d'élaboration du PCAET** se sont déroulées de la manière suivante :

- **Le lancement de la démarche du PCAET**, engagée par délibération en juin 2016, concrétisé par la conduite de plusieurs études alimentant le diagnostic : Bilan de gaz à effet de serre (BEGES) réalisé en 2018 sur les 2 périmètres patrimoine et compétences et territorial, Schéma directeur des énergies renouvelables (SDEnR), validé par délibération du conseil communautaire en décembre 2021.
- **La finalisation du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement**, au printemps 2023, avec notamment les ajouts des volets vulnérabilité au changement climatique, qualité de l'air, réseaux énergétique et séquestration carbone, validés définitivement en séance du COPIL du 10 octobre 2023 ;
- **L'élaboration de la stratégie déterminant les objectifs du PCAET**, démarrée dans le cadre de la conduite du SDEnR (fixant la trajectoire énergétique) et complétée sur ces volet climat-air, grâce aux travaux de scénarisation prospective réalisée au cours de l'été 2023 ; les résultats de ces travaux ont ainsi été restitués et la stratégie validée en séance du COPIL du PCAET du 10 octobre 2023 ;
- **La finalisation du programme d'actions et de son dispositif de suivi et d'évaluation**, alimenté avec les mesures des différents documents de planification territoriale (SDEnR&R, CRTE, SCOT, Plan Vélo, Programme Sésame...) et la définition de nouvelles mesures au cours de 2023. Le plan

d'action et son dispositif de suivi et d'évaluation ont ainsi été validés en séance du COPIL du PCAET du 9 novembre 2023, à la suite d'un Comité technique et d'un Comité partenarial.

4.1.1 Modalités d'élaboration du diagnostic et de l'état initial de l'environnement

Conformément aux exigences réglementaires concernant le diagnostic territorial du PCAET, fixées par le Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial et l'Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial (et codifiés à l'article R229-51 du code de l'environnement), les études du diagnostic ont été initiées par Cœur d'Essonne Agglomération, dès le démarrage du processus d'élaboration du Schéma Directeur des EnR&R, adopté en conseil communautaire en février 2021.

A partir de cette base, les parties qualité de l'air, réseaux énergétiques et vulnérabilité au changement climatique du PCAET ont été consolidés et finalisés au printemps 2023.

L'analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolutions a été conduite de manière concomitante avec le diagnostic territorial du PCAET. L'objectif était ainsi de disposer d'une bonne connaissance des enjeux climat-air-énergie du territoire. Tenant compte des différentes préconisations des guides et référentiels indiqués plus haut (en particulier, le Guide méthodologique « PCAET : Comprendre, Construire, Mettre en œuvre, publié par l'ADEME en novembre 2016 et la Note méthodologique « Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique », publié par le CGDD en février 2015), et dans un souci de lisibilité et d'intégration, les résultats du diagnostic PCAET ont été complétés, restructurés et rédigés avec l'analyse de l'état initial de l'environnement dans un document unique.

Consciente de l'importance d'avoir une vision globale de la situation environnementale de son territoire, Cœur d'Essonne Agglomération a également conduit l'étude de l'état initial de l'environnement, conformément aux exigences réglementaires en matière d'évaluation environnementale stratégique (EES) fixées par l'article R122-20 du code de l'environnement. Cette étude a ainsi été réalisée par l'AMO GINGER BURGEAP, en parallèle du diagnostic du PCAET. L'état initial du PCAET a été fait sur la base de l'état initial du SCOT, complété avec des données plus récentes le cas échéant.

La restitution et validation conjointes de ces études a enfin été réalisée en réunion du comité de pilotage de Cœur d'Essonne Agglomération le 10 octobre 2023.

4.1.2 Modalités d'élaboration de la stratégie et du programme d'actions et choix retenus

Souhaitant se doter d'un cadre conforme aux exigences réglementaires, tout en répondant aux enjeux de son territoire, Cœur d'Essonne Agglomération a élaboré sa stratégie territoriale en suivant la méthodologie décrite ci-après.

En premier lieu, Cœur d'Essonne Agglomération a réalisé un travail de scénarisation prospective, démarrée en juillet 2023, permettant de modéliser les différentes trajectoires évolutions attendues sur le territoire en matière de transition énergétique (consommation et production d'énergies) et leurs impacts en termes d'émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques. Les prospectives ont notamment été alimentées par les travaux de scénarisation réalisés pour le SDEnR, adopté en février 2021.

En second lieu, le plan d'action du PCAET a quant à lui été alimenté par les différents travaux de planification territoriale engagés par Cœur d'Essonne Agglomération, notamment le Schéma EnR&R, le CRTE, le SCOT, le plan SESAME et le Plan Vélo.

La stratégie a été validé par le Comité de Pilotage du 10 octobre 2023. Le programme d'action a quant-à-lui été présenté au COPIL du 9 novembre 2023.

4.2 Mobilisation des acteurs et concertation préalable

Conscient que le succès du PCAET passe par une bonne appropriation et le développement d'une culture commune, Cœur d'Essonne Agglomération a souhaité une large mobilisation des acteurs du territoire dans le processus du PCAET.

Conformément à l'article L 121-17 du Code de l'Environnement, Cœur d'Essonne Agglomération a pris l'initiative d'organiser une concertation préalable à l'établissement du PCAET. Cœur d'Essonne a ainsi souhaité organiser cette concertation autour des différentes instances associées à l'élaboration du PCAET et qui seront également mobilisés dans sa mise en œuvre :

- Comité de pilotage (COFIL) : composé d'élus de l'Agglomération, de services de l'Etat, et de partenaires institutionnels, ce comité a pour rôle de superviser la direction stratégique du PCAET. Plusieurs séances du COFIL du PCAET ont ainsi été organisées tout au long de la formalisation de dernier.
- Comité technique (COTECH) : réunissant les agents de l'Agglomération, ce comité a la charge de la gestion opérationnelle et du suivi des actions du PCAET. Il a ainsi été mobilisé sur toute la durée de l'élaboration du PCAET et notamment au cours de la finalisation du programme d'action du PCAET et de son dispositif de suivi et d'évaluation.
- Comité partenarial (COPART), aussi appelé Communauté de Transition Ecologique et Energétique de l'Agglo : ce comité des partenaires regroupe des services techniques des villes, les services de l'Etat, des partenaires institutionnels et techniques, ainsi que des acteurs socio-économiques. Son objectif est de créer une synergie entre les différents acteurs pour une transition écologique et énergétique plus efficace et impulser la mise en œuvre d'actions portées par les acteurs du territoire. La première séance de ce Comité partenarial a ainsi été organisée le 8 novembre 2023.
- Le Conseil de Développement et d'Implication Citoyenne (CODEVIC) a également été intégré à cette démarche. Composé de plusieurs collègues, dont des citoyens tirés au sort, des associations, des acteurs économiques, des acteurs éducatifs et institutionnels, il enrichit la réflexion par des ateliers et des moments d'échange. Cette instance représentant la société civile, mobilisée dès juin 2023, est consultée sur la question de la mobilisation citoyenne dans la démarche climat air énergie.

L'ensemble des réponses obtenues dans le cadre de ces dispositifs ont alimenté la stratégie et le plan d'actions du PCAET.

Concernant le CODEVIC, les membres ont été associés en amont de la période de consultation, soit en février 2023, dans le cadre d'un atelier Fresque de la Renaissance écologique, qui a permis de ressortir des propositions substantielles à envisager dans la définition de la stratégie de transition écologique. Les propositions ont été de deux ordres :

- Les mobilités : améliorer l'offre de transport en commun (qui a nourri la fiche action I.4 sur la mise en œuvre des projets structurants de transport en commun et la fiche I.5 sur l'amélioration de l'offre de service bus), favoriser les modes doux (fiche action I.2 pour déployer le plan vélo et I.3 pour élaborer le Plan Local de Mobilité), sensibiliser à la mobilité écologique (cf. fiche I.2 sur le plan vélo et comprenant la sensibilisation à l'usage du vélo)
- Industrie/commerce : attirer les jeunes commerçants et favoriser leur installation (cf. fiche action V.21 sur la création et l'accompagnement à la transition de nouvelles fermes), associer les services publics et les commerces en termes d'emplacement, exemple d'accès aux commerces depuis la gare (en lien avec la fiche action I.1 sur l'amélioration du fonctionnement et l'environnement des pôles gare), favoriser le petit commerce (cf. fiche action V.22 sur la diversification de la commercialisation de la production locale).

Les propositions du CODEVIC au cours de cet atelier ont nourri la réflexion autour de la stratégie et du plan d'action du PCAET. D'autres propositions, moins en lien avec la politique/compétences de CDEA, ont été formulées mais pas retenues dans le cadre de la réflexion, à savoir d'envisager les transports aériens ou encore de favoriser la polyvalence dans le commerce, cette dernière qui relève de l'action des commerçants directement, des montées en compétences étant tout de même prévues dans le cadre du programme Sésame.

L'instance a ensuite été associée dans un atelier plus pédagogique le mois de juin 2023 sur la thématique de la transition énergétique au regard de la démarche négaWatt. Cet atelier de transmission a permis de donner des bases pour le temps de travail pendant la période de concertation, à savoir l'atelier du 21 novembre sur des possibilités d'actions concrètes éventuellement portées à l'avenir par l'instance pour sensibiliser les citoyens et leur donner envie d'agir pour le développement des énergies renouvelables (EnR) sur le territoire. Ces propositions résumées dans le bilan de concertation rentrent en droite ligne avec la fiche action III.11 pour promouvoir et accompagner le développement de la filière photovoltaïque.

Cette démarche sera poursuivie tout au long de la mise en œuvre du PCAET notamment avec les travaux du CODEVIC et la mobilisation de la Communauté pour la transition écologique.

4.3 Prise en compte des domaines stratégiques réglementaires

L'Accord de Paris signé en 2015 a fixé l'objectif ambitieux de contenir le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C d'ici la fin du siècle. Par la mobilisation de son territoire à travers son Plan Climat Air Energie Territorial, Cœur D'Essonne Agglomération a la volonté de contribuer à relever ce défi. Pour ce faire, conformément au Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la stratégie du PCAET définit les objectifs stratégiques et opérationnels définis qui doivent à minima porter sur 9 domaines stratégiques. L'analyse de la prise en compte de ces domaines stratégiques réglementaires est synthétisée dans les tableaux présentés ci-dessous :

Domaines d'objectifs	Objectifs du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération à l'horizon 2030 (par rapport à 2017)
1) Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Résidentiel : -64% (-92% à l'horizon 2050) Tertiaire : -81% (-99% à l'horizon 2050) Transports : -25% (-89% à l'horizon 2050) Industrie : -46% (-99% à l'horizon 2050) Agriculture : -8% (-16% à l'horizon 2050) TOTAL : -48% (-91% à l'horizon 2050)
2) Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments	Résidentiel : Intégrer les matériaux biosourcés dans la construction neuve et la rénovation Tertiaire : Intégrer les matériaux biosourcés dans la construction neuve et la rénovation Transports : Néant Industrie : Néant Agriculture : Préserver la surface agricole et améliorer les pratiques, préserver les milieux naturels et forestiers
3) Maîtrise de la consommation d'énergie finale	Résidentiel : -10% (-28% à l'horizon 2050) Tertiaire : -16% (-30% à l'horizon 2050) Industrie : -10% (-20% à l'horizon 2050) Transport routier : -15% (-58% à l'horizon 2050) Agriculture : -13% (-50% à l'horizon 2050) TOTAL : -13% (-38% à l'horizon 2050)
4) Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage	TOTAL : 547 GWh d'EnR produits soit 18% de la consommation, via production x 3.6 (par rapport à 2017) (2050 : 805 GWh d'EnR soit 48% de la consommation, via production x 6,6) <u>Par filière :</u> Solaire PV : 116 GWh via production (soit 33% du gisement) (2050 : 350 GWh via production (soit 100% du gisement) Eolien terrestre¹⁰ : 34 GWh via production (soit 100% du gisement) (2050 : 34 GWh via production (soit 100% du gisement)

¹⁰ Cet objectif sera à adapter en considérant les contraintes réglementaires et les potentiels d'acceptabilité de la population et pourra être remplacé par une augmentation du solaire photovoltaïque

Domaines d'objectifs	Objectifs du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération à l'horizon 2030 (par rapport à 2017)
	<p>Chaleur fatale : 48 GWh (soit 65% du gisement) (2050 : 92 GWh via production (soit 100% du gisement))</p> <p>Géothermie (PAC) : 128 GWh (soit 95% du gisement) (2050 : 149 GWh (Soit 100% du gisement))</p> <p>Aérothermie (PAC) : 63 GWh (soit 65% du gisement) (2050 : 125 GWh (soit 100% du gisement))</p> <p>Méthanisation : 46 GWh via production (Soit 100% du gisement) (2050 : 46 GWh (Soit 100% du gisement))</p> <p>Bois-énergie : 106 GWh (2050 : 201 GWh)</p> <p>Hydraulique : 0.3 GWh (2050 : 2 GWh via production)</p> <p>Solaire thermique : 0.74 GWh (2050 : 5.4 GWh via production)</p>
5) Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur	Développer l'approvisionnement en énergies renouvelables des réseaux de chaleur existants
6) Productions bio sourcées à usages autres qu'alimentaires	Développer les filières matériaux biosourcés et de récupération
7) Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration¹¹	<p>SO2 : -63% (par rapport à 2017) / -96% (par rapport à 2005)</p> <p>NOx : -35% (par rapport à 2017) / -68% (par rapport à 2005)</p> <p>NH3 : -</p> <p>PM2,5 : -63% (par rapport à 2017) / -76% (par rapport à 2005) /</p> <p>COVNM : -58% (par rapport à 2017) / -76% (par rapport à 2005)</p>
8) Évolution coordonnée des réseaux énergétiques	Favoriser l'intégration des EnR&R sur les réseaux de chaleurs Etendre le réseau de géothermie
9) Adaptation au changement climatique	<p>Urbanisme :</p> <p>Intégrer des enjeux de prévention des risques et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement</p> <p>Soutenir les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les îlots de chaleur en milieu urbain (plan d'adaptation IDF)</p> <p>Eau :</p> <p>Intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique aux politiques de préservation de la ressource en eau</p> <p>Economie :</p> <p>Favoriser l'adaptation activités économiques au changement climatique</p>

¹¹ Le scénario cible retenu pour le PCAET définit des objectifs par rapport à l'année 2017. Toutefois, le volet air étant également traité dans le Plan air renforcé de Cœur d'Essonne (en application l'article L229-26 du code de l'environnement) définit des objectifs par rapport à 2005, en cohérence avec les objectifs nationaux fixés par le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), définis au Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017.

4.4 Justification des choix de la stratégie et du programme d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération

Le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération mobilise les compétences de la collectivité et les leviers des acteurs du territoire, tout en tenant compte des réalités des dynamiques du territoire, de ses enjeux environnementaux et des priorités identifiées par les acteurs.

Comprenant 7 axes stratégiques et 42 fiches actions, le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération contribue ainsi aux objectifs nationaux et régionaux en matière de transition énergétique et écologique à l'horizon 2030, en développant la production d'énergies renouvelables et de récupération (multipliée par 3,6 par rapport à 2017), réduisant la consommation d'énergie (-13%) les émissions de gaz à effet de serre (-48%) et de réduire les émissions atmosphériques des oxydes d'azotes et de particules fines PM2,5 respectivement de -35% et de -63% entre 2017 et 2030.

4.4.1 Justification des choix retenus pour la stratégie de Cœur d'Essonne

La stratégie du PCAET de Cœur d'Essonne intègre diverses dynamiques territoriales (forte démographie, attractivité et développement économique...) mais aussi des objectifs issus d'engagements pris au sein d'autres politiques publiques sectorielles portées par Cœur d'Essonne (ou non) en articulation avec des plans ou schémas de « rang supérieur », par exemple :

- dans le secteur résidentiel, les obligations en matière de production de logements neufs sont fixées par PLH de Cœur d'Essonne, dans le respect des objectifs fixés par le SRHH¹² ;
- dans le secteur des transports, Cœur d'Essonne n'est pas Autorité Organisatrice de la Mobilité (compétence régionale) alors que les besoins de mobilités caractéristiques de la Grande Couronne (flux traversant le territoire en direction de Paris) ont des conséquences importantes.

Ces dynamiques ne sont pas toujours sous la maîtrise directe de Cœur d'Essonne mais continueront néanmoins d'impacter la situation climat-air-énergie du territoire. Pour ces raisons, certains objectifs nationaux ou régionaux peuvent être plus difficile à atteindre sur le territoire en comparaison à d'autres territoires potentiellement moins dynamiques. Toutefois, Cœur d'Essonne souhaite définir une stratégie intégrant des objectifs ambitieux et atteignables afin d'être d'embarquer les acteurs du territoire dans une transition énergétique, climatique et de la qualité de l'air aussi motivante que fédératrice, dans une logique d'ambition respectant également le « principe de réalité ». **A ces égards, il apparaît important de rappeler les éléments de contexte qui s'imposent au territoire de Cœur d'Essonne et peuvent influencer les résultats.**

La région Île-de-France présente des spécificités :

- Concernant la démographie ; une croissance de la population est attendue aux horizons de temps identifiés.
- Concernant les consommations des bâtiments (tertiaire et résidentiel) ; la réduction des consommations intègre une dynamique de construction qui vient « minorer » l'objectif de réduction des consommations énergétiques des secteurs concernés. Cœur d'Essonne va contribuer à l'atteinte des objectifs grâce à la mise en œuvre d'un programme de rénovation énergétique de son patrimoine bâti qui vise une réduction d'au moins -10% des consommations du résidentiel et -16% des consommations du tertiaire, avec un objectif d'effet d'entraînement des communes.
- Concernant les consommations liées aux transports ; il faut rappeler que Cœur d'Essonne est desservi par de grands axes structurants impactant fortement le territoire et pour lesquels l'Agglomération dispose de peu de leviers d'actions. – bien qu'elle porte une action volontaire telle que le Plan Vélo.

¹² Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH)

L'ensemble de ces contraintes pondèrent les objectifs territoriaux de Cœur d'Essonne fixés par la stratégie du PCAET. Ainsi celle-ci prévoit :

- une réduction de la consommation d'énergie finale de 13% à horizon 2030 et 38% à horizon 2050.
- une couverture de la consommation d'énergie finale par les EnR à hauteur de 18% à horizon 2030, et 48% en 2050 de part des EnR dans la consommation.
- une réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre établis atteignant -48% à horizon 2030 et -91% à horizon 2050.
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques dépassant les objectifs nationaux fixés à l'horizon 2030 par rapport à 2005, exceptés pour les dioxydes d'azote (NOx) où la baisse prévue par la stratégie du PCAET est très légèrement en-deçà (seulement 1 point de différence, résultat influencé par l'impact du trafic routier traversant le territoire, via les grands axes routiers).

En revanche la stratégie de Cœur d'Essonne Agglomération permet d'atteindre :

- Les objectifs de réduction de Gaz à Effet de Serre établis par la SNBC, qui vise une réduction de 40% à l'horizon 2030 et de 86% à horizon 2050. En effet, la stratégie de Cœur d'Essonne Agglomération permet d'atteindre une réduction de 48% à horizon 2030 et 91% à horizon 2050.

De ce point de vue nous considérons que stratégie est ambitieuse au regard des enjeux et contraintes du territoire. Par ailleurs, celle-ci pourra également être révisée au cours de la mise en œuvre pour tenir compte des prochaines évolutions réglementaires (prise en compte des obligations liées à la loi d'accélération des énergies renouvelables de 2023, future loi de programmation énergie climat révisant notamment la SNBC...).

4.4.2 Dynamique d'évolution corrigée sur la base des hypothèses nationales

Il a été mis en évidence précédemment que la stratégie du territoire ne permettait pas d'atteindre complètement les objectifs nationaux de réduction de consommation d'énergie ni de réduction d'émissions de GES et de polluants.

Ce résultat est notamment lié à une dynamique de développement et de croissance très spécifique à la région Île-de-France, et d'autant plus marquée sur le territoire de Cœur d'Essonne Agglomération, et qui diffère ainsi grandement des hypothèses de dynamiques territoriales retenues pour la définition des objectifs nationaux fixés dans la SNBC et la PPE.

Par ailleurs, il est important de noter que le périmètre temporel de définition des objectifs retenus dans la stratégie de Cœur d'Essonne Agglomération (objectifs de réduction de consommation et d'émissions fixés par rapport à 2017, année de référence du diagnostic, en cohérence avec les objectifs précédemment définis par le SDEnR de Cœur d'Essonne) diffère également de celui retenu pour la définition des objectifs nationaux (2012 pour les objectifs de réduction de consommation, 1990 pour ceux des émissions de GES et 2005 pour les objectifs de réduction de polluants atmosphériques¹³).

Consommation d'énergie et gaz à effet de serre

En supposant que l'on neutralise ces dynamiques de croissance démographique et économique du territoire et en raisonnant sur un périmètre temporel similaire à celui des objectifs nationaux établis, il est constaté que les objectifs nationaux sont relativement bien atteints, tel que présenté ci-dessous.

¹³ Il est à noter également que les données d'émissions de GES et polluants atmosphériques, produites par l'observatoire régional du ROSE, et utilisées par Cœur d'Essonne Agglomération ne sont pas disponibles pour ces dates.

Hypothèses	Périmètre temporel
<ul style="list-style-type: none"> - Une croissance démographique alignée sur les prévisions nationales soit + 0,3% / an - Une réduction des distances parcourues par les véhicules routiers : - 5% de distance parcourue par les transports routiers en 2030 (-10% en 2050). Cela est dû à une évolution de la population bien plus faible que prévue couplée à une diminution de l'usage de la voiture par les citoyens de manière générale. - Une construction annuelle de logements plus faible que prévu initialement (715 au lieu de 1 100) du fait d'un besoin moins important corrélé à une évolution de la population bien plus faible que prévu au niveau régional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Année de référence pour la consommation d'énergie : 2012 - Année de référence pour les émissions de GES : 2012 (<i>l'année de référence des objectifs nationaux est 1990, malheureusement les valeurs pour cette année ne sont pas accessibles. Il a donc fallu se reporter à l'année 2012</i>)

Nous atteignons ainsi les objectifs suivants :

	PREVISION HYPOTHETIQUE 2030	PREVISION HYPOTHETIQUE 2050	OBJECTIF NATIONAL 2030	OBJECTIF NATIONAL 2050
CONSOMMATIONS D'ENERGIE	- 20%	- 50%	- 20%	- 50%
GAZ A EFFET DE SERRE	- 49%	- 93%	- 40%	- 86%

Ainsi, dans ces conditions, les objectifs principaux sont atteints. La stratégie proposée permet ainsi à Cœur d'Essonne Agglomération de répondre aux enjeux et objectifs nationaux.

Polluants atmosphériques

Sans changer les hypothèses d'évolution du scénario cible, si les résultats obtenus sont comparés aux données de l'année 2005 (année de référence des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du PREPA, fixés par le décret n°2017-949 du 10 mai 2017), les objectifs du PREPA sont globalement respectés pour tous les polluants atmosphériques (seule la baisse des émissions des dioxydes d'azote [NOx] est très légèrement en-deçà avec seulement 1 point de différence, résultat influencé par l'impact du trafic routier traversant le territoire, via les grands axes routiers).

Polluants atmosphériques	Résultats du Scénario cible 2030	Objectif PREPA 2030
NOx	-68%	-69%
PM10	-72%	<i>Pas d'objectif</i>
PM2,5	-76%	-57%
COVNM	-76%	-52%
SO2	-96%	-77%

Tableau 13 : Récapitulatif des objectifs obtenus comparés aux objectifs nationaux par rapport à 2005

Face aux enjeux de la transition énergétique, climatique et écologique, Cœur d'Essonne Agglomération a souhaité mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire dans l'élaboration du PCAET. Dans ce cadre, tenant compte des réalités des dynamiques sur le territoire, de ses enjeux environnementaux, des priorités identifiées par les acteurs du territoire, à la suite des ateliers de concertation, la stratégie et le programme d'actions du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération ont été définis.

5. Analyse des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement et des mesures d'évitement, réduction et compensation les incidences négatives du plan

Cette partie correspond aux sections suivantes du code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

5° L'exposé :

a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière ».

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

Dans ce chapitre, sont décrits les possibles **impacts positifs ou négatifs, directs ou indirects**, du projet de PCAET. Certaines actions appellent des « points de vigilance », dans la mesure où il est trop tôt pour pouvoir identifier ou quantifier à ce stade certaines incidences sur l'environnement. Sont ensuite proposées les **mesures d'Evitement, Réduction et Compensation (ERC)** permettant de répondre aux enjeux identifiés.

L'analyse des incidences a été réalisée selon une grille de lecture croisant les axes stratégiques et le plan d'actions du PCAET de CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION avec les enjeux environnementaux identifiés lors du diagnostic territorial et l'analyse de l'état initial de l'environnement. Cette analyse a été réalisée sur les recommandations méthodologiques du Guide CGEDD 2015 et sur l'exemple de grille d'analyse incluse à la Note de recommandations des MRAE d'avril 2018.

La grille établie permet de caractériser selon un code couleur les effets significatifs, qu'ils soient positifs, neutres ou négatifs de la stratégie et du plan d'actions au regard des enjeux déterminés dans l'état initial de l'environnement. Dans le cas où la mise en œuvre d'une action conduirait à un impact potentiellement négatif, des points de vigilance ont été déterminés, et ont été traduit par la mise en place d'indicateur de suivi.

Les résultats de l'analyse des incidences du PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération sont ainsi présentés ci-après.

Analyse des incidences
Positif direct
Positif indirect
Neutre
Vigilance
Négatif temporaire
Négatif permanent

Axes stratégiques		I. Réduire l'empreinte écologique des mobilités					
Actions		Améliorer le fonctionnement et l'environnement des gares	Déployer le plan vélo	Elaborer un Plan Local de Mobilité	Mettre en œuvre des projets structurants de transports en commun	Améliorer l'offre de service bus	Déployer des bornes de recharge pour les véhicules électriques
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Fluidification de la circulation des transports en commun sur le territoire	Augmentation des flux en modes actifs (vélo)	Diminution des flux du transport routier en voiture individuelle thermique et augmentation des autres flux de ransport	Diminution des flux du transport routier en voiture individuelle thermique et augmentation des flux en transports collectifs	Diminution des flux du transport routier en voiture individuelle thermique et augmentation des flux en transports collectifs	Augmentation des flux en véhicules électriques
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (par conversion bas carbone des véhicules et report modal vers les transports collectifs)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (par report modal vers les modes actifs)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (par report modal vers les modes actifs, véhicules électriques et TC)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (par report modal vers les transports collectifs)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (par report modal vers les transports collectifs)	Diminution des consommations d'énergies fossiles du transport routier (substituées par l'énergie électrique)
	Energies renouvelables et de récupération (EnR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la consommation de biocarburants et autres carburants alternatifs dans les transports en commun	Aucun impact
	Réseaux énergétiques	Aucun impact	De légers impacts possibles sur les réseaux électriques (augmentation de la demande électrique et de l'appel de puissance pour l'usage de vélo électrique)	De légers impacts possibles sur les réseaux électriques (augmentation de la demande électrique et de l'appel de puissance pour l'usage de véhicules électriques)	Aucun impact	Des impacts possibles sur les réseaux électriques et gaz en termes de travaux et d'augmentation d'énergie consommée par les transports en commun faible émission (GNV/bioGNV/IRVE)	Des impact probables sur les réseaux électriques (augmentation de la demande électrique et de l'appel de puissance pour l'usage de voiture électrique)
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution des émissions de GES par le report modal vers des transports en commun plus attractifs	Diminution des émissions de GES par le développement des pratiques de mobilités douces et actives (non émissives)	Diminution des émissions de GES par le développement des pratiques de mobilités bas carbone	Diminution des émissions de GES par le report modal des voitures individuelles vers les transports en commun	Diminution des émissions de GES par le report modal des voitures individuelles vers les transports en commun	Diminution des émissions de GES par la substitution des énergies fossiles par l'énergie électrique, moins carbonée
	Séquestration carbone	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols agricoles ou naturels pour les aménagements	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols pour les aménagements (pistes cyclables)	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols pour les aménagements (pistes cyclables, IRVE...)	Aucun impact	Aucun impact	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols agricoles ou naturels pour les aménagements
	Vulnérabilité au changement climatique	Diminution de la vulnérabilité énergétique liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier	Diminution de la vulnérabilité énergétique des habitants liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier	Diminution de la vulnérabilité énergétique des habitants liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier	Diminution de la vulnérabilité énergétique liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier	Diminution de la vulnérabilité énergétique liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier	Diminution de la vulnérabilité énergétique des habitants liée à la dépendance aux énergies fossiles dans le transport routier
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Diminution des émissions et des concentrations de polluants liées au trafic routier individuel par le report modal vers les transports en commun	Diminution des émissions et de concentrations de polluants par le développement des pratiques de mobilités douces et actives (non émissives)	Diminution des émissions et de concentrations de polluants par le développement des pratiques de mobilités moins polluantes	Diminution des émissions et des concentrations de polluants liées au trafic routier individuel par le report modal vers les transports collectifs	Diminution des émissions et des concentrations de polluants liées au trafic routier individuel par le report modal vers les transports collectifs - l'équipement de bus faibles émissions	Diminution des émissions et de concentrations de polluants par la réduction de la combustion d'énergies fossiles
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Diminution des pollutions des sols liées à la (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution des pollutions des sols liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution des pollutions des sols liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution des pollutions des sols liées à la (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution des pollutions des sols liées à la (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution des pollutions des sols liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures...)
	Eaux	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Diminutions des pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminutions des pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminutions des pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminutions des pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminutions des pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminutions de certaines pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Le recyclage des batteries des véhicules électriques pourrait poser problème à moyen et long terme
	Nuisances, santé humaine et population	Diminution du bruit et des concentrations de polluants liées à la circulation des véhicules motorisés thermiques (et réduction de l'exposition de la population à ses nuisances)	Augmentation de l'activité physique des habitants liée à la pratique des mobilités actives et réduction de la facture énergétique liée aux transports	Diminution de la pollution atmosphérique et sonore, augmentation de l'activité physique des habitants liée à la pratique des mobilités actives et réduction de la facture énergétique liée aux transports	Diminution du bruit et des concentrations de polluants liées à la circulation des véhicules motorisés thermiques (et réduction de l'exposition de la population à ses nuisances)	Augmentation de l'activité physique des habitants liée à la pratique des mobilités actives et réduction de la facture énergétique liée aux transports	Diminution du bruit et des concentrations de polluants liées à la circulation des véhicules motorisés thermiques (et réduction de l'exposition de la population à ses nuisances)
	Patrimoine et paysages	Des impacts possibles sur les paysages ou le patrimoine sont à anticiper selon la localisation des nouveaux aménagements, les matériaux utilisés, etc. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire	Diminution des pollutions visuelles et sonores liées au transport routier	Diminution des pollutions visuelles et sonores liées au transport routier, mais des impacts possibles sur les paysages ou le patrimoine sont à anticiper selon la localisation des nouveaux aménagements	Des impacts possibles sur les paysages ou le patrimoine sont à anticiper selon la localisation des nouveaux aménagements, les matériaux utilisés, etc. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire	Diminution des pollutions visuelles et sonores liées au transport routier	Des impacts possibles sur les paysages ou le patrimoine sont à anticiper selon la localisation des nouveaux aménagements, les matériaux utilisés, etc. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire

Axes stratégiques		II. Réduire l'empreinte écologique des bâtiments				III. Développer les énergies renouvelables		
Actions		Renforcer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments communaux	Accompagner la rénovation énergétique des bâtiments communaux des villes de moins de 10 000 habitants	Poursuivre l'accompagnement à la rénovation énergétique du parc privé de logements pour accroître son efficacité énergétique	Poursuivre le soutien financier à la rénovation énergétique des logements des ménages modestes pour lutter contre la précarité énergétique	Promouvoir et accompagner le développement de la filière photovoltaïque	Mettre en œuvre le Schéma des ENR&R	Etendre le réseau de géothermie porté par la SEER
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Réduction des factures énergétiques des communes	Réduction des factures énergétiques des communes	Amélioration de la performance énergétique et de la qualité globale du parc de logements existants	Réduction de la précarité énergétique des habitants	Développement local de l'activité et de l'emploi de la branche énergie	Développement local de l'activité et de l'emploi de la branche énergie	Augmentation du nombre de bâtiments alimentés par un réseau de chaleur
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments communaux (par rénovation et amélioration de l'efficacité énergétique des locaux)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments communaux (par rénovation et amélioration de l'efficacité énergétique des locaux)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments résidentiels (par rénovation et amélioration de l'efficacité énergétique)	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments résidentiels (par rénovation et amélioration de l'efficacité énergétique)	Substitution de la consommation d'énergie fossile par diverses énergies renouvelables	Substitution de la consommation d'énergie fossile par l'énergie photovoltaïque	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments reliés
	Energies renouvelables et de récupération (EnR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la production d'énergies renouvelables sur le territoire (solaire photovoltaïque) et le stockage d'énergie	Augmentation de la production d'énergies renouvelables sur le territoire (solaire photovoltaïque) et le stockage d'énergie (batteries)	Progression de la consommation d'énergie renouvelable (chaleur géothermique) sur le territoire
	Réseaux énergétiques	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments communaux	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments communaux	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments résidentiels	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments résidentiels	Augmentation de la part des énergies renouvelables dans les réseaux électriques avec toutefois des travaux à prévoir pour augmenter la capacité d'accueil des installations d'énergies renouvelables	Augmentation de la part des énergies renouvelables dans les réseaux électriques avec toutefois des travaux à prévoir pour augmenter la capacité d'accueil des installations d'énergies renouvelables	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments reliés
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments communaux par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments communaux par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments résidentiels par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments résidentiels par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions de GES liées à la substitution des énergies fossiles par la production EnR	Diminution des émissions de GES liées à la substitution des énergies fossiles par la production EnR	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments reliés
	Séquestration carbone	Augmentation de la séquestration carbone dans les bâtiments grâce au recours aux matériaux biosourcés	Augmentation de la séquestration carbone dans les bâtiments grâce au recours aux matériaux biosourcés	Augmentation de la séquestration carbone dans les bâtiments grâce au recours au bois-matériau	Augmentation de la séquestration carbone dans les bâtiments grâce au recours au bois-matériau	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols agricoles ou naturels pour les aménagements	Aucun impact	Aucun impact
	Vulnérabilité au changement climatique	Diminution de la vulnérabilité du secteur public aux impacts des canicules et de la hausse tendancielle des températures	Diminution de la vulnérabilité du secteur public aux impacts des canicules et de la hausse tendancielle des températures	Diminution de la vulnérabilité des ménages aux impacts des canicules et de la hausse tendancielle des températures	Diminution de la vulnérabilité des ménages aux impacts des canicules et de la hausse tendancielle des températures	Diminution de la vulnérabilité énergétique du territoire liée à la dépendance aux énergies fossiles	Diminution de la vulnérabilité énergétique du territoire liée à la dépendance aux énergies fossiles	Adaptation à la raréfaction des énergies fossiles
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Diminution des émissions et concentration de polluants liés au chauffage des bâtiments communaux par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions et concentration de polluants liés au chauffage des bâtiments communaux par l'amélioration de la performance des équipements et des bâtiments	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés au chauffage des bâtiments résidentiels par l'amélioration de la performance des équipements (installation de chauffage faible émission) et des bâtiments (rénovation, construction)	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés au chauffage des bâtiments résidentiels par l'amélioration de la performance des équipements (installation de chauffage faible émission) et des bâtiments (rénovation, construction)	Diminution des émissions et concentration de polluants liés à la consommation d'énergies fossiles	Diminution des émissions et concentration de polluants liés à la consommation d'énergies fossiles	Diminution des émissions et concentration de polluants liés au chauffage des bâtiments reliés
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Des impacts possibles en termes d'artificialisation pour le déploiement des canalisations du réseau de chaleur
	Eaux	Diminution des consommations d'eau des bâtiments tertiaires/industriels par l'amélioration de la performance environnementale des équipements (systèmes hydroéconomiques...) et des bâtiments résidentiels (rénovation, construction durables...)	Diminution des consommations d'eau des bâtiments tertiaires/industriels par l'amélioration de la performance environnementale des équipements (systèmes hydroéconomiques...) et des bâtiments résidentiels (rénovation, construction durables...)	Diminution des consommations d'eau des ménages par l'amélioration de la performance environnementale des équipements (systèmes hydroéconomiques...)	Diminution des consommations d'eau des ménages par l'amélioration de la performance environnementale des équipements (systèmes hydroéconomiques...)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Augmentation de la surface végétalisée pour alimenter le bâtiment en matériaux biosourcés, mais des impacts possibles sur les continuités écologiques et la biodiversité à anticiper selon la localisation et l'intensité de l'exploitation de la ressource bois. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire.	Augmentation de la surface végétalisée pour alimenter le bâtiment en matériaux biosourcés, mais des impacts possibles sur les continuités écologiques et la biodiversité à anticiper selon la localisation et l'intensité de l'exploitation de la ressource bois. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire.	Augmentation de la surface végétalisée pour alimenter le bâtiment en matériaux biosourcés, mais des impacts possibles sur les continuités écologiques et la biodiversité à anticiper selon la localisation et l'intensité de l'exploitation de la ressource bois.	Augmentation de la surface végétalisée pour alimenter le bâtiment en matériaux biosourcés, mais des impacts possibles sur les continuités écologiques et la biodiversité à anticiper selon la localisation et l'intensité de l'exploitation de la ressource bois.	Des impacts possibles sur la biodiversité sont à anticiper selon les emplacements choisis pour les installations. Une étude d'impact du projet sera nécessaire.	Des impacts possibles sur la biodiversité sont à anticiper selon les emplacements choisis pour le développement photovoltaïque. Une étude d'impact du projet sera nécessaire.	Aucun impact
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Diminution de l'exposition des bâtiments communaux aux risques naturels (remise aux normes lors de rénovation)	Diminution de l'exposition des bâtiments communaux aux risques naturels (remise aux normes lors de rénovation)	Diminution de l'exposition des bâtiments résidentiels aux risques naturels (remise aux normes lors de rénovation, construction durable hors zones exposées)	Diminution de l'exposition des bâtiments résidentiels aux risques naturels (remise aux normes lors de rénovation, construction durable hors zones exposées)	Le recyclage des batteries des pourrait poser problème à moyen et long terme	Le recyclage des batteries des pourrait poser problème à moyen et long terme	Aucun impact
	Nuisances, santé humaine et population	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été des actifs et diminution de l'exposition aux nuisances sonores grâce à l'isolation des bâtiments communaux	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été des actifs et diminution de l'exposition aux nuisances sonores grâce à l'isolation des bâtiments communaux	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été et diminution de l'exposition aux nuisances sonores grâce à l'isolation des logements.	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été et diminution de l'exposition aux nuisances sonores grâce à l'isolation des logements.	Aucun impact	Aucun impact	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été des actifs
	Patrimoine et paysages	Des impacts possibles sur l'esthétique des bâtiments selon les techniques de rénovation employées	Des impacts possibles sur l'esthétique des bâtiments selon les techniques de rénovation employées	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon la localisation et les matériaux utilisés pour la rénovation ou à construction	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon la localisation et les matériaux utilisés pour la rénovation ou à construction	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon les sites d'implantation	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon les sites d'implantation et le type de projet (sur toiture, au sol, agrivoltaïsme...)	Aucun impact

Axes stratégiques		IV. Développer l'économie circulaire						
	Actions	Valoriser les biodéchets du territoire	Améliorer et optimiser la collecte des déchets	Mener des démarches d'Ecologie Industrielle Territoriale avec les entreprises du territoire	Accompagner la structuration d'un écosystème autour du BTP et de la construction	Accompagner la structuration d'un écosystème autour de l'hydrogène et filière logistique	Accompagner la structuration d'un écosystème autour des cartons issus des Déchets d'Activités Economiques	Accompagner la structuration d'une recyclerie des Déchets d'Activités Economiques dans le cadre de l'implantation de l'industrie du cinéma
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Diminutions des flux pour la collecte et le traitement des déchets alimentaires	Réduction des dépenses de carburant, de maintenance et de matériel pour la collecte	Réduction des flux de déchets et des nouveaux achats de matériel neuf	Réduction des flux de déchets et création d'emplois qualifiés	Développement local de l'activité et de l'emploi du BTP	Création d'emplois dans la collecte, le tri et le recyclage des déchets	Réduction des flux de déchets et des nouveaux achats de matériel neuf
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminutions des consommations d'énergies liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets alimentaires	Diminutions des consommations d'énergies liées à la collecte et production des déchets	Diminutions des consommations d'énergies liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Diminutions des consommations d'énergies liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Substitution de la consommation d'énergie fossile par hydrogène vert	Diminutions des consommations d'énergies liées à la production de carton	Diminutions des consommations d'énergies liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets
	Energies renouvelables et de récupération (ENR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la production d'énergies renouvelables sur le territoire (solaire photovoltaïque) et le stockage d'énergie (hydrogène)	Bois destiné à la filière carton récupérable en bois-énergie mais réduction potentielle de la production des UVE par la combustion des cartons	Aucun impact
	Réseaux énergétiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie avec toutefois des travaux à prévoir pour les infrastructures de production, stockage et distribution d'hydrogène	Aucun impact	Aucun impact
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution des émissions de GES liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets alimentaires	Diminution des émissions de GES liées à la production, la collecte et au retraitement des déchets	Diminution des émissions de GES liées à la production de matériel neuf et au retraitement des déchets	Diminution des émissions de GES liées à la production de matériaux neufs et au retraitement des déchets	Diminution des émissions de GES liées à la substitution des énergies fossiles par la production ENR	Diminution des émissions de GES liées à la production de carton	Diminution des émissions de GES liées à la production de matériel neuf et au retraitement des déchets
	Séquestration carbone	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols agricoles ou naturels pour les aménagements	Aucun impact	Aucun impact
	Vulnérabilité au changement climatique	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Diminution de la vulnérabilité énergétique du territoire liée à la dépendance aux énergies fossiles	Aucun impact	Aucun impact
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la production, à la collecte et au traitement des déchets alimentaires	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la production et à la collecte/traitement des déchets	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la production de matériel neuf et à la collecte/traitement des déchets	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la production de matériaux neufs et à la collecte/traitement des déchets	Diminution des émissions et concentration de polluants liés à la consommation d'énergies fossiles	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la fabrication et la combustion du carton	Diminution des émissions et concentrations de polluants liés à la production de matériel neuf et à la collecte/traitement des déchets
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Diminution des pollutions des sols liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets alimentaires, ainsi qu'à l'utilisation d'engrais chimiques	Diminution des pollutions des sols liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des sols liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des sols liées à la production de matériaux neufs, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des sols liées à la pollution aux hydrocarbures mais risque d'artificialisation des sols pour l'implantation des installations	Diminution des pollutions des sols liées à la collecte et au traitement des déchets, ainsi qu'au dépôt sauvage	Diminution des pollutions des sols liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets
	Eaux	Diminution des pollutions des eaux liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets alimentaires, ainsi qu'à l'utilisation d'engrais chimiques	Diminution des pollutions des eaux liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des eaux liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des eaux liées à la production de matériaux neufs, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution des pollutions des eaux liées à la consommation d'hydrocarbures	Diminution des pollutions des eaux liées à la collecte et au traitement des déchets, ainsi qu'au dépôt sauvage	Diminution des pollutions des eaux liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Diminution des pressions liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Diminution des pressions liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Diminution des pressions liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Diminution des pressions liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Des impacts possibles sur la biodiversité sont à anticiper selon les emplacements choisis pour le développement des installations. Une étude d'impact du projet sera nécessaire.	Diminution des pressions liées à la production et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Diminution des pressions liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets (pollutions des milieux, nuisances sonores...)
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Risque technologique lié à l'explosivité de l'hydrogène	Aucun impact	Aucun impact
	Nuisances, santé humaine et population	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la production, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la production de matériaux neufs, à la collecte et au traitement des déchets	Aucun impact	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la fabrication et au traitement des cartons	Diminution de l'exposition à des concentrations de polluants atmosphériques liées à la production de matériel neuf, à la collecte et au traitement des déchets
	Patrimoine et paysages	Aucun impact	Réduction de la pollution visuelle liée au dépôt sauvage	Réduction de l'accumulation de matériaux de construction suite aux démolitions de bâtiments sur le territoire	Réduction de l'accumulation de matériaux de construction suite aux démolitions de bâtiments sur le territoire	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon les sites d'implantation retenus pour les installations	Réduction de la pollution visuelle et olfactive occasionnée par le dépôt sauvage	Réduction de la pollution visuelle liée au dépôt sauvage

Axes stratégiques		V. Poursuivre la transition agricole et alimentaire				
Actions	Créer et accompagner la transtion de nouvelles fermes	Diversifier la commercialisation de la production locale	Créer des unités de transformation agroalimentaire	Renforcer les partenariats avec la recherche et les universités	Développer les initiatives citoyenne autour de l'agriculture et de l'alimentation	
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Développement local de l'activité et de l'emploi du secteur agricole	Développement local de l'activité et de l'emploi du secteur agricole	Développement local de l'activité et de l'emploi du secteur agricole	Développement local de l'activité et de l'emploi du secteur agricole	Développement local de l'activité et de l'emploi du secteur agricole
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminution des consommations d'énergies des fermes du territoire	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles du transport routier (circuits-courts et de proximité)	Diminution des consommations d'énergies pour le transport de marchandises, mais augmentation des consommations de l'industrie	Aucun impact	Aucun impact
	Energies renouvelables et de récupération (EnR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Réseaux énergétiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution des émissions de GES des fermes du territoire	Diminution des émissions de GES liées à la consommation d'énergies fossiles du transport routier	Diminution des émissions de GES liées au transport routier, mais hausse dans l'industrie	Aucun impact	Aucun impact
	Séquestration carbone	Aucun impact	Aucun impact	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols pour les aménagements	Aucun impact	Aucun impact
	Vulnérabilité au changement climatique	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques	Amélioration de la résilience alimentaire du territoire face aux chocs climatiques
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Diminution des émissions de polluants atmosphériques des fermes	Diminution des émissions de polluants atmosphériques liées à la consommation d'énergies fossiles du transport routier	Diminution des émissions de polluants atmosphériques liées à la consommation d'énergies fossiles du transport routier, mais hausse dans l'industrie	Aucun impact	Aucun impact
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Diminution des pollutions du sol liées à la consommation d'énergies fossiles et à l'utilisation de produits phytosanitaires	Diminution des pollutions du sol liées à la consommation d'énergies fossiles du transport routier	Diminution des pollutions du sol liées au transport routier, mais artificialisation du sol au niveau des sites retenus	Aucun impact	Aucun impact
	Eaux	Diminution des pollutions des eaux liées à la consommation d'énergies fossiles et à l'utilisation de produits phytosanitaires	Diminution des émissions des eaux liées à la consommation d'énergies fossiles du transport routier	Diminution des pollutions de l'eau liées au transport routier, mais risque d'imperméabilisation du sol au niveau des sites retenus, ce qui nuirait à l'infiltration des eaux pluviales	Aucun impact	Aucun impact
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Diminution des pressions liées à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les parcelles	Diminution des pressions liées au transport de denrées alimentaires (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Diminution des pressions liées au transport de denrées alimentaires (pollutions des milieux, nuisances sonores...)	Aucun impact	Aucun impact
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Nuisances, santé humaine et population	Diminution de l'exposition de la population et des agriculteurs aux pollutions nocives pour la santé	Diminution de l'exposition de la population et des agriculteurs aux pollutions nocives pour la santé	Diminution de l'exposition de la population et des agriculteurs aux pollutions nocives pour la santé	Aucun impact	Aucun impact
	Patrimoine et paysages	Des impacts possibles sur les paysages sont à anticiper selon les changements de pratiques agricoles (développement de haies, changements de cultures...)	Aucun impact	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon la localisation et les matériaux utilisés pour la construction des sites	Aucun impact	Aucun impact

Axes stratégiques		VI. Renforcer l'éco-responsabilité des services publics et de l'administration				
	Actions	Accélérer la modernisation de l'éclairage public	Intégrer les enjeux des transitions dans le cadre du contrat de ville 2024-2030	Inscrire la transition écologique dans l'action des médiathèques	Décarbonner la mobilité des agents de la collectivité	Renforcer la démarche d'éco-responsabilité de l'administration
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Réduction des factures énergétiques des communes et de la pollution lumineuse	Amélioration de l'attractivité du territoire, de l'image de ses activités économiques et de la qualité de vie des habitants	Sensibilisation des publics aux enjeux de la transition écologique	Réduction des factures énergétiques des communes	Formations dans les métiers de l'écoresponsabilité
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminution des consommations d'énergie électrique des éclairages publics (par amélioration de l'efficacité énergétiques)	Diminutions des consommations d'énergies liées aux déplacements, à l'habitat et aux activités économiques	Diminution des consommations d'énergies par la sensibilisation des agents et des habitants	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des mobilités des agents	Diminution générale des consommations d'énergies selon les objectifs du PCAET, en s'appuyant sur le plan d'action et sur l'ensemble du territoire
	Energies renouvelables et de récupération (EnR&R)	Aucun impact	Augmentation de la production d'énergies renouvelables (filières intégrées au bâti : solaire PV, thermique et PAC)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Réseaux énergétiques	Diminution de la demande en électricité et de l'appel de puissance des éclairages publics durant la nuit	Evolution coordonnée des réseaux énergétiques (électriques, gaziers et chaleur) en lien avec les documents d'urbanisme	Aucun impact	Diminution de la demande en produits pétroliers, mais hausse de l'appel de puissance liées à l'usage véhicules électriques	Aucun impact
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution des émissions de GES liées à la production d'électricité pour les éclairages publics	Diminutions des émissions de GES liées au chauffage et déplacement grâce au développement d'un urbanisme moins consommateur d'espace et favorisant la construction de bâtiments performants	Diminution des émissions de GES liées à la consommation énergétique des agents habitants sensibilisés	Diminution des émissions de GES liées aux mobilités des agents	Diminution générale des émissions de GES selon les objectifs du PCAET, en s'appuyant sur le plan d'action et sur l'ensemble du territoire
	Séquestration carbone	Aucun impact	Augmentation de la séquestration carbone par limitation de l'artificialisation des sols agricoles et milieux naturels	Aucun impact	Diminution de la séquestration carbone en cas d'imperméabilisation de sols agricoles ou naturels pour les aménagements (IRVE)	Aucun impact
	Vulnérabilité au changement climatique	Aucun impact	Diminution de la vulnérabilité des villes et des opérations d'aménagement aux effets du changement climatique (végétalisation et lutte contre la chaleur urbaine, prise en compte de l'aggravation des risques naturels des sols et de l'eau...)	Sensibilisation des agents et des habitants sur les pratiques d'adaptation	Adaptation à la raréfaction des énergies fossiles	Diminution de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique, grâce au développement des métiers
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Aucun impact	Diminution des émissions et concentrations de polluants liées au chauffage et déplacement grâce au développement d'un urbanisme moins consommateur d'espace et favorisant la construction de bâtiments performants	Diminution des émissions et concentrations de polluants des agents et habitants sensibilisés	Diminution des émissions et concentration de polluants liées aux mobilités	Diminution générale des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs du PCAET
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Aucun impact	Diminution de la consommation d'espaces agricoles et naturels par la sensibilisation et le suivi des documents d'urbanisme et opération d'aménagement	Aucun impact	Diminution des pollutions des sols liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures...)	Diminution générale de la pollution des sols, en s'appuyant sur le plan d'action
	Eaux	Aucun impact	Diminution des pollutions des eaux liées à l'urbanisation et aux activités (prise en compte des enjeux dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement...)	Aucun impact	Diminution des pollutions des eaux liées au transport routier (pollutions aux hydrocarbures par ruissellement...)	Diminution générale de la pollution des eaux, en s'appuyant sur le plan d'action
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Réduction de la pollution lumineuse perturbant la faune nocturne	Diminution des pressions sur la biodiversité et les milieux liés à l'urbanisation et aux activités (prise en compte des enjeux dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement...)	Amélioration de la biodiversité en ville grâce aux semences de la grainothèque dans les jardins collectifs	Diminutions de certaines pressions sur les espèces liées au transport routier (nuisances sonores, pollutions...)	Diminution générale des pressions exercées sur les milieux naturels, en s'appuyant sur le plan d'action
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Diminution de l'exposition des habitants et entreprises aux risques (prise en compte des enjeux dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement...)	Aucun impact	Le recyclage des batteries des véhicules électriques pourrait poser problème à moyen et long terme	Aucun impact
	Nuisances, santé humaine et population	Aucun impact	Diminution de l'exposition des habitants et entreprises à la chaleur urbaine et aux risques (prise en compte des enjeux dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement...)	Aucun impact	Diminution du bruit et des concentrations de polluants liées à la circulation des véhicules motorisés thermiques (et réduction de l'exposition de la population à ses nuisances)	Aucun impact
	Patrimoine et paysages	Aucun impact	Diminution de la dégradation du patrimoine et des paysages (prise en compte des enjeux dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement...)	Aucun impact	Des impacts possibles sur les paysages ou le patrimoine sont à anticiper selon la localisation des nouveaux aménagements IRVE, les matériaux utilisés, etc. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire	Aucun impact

Axes stratégiques		VI. Renforcer l'éco-responsabilité des services publics et de l'administration				
Actions		S'engager pour une commande publique durable	Engager la collectivité dans une démarche de sobriété numérique	Créer et animer une dynamique territoriale autour de la transition écologique	Développer des outils de suivi et d'évaluation de la transition écologique	S'inscrire dans des démarches partenariales de veille, d'observation et d'anticipation des effets du changement climatique
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Utilisation écoresponsable de l'argent public	Modernisation de la collectivité	Amélioration du niveau de connaissance des habitants, élus et autres acteurs du territoire sur les enjeux climatiques et les actions entreprises	Qualification carbone du budget de la collectivité	Amélioration du niveau de connaissance des habitants, élus et autres acteurs du territoire sur les enjeux climatiques et les actions entreprises
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Diminution générale des consommations d'énergies du secteur public	Économies d'énergie sur la production de papier mais dépenses énergétiques informatiques supplémentaires	Amélioration de la connaissance des consommations pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des consommations pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Energies renouvelables et de récupération (EnR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des ressources et filières de production d'EnR&R pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des ressources et filières de production d'EnR&R pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Réseaux énergétiques	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des réseaux énergétiques pour les élus et autres acteurs grâce à la planification et le suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des réseaux énergétiques pour les élus et autres acteurs grâce à la planification et le suivi
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Diminution générale des émissions de GES du secteur public	Émissions de GES évitées sur la production de papier mais émissions énergétiques informatiques supplémentaires	Amélioration de la connaissance des émissions de GES et capacités de séquestration carbone pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des émissions de GES et capacités de séquestration carbone pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Séquestration carbone	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de la séquestration carbone pour les élus et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de la séquestration carbone pour les élus et autres acteurs grâce au suivi
	Vulnérabilité au changement climatique	Diminution de la vulnérabilité du secteur public face au changement climatique, par l'investissement écoresponsable sur le territoire	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des effets du changement climatique sur le territoire pour les élus et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des effets du changement climatique sur le territoire pour les élus et autres acteurs grâce au suivi
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Diminution générale des émissions de polluants atmosphériques du secteur public	Émissions de polluants évitées sur la production de papier mais émissions énergétiques informatiques supplémentaires	Amélioration de la connaissance des émissions et concentrations de polluants pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des émissions et concentrations de polluants pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Diminution générale de la pollution des sols, en s'appuyant sur le plan d'action	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de la qualité des sols sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de la qualité des sols sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Eaux	Diminution générale de la pollution des eaux, en s'appuyant sur le plan d'action	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de l'état qualitatif et quantitatif des eaux sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de l'état qualitatif et quantitatif des eaux sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de l'état de la biodiversité et des milieux sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance de l'état de la biodiversité et des milieux sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des risques sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des risques sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Nuisances, santé humaine et population	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des nuisances et enjeux sanitaires sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance des nuisances et enjeux sanitaires sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi
	Patrimoine et paysages	Aucun impact	Aucun impact	Amélioration de la connaissance du patrimoine et des paysages sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi	Aucun impact	Amélioration de la connaissance du patrimoine et des paysages sur le territoire pour les élus, habitants et autres acteurs grâce au suivi

Axes stratégiques		VII. Préserver la biodiversité, les milieux et les ressources naturelles et adapter le territoire aux changements climatiques						
Actions	Développer et préserver la biodiversité du territoire	Porter l'écoexemplarité du projet de la Base 217 en matière de biodiversité	Accompagner la plantation de 100 000 arbres sur le territoire communautaire	Restaurer le cycle naturel de l'eau	Produire et préserver la ressource en eau potable	Mener des projets d'aménagement exemplaires	Accompagner les communes dans l'intégration des enjeux de la transition écologique dans les documents d'urbanisme locaux	
PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	Economie et secteurs d'activités	Valorisation des espaces verts et milieux naturels sur le territoire	sécurisation de l'approvisionnement en eau pour les habitants et entreprises	Amélioration de l'attractivité du territoire et de la qualité de vie des habitants	sécurisation de l'approvisionnement en eau pour les habitants et entreprises	Amélioration de la qualité de l'eau et donc de la santé des habitants	Amélioration de la performance énergétique et de la qualité globale du parc de bâtiments neufs	Amélioration de la résilience du territoire face aux risques naturels accrus par le changement climatique
SITUATION ENERGETIQUE	Consommation d'énergie	Aucun impact	Réduction de la consommation d'énergie liée au captage et au traitement de l'eau	Aucun impact	Réduction de la consommation d'énergie liée au captage de l'eau	Réduction de la consommation d'énergie liée au traitement de l'eau	Diminution des consommations d'énergies notamment fossiles des bâtiments neufs publics et privés	Aucun impact
	Energies renouvelables et de récupération (ENR&R)	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la production d'énergies renouvelables issues de la biomasse par l'accroissement du gisement de bois énergie	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Réseaux énergétiques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Diminution de la demande en gaz, électrique et de l'appel de puissance liées à l'usage des bâtiments neufs et équipements (éclairage public...)	Aucun impact
CHANGEMENT CLIMATIQUE	Emission de gaz à effet de serre (GES)	Aucun impact	Diminution des émissions de GES liées à la consommation énergétique de la filière eau	Diminution des émissions de GES liées au chauffage aux énergies fossiles	Diminution des émissions de GES liées à la consommation énergétique de la filière eau	Diminution des émissions de GES liées à la consommation énergétique de la filière eau	Diminution des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments neufs par l'amélioration de la performance des équipement et des bâtiments	Aucun impact
	Séquestration carbone	Augmentation ou préservation du stock de carbone dans la biomasse	Aucun impact	Augmentation de la séquestration carbone des sols dans les milieux reforestés et urbains	Aucun impact	Aucun impact	Augmentation de la séquestration carbone dans les bâtiments grâce au recours au bois-matériau	Aucun impact
	Vulnérabilité au changement climatique	Gestion adaptative des espaces verts et milieux naturels sur le territoire	Diminution de la pression sur la ressource en eau, qui est sensible au changement climatique	Diminution de la vulnérabilité du chauffage grâce à une meilleure autonomie énergétique, à l'amélioration des pratiques à l'anticipation des effets du changement climatiques	Diminution de la pression sur la ressource en eau, qui est sensible au changement climatique	Préservation de la ressource en eau, qui est sensible au changement climatique	Diminution de la vulnérabilité des logements et entreprises aux impacts des canicules et de la hausse tendancielle des températures	Diminution de la vulnérabilité des effets du changement climatique
QUALITE DE L'AIR	Emissions et concentrations de polluants atmosphériques	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Diminution des émissions et concentration de polluants liés au chauffage des bâtiments neufs par l'amélioration de la performance des équipement et des bâtiments	Aucun impact
MILIEUX PHYSIQUES	Sols	Réduction de la pollution des sols par les produits phytosanitaires	Amélioration des sols par la réduction de la sécheresse et des pollutions	Amélioration des sols forestiers par les pratiques de l'exploitation forestière durable et aggradation des sols reforestés	Aucun impact	Aucun impact	Des impacts possibles en termes de consommation d'espaces agricoles et naturels en cas de nouvelles constructions hors zones déjà construites	Aucun impact
	Eaux	Réduction de la pollution de l'eau par ruissellement des produits phytosanitaires	Préservation de la ressource en eau par la sobriété et donc la réduction de la pression par le captage	Préservation de la ressource en eau par la filtration biologique forestière et la protection de milieux humides	Préservation de la ressource en eau par la réduction des déperditions et donc de la pression de captage	Préservation de la qualité de la ressource en eau	Diminution des consommations d'eau des bâtiments neufs par l'amélioration de la performance environnementale des équipements (systèmes hydroconomes...) et des bâtiments résidentiels (rénovation, construction durables...)	Intégration des équipements économiques en eau
MILIEUX NATURELS	Biodiversité et continuités écologiques	Valorisation de la biodiversité en ville et dans les milieux naturels et semi-naturels	Restauration et maintien des milieux humides	Sacralisation des espaces forestiers et reforestation pour maintenir la biodiversité et ses cycles de vie, protection des espèces patrimoniales	Aucun impact	Restauration et maintien des milieux humides	Augmentation de la surface végétalisée pour alimenter le bâtiment en matériaux biosourcés, mais des impacts possibles sur les continuités écologiques et la biodiversité à anticiper selon la localisation et l'intensité de l'exploitation de la ressource bois. Une étude d'impact du projet pourra être nécessaire.	Aucun impact
	Natura 2000	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)	Aucun impact (pas de zone Natura 2000 sur le territoire)
MILIEUX HUMAINS	Risques naturels et technologiques	Aucun impact	Aucun impact	Diminution des risques naturels par la préservation de la biodiversité et le rôle régulateur des forêts	Réduction du risque de pénurie d'eau en cas de sécheresse prolongée	Aucun impact	Diminution de l'exposition des bâtiments neufs aux risques naturels (construction durable hors zones exposées)	Diminution de l'exposition aux risques climatiques des habitants et entreprises
	Nuisances, santé humaine et population	Amélioration du cadre de vie des habitants et réduction des impacts sur la santé liés aux produits phytosanitaires	Réduction du risque de pénurie d'eau en cas de sécheresse prolongée	Diminution de l'exposition aux pollutions des eaux (biofiltration au niveau des sites de captage reforestés)	Réduction des nuisances occasionnées par les restrictions d'eau ponctuelles	Réduction des risques sanitaires liés à la mauvaise qualité de l'eau	Réduction de la facture énergétique liée au chauffage, augmentation du confort d'hiver et d'été des actifs et diminution de l'exposition aux nuisances sonores grâce à l'isolation des bâtiments neufs	Aucun impact
	Patrimoine et paysages	Amélioration de la valeur paysagère du territoire	Restauration et préservation des paysages et du patrimoine naturel (milieux humides)	Restauration et préservation des paysages et du patrimoine naturel	Aucun impact	Restauration et préservation des paysages et du patrimoine naturel (milieux humides)	Des impacts possibles sur les paysages et le patrimoine sont à anticiper selon la localisation et les matériaux utilisés pour la construction	Aucun impact

5.1 Analyse des incidences par profil et thématique environnementale

5.1.1 Incidences sur le profil socio-économique du territoire

Incidence sur l'économie et secteurs d'activités

En termes d'impacts sur les dynamiques territoriales et économiques, l'amélioration du bâti permet d'améliorer la performance énergétique, environnementale et la qualité du parc de logements et locaux des entreprises, existants et neufs, grâce à la rénovation énergétique et la construction durable. Cet axe contribue également au développement local de l'activité et de l'emploi dans la branche énergie par le développement des énergies renouvelables sur le territoire.

Les efforts concentrés sur les mobilités contribuent à la diminution des flux du transport routier, en particulier en voiture individuelle thermique, par le report modal vers les modes doux et actifs (vélo, marche) et en transports collectifs et le changement de motorisation (mobilité électrique).

L'adaptation du territoire au changement climatique contribue principalement à l'amélioration de qualité de vie des habitants, de l'image de ses activités économiques et de l'attractivité du territoire, mais aussi à la préservation des ressources naturelles (eau, bois...).

Le développement de l'économie circulaire contribue principalement à la réduction des flux de collecte et de traitement des déchets sur le territoire, mais aussi à la réduction des achats de matériel neuf, au développement de l'activité agricole locale par la vente en circuit court et à la création d'emplois pour encadrer le respect des règles en termes de déchets.

CONCLUSION :

L'ensemble du plan d'actions du PCAET a des effets positifs sur l'économie locale et tous les secteurs d'activités.

5.1.2 Incidences sur la situation énergétique du territoire

Incidences sur la consommation d'énergie

Un grand nombre d'actions du PCAET contribuent directement à la réduction de la consommation d'énergie finale et notamment d'origine fossiles, par le changement de pratiques, la réalisation de travaux ou l'équipement, et que ce soit dans le transport routier (axe I), dans les bâtiments (axe II), dans les entreprises ou la réduction des déchets (axe IV).

Par ailleurs, certaines actions contribuent, de manière indirecte, à favoriser durablement cette réduction par le développement d'infrastructures (action I.2, I.6...), la production d'énergie renouvelable (axe III) ou encore la sensibilisation des acteurs (action VI.3).

CONCLUSION :

L'ensemble du plan d'actions du PCAET contribue positivement à la réduction de la consommation d'énergie finale.

Incidences sur les énergies renouvelables et de récupération

Plusieurs actions sont prévues spécifiquement afin de développer la production EnR&R sur le territoire, aussi bien pour l'électricité (photovoltaïque) que pour la chaleur (réseau de géothermie, solaire thermique). Cette énergie renouvelable permettra notamment la production d'hydrogène vert sur le territoire.

D'autres actions devraient également soutenir indirectement le développement des filières locales d'EnR&R en augmentant le gisement de biomasse, par exemple, dans les milieux agricoles et naturels (action VII.1) ou par l'animation de la transition (action VI.9).

CONCLUSION :

L'ensemble du plan d'actions du PCAET contribue positivement au développement de la production d'EnR&R, avec pour seul point de vigilance la perte du potentiel énergétique des cartons recyclés.

Incidences sur les réseaux énergétiques

La majorité des actions du PCAET contribueront à la réduction de la consommation d'énergie, et donc à la diminution des volumes à acheminer sur les différents réseaux énergétique (électriques, gazier et de chaleur). C'est notamment le cas des actions de rénovation énergétique et d'écogestes qui contribuent à la diminution de la demande en gaz et électricité pour les bâtiments, faisant ainsi baisser les appels de puissance.

Le développement des énergies renouvelables contribue à l'augmentation de la part des EnR dans les réseaux électriques, ce qui peut toutefois impliquer que des travaux seront à prévoir pour augmenter la capacité d'accueil du réseau.

En revanche, certaines actions soulèvent des points de vigilance en raison d'impacts sur les réseaux énergétiques. Il peut s'agir d'impacts temporaires lors de travaux d'aménagements mais aussi d'impacts plus durables liés à l'émergence de nouveaux besoins, à l'instar de ceux pour la mobilité électrique (action I.6).

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET contribue globalement positivement au développement coordonné des réseaux énergétiques du territoire, avec toutefois un point de vigilance sur la nécessité de les développer afin de répondre aux nouveaux besoins de consommation et d'accueil.

5.1.3 Incidences sur le changement climatique

Incidences sur les émissions de gaz à effet de serre

En lien direct avec les effets sur la consommation d'énergie, un grand nombre d'actions du PCAET contribuent directement à la réduction des émissions des gaz à effet de serre (grâce à la réduction de la consommation des énergies fossiles notamment), que ce soit dans le transport routier (axe 1), dans les bâtiments (axe 2), l'économie circulaire ou les déchets (axe IV).

Par ailleurs, certaines actions contribuent, de manière indirecte, à favoriser durablement cette réduction des émissions par le développement du réseau de chaleur géothermique (action III.3), la production EnR&R (actions III.1 et III.2) ou encore la sensibilisation des acteurs (action IV.3).

CONCLUSION :

L'ensemble du plan d'actions du PCAET contribue positivement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Incidences sur la séquestration carbone

Plusieurs actions contribuent directement au développement des capacités de séquestration carbone sur le territoire. Ainsi, l'utilisation des matériaux biosourcés tels que le bois d'œuvre (axe II) dans les bâtiments ou les actions en faveur d'une bonne gestion des espaces verts et milieux naturels (actions VII.1, VII.2...) ont pour effet de préserver et d'accroître le stock de carbone sur le territoire.

Par ailleurs, d'autres actions concourent de manière indirecte à ce développement grâce à l'amélioration de la connaissance des acteurs ou le changement de pratique dans l'urbanisme (action VI.2).

Un point de vigilance doit toutefois être observé en cas de constructions ou d'aménagements générant une artificialisation des sols (actions I.2, IV.5...).

CONCLUSION :

Globalement, le plan d'actions du PCAET présente des impacts positifs sur le développement des capacités de séquestration carbone du territoire, avec toutefois un point de vigilance sur le risque d'artificialisation des sols lors de la mise en place de constructions ou d'aménagements.

Incidences sur la vulnérabilité au changement climatique

L'ensemble du plan d'action concourt à améliorer l'adaptation du territoire aux effets du changements climatique en favorisant la résilience de ses habitants et de son économie. En effet, la plupart des actions contribuent à réduire la dépendance aux énergies fossiles, que ce soit par la réduction de la consommation (axes I et II) ou l'augmentation de la production EnR qui renforce l'autonomie énergétique du territoire (axe III).

De même, plusieurs d'entre elles contribuent à réduire l'exposition aux risques naturels et à leur aggravation liée aux effets du changement climatique, les inondations et la chaleur urbaine notamment (actions VI.11, VII.5...).

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET présente des impacts globalement positifs sur la réduction de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

5.1.4 Incidences sur la qualité de l'air

Incidences sur les émissions et concentrations de polluants atmosphériques

En matière de qualité de l'air, l'ensemble des impacts attendus du PCAET sont positifs, par la diminution des émissions de polluants, l'amélioration de la connaissance des habitants et entreprises du territoire, et l'amélioration de la capacité de captation des polluants par les espaces naturels (végétalisation des milieux urbains, etc.).

Néanmoins, il sera important d'observer un point de vigilance sur les concentrations de polluants atmosphériques en cas d'usage non contrôlé du bois-énergie¹⁴ (pics de consommation, équipements obsolètes...), qui pourrait être une conséquence indirecte de l'augmentation de la ressource bois-énergie (action VII.1).

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET contribue, globalement, très positivement à l'amélioration de la qualité de l'air.

5.1.5 Incidences sur les milieux physiques

Incidences sur la géologie, la topographie et les sols

Plusieurs actions contribuent à diminuer la pollution des sols, que ce soit par la réduction de la place des véhicules thermiques, source de pollution aux hydrocarbures (axe 1) ou par la réduction de l'usage produits phytosanitaires (axe V) ou le dépôt sauvage de déchets (action IV.2).

En revanche, d'autres actions pouvant, elles, être génératrices de nouveaux aménagements (actions I.1, I.6...) et/ou d'implantation d'installations en milieux agricoles ou naturels devront faire l'objet d'une vigilance pour éviter, réduire ou compenser toute artificialisation ou imperméabilisation des sols.

CONCLUSION :

Globalement, le plan d'actions du PCAET concourt à réduire les pressions sur les sols. Des mesures devront être prises pour les actions présentant un risque d'artificialisation / imperméabilisation.

Incidences sur l'hydrographie, l'hydrogéologie et les eaux

Plusieurs actions du PCAET contribuent à limiter les prélèvements et pollutions de l'eau. Ainsi, dans les bâtiments résidentiels ou tertiaires (axe II), les pressions seront réduites par l'installation d'équipements hydroéconomes ou la remise aux normes des bâtiments (notamment en matière de rejet). Par ailleurs, le secteur agricole et la gestion des espaces verts (actions V.1, VII.1...) seront encouragés à réduire l'usage de produits phytosanitaires, sources de pollutions des cours d'eau et nappes.

Cependant, toutes les actions susceptibles de générer une imperméabilisation des sols doivent observer une vigilance particulière à ne pas gêner l'infiltration de l'eau pluviale.

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET aura un effet globalement positif sur les eaux et milieux aquatiques. Il faudra toutefois observer une vigilance vis-à-vis des nouveaux aménagements prévus par le PCAET.

¹⁴ L'enjeu des impacts potentiels du développement de la filière bois-énergie sur la santé (eu égard au risque d'augmentation des émissions de polluants atmosphériques liées à la combustion du bois utilisé pour le chauffage des logements ou locaux tertiaires) a bien été pris en compte dans le projet de PCAET. En effet, le scénario cible retenu pour le PCAET conditionne le développement de cette filière à un recours systématique à des systèmes de chauffage performants, afin d'éviter toute nouvelle source d'émissions de particules fines.

5.1.6 Incidences sur les milieux naturels

Incidences sur la biodiversité et les continuités écologiques

Les impacts sur la biodiversité sont majoritairement positifs, en particulier par la baisse des risques de pollutions diffuses par la préservation des milieux naturels (axe VII). Les actions en faveur d'un aménagement agricole « durable » (axe V) sont également des actions favorisant la végétalisation voire la résilience et la connectivité des réservoirs de biodiversité tandis que la réduction du transport routier (axe I) contribuera à lutter contre la pollution chimique et sonore.

Plusieurs actions peuvent toutefois être génératrices de nouveaux aménagements (actions I.2, III.1...) et/ou constructions. Une vigilance particulière sur leur localisation devra être apportée afin de limiter leurs atteintes sur les milieux naturels et semi-naturels. De plus, les prélèvements de ressources naturelles (biomasse) devront également être proportionnés aux capacités de production et de renouvellement des espaces naturels.

CONCLUSION :

Le PCAET a un impact globalement positif pour la préservation des milieux naturels.

Une vigilance particulière devra être apportée pour limiter les atteintes à l'environnement des projets d'aménagement et des prélèvements de ressources naturelles.

Incidences sur Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est présent dans plusieurs communes du département, mais aucune ne fait partie de Cœur d'Essonne Agglomération.

Aucune incidence des actions du PCAET ne peut donc être identifiée sur les zones Natura 2000.

CONCLUSION :

Pas d'impact.

5.1.7 Incidences sur les milieux humains

Incidences sur les risques naturels et technologiques

Plusieurs actions contribuent à la réduction de l'exposition de la population aux risques naturels ou technologiques sur le territoire, que ce soit par la prévention des risques liés au changement climatique (action VI.11), ou encore la promotion d'un aménagement et d'une gestion des milieux naturels durable (action VII.1). Par ailleurs, la rénovation énergétique du parc de logements (axe II) et locaux tertiaires/industriels (action IV.3) devrait également contribuer à la remise aux normes de ces bâtiments en termes de risques naturels.

Des points de vigilance doivent toutefois être observés lors du retraitement des batteries de véhicules électriques (action I.6). La production de dihydrogène, gaz hautement volatile et explosif, introduit également un risque technologique sur le territoire (action IV.5).

CONCLUSION :

Globalement, le plan d'actions du PCAET a un impact positif sur la réduction des risques.

Des risques technologiques des batteries et de l'hydrogène sont toutefois à prendre en compte.

Incidences sur les nuisances, la santé humaine et la population

En sus de la contribution à l'amélioration de la qualité de l'air qui représente un enjeu sanitaire majeur, plusieurs actions permettent de réduire les sources de nuisances et l'exposition des habitants et des usagers à ces dernières. Par exemple, l'axe I permet de réduire le bruit lié aux transports, par la réduction de la circulation en véhicules thermiques, tandis que l'axe II contribue à réduire l'exposition des habitants et des usagers aux nuisances sonores grâce à l'amélioration de l'isolation acoustique, à l'issue des travaux de rénovation énergétique¹⁵.

Plusieurs actions ont également des impacts positifs sur la santé des habitants et usagers, que ce soit par l'augmentation de l'activité physique liée à la pratique du vélo ou de la marche (action I.2) ou encore par un meilleur accès à une alimentation de qualité (action V.2). Enfin, la réduction des consommations d'énergie contribue à alléger la facture des ménages en matière de chauffage (axe II) ou de transport (axe I).

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET présente, dans son ensemble, des impacts positifs en matière de réduction des nuisances, de santé humaine et pour la population.

Incidences sur le patrimoine et les paysages

Plusieurs actions sont directement sources d'aménagements urbains (actions I.2, VI.1...), de travaux de rénovations et/ou de constructions (actions II.2, IV.5...) ou encore d'implantation d'installation EnR&R (action III.1). Ainsi des points de vigilance sont à observer pour limiter tout impact négatif sur le patrimoine et paysages, en accord avec les documents d'urbanisme.

A l'inverse, certaines actions ont pour but la préservation du patrimoine naturel ou la renaturation des milieux, ce qui contribue à valoriser le paysage de CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION.

CONCLUSION :

Le plan d'actions du PCAET ne devrait pas avoir d'impact négatif sur le patrimoine et les paysages si les points de vigilance sont observés lors des aménagements du territoire.

¹⁵ De manière générale, les actions PCAET de Cœur d'Essonne et de son plan air renforcé permettent globalement de réduire l'exposition des habitants aussi bien à la pollution atmosphérique qu'au bruit, en agissant sur les causes communes à ces nuisances (ex : réduction du trafic routier des voitures thermiques, sources notamment d'émissions atmosphériques de dioxyde d'azote, et d'ondes sonores dans l'environnement liées aux moteurs de ces véhicules).

5.2 Synthèse de l'analyse des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement

L'impact de la mise en œuvre du PCAET est, au regard de ces différents éléments, globalement positif. Il améliore de façon sensible de nombreuses composantes environnementales du territoire tout en réduisant la dépendance du territoire et en facilitant sa résilience face aux risques naturels actuels et à venir avec le changement climatique.

Les potentielles incidences négatives identifiées dans le cadre du PCAET concernent essentiellement les secteurs des mobilités (pôles gare, itinéraires cyclables...) et du développement des énergies renouvelables (centrales photovoltaïques au sol, méthanisation...). Ces incidences ont déjà été intégrées d'une manière globale dans le cadre des préconisations du SDEnR&R, du Plan Vélo et des pôles gare. D'un point de vue global, Cœur d'Essonne a privilégié la mise en place de projets dans le tissu urbain existant afin de limiter les impacts négatifs sur l'artificialisation des sols et la biodiversité.

Toutefois, en fonction des projets, une analyse plus fine peut être conduite lors de la réalisation d'études d'impact (de projet) ou d'examen au cas par cas comme c'est le cas sur les pôles gare ou les gros projets d'installation photovoltaïque comme celui de la Base 217.

Ainsi des points de vigilance ont été mis en évidence concernant des impacts pouvant être évités, réduits ou compensés. Cette vigilance devra notamment être observée dans la concrétisation de la mise en œuvre du programme d'action, a fortiori pour les projets soumis à étude d'impact ou au cas par cas.

6. Synthèse des mesures d'évitement, réduction et compensation des incidences négatives du plan

La présente partie correspond à la section suivante du rapport environnemental, tel qu'exigée par le code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière ».

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

Les mesures de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ou « mesures ERC ») ont pour objectif de tendre vers l'impact résiduel le plus faible possible, voire le « zéro impact » (impact nul).

Cette séquence suit **un ordre bien défini qu'il convient de respecter**, décrit ci-après.

Ainsi, **les mesures d'évitement** (ou « mesure de suppression ») constituent les **premières mesures considérer dans la séquence**. En effet, les mesures d'évitement ont pour principe de modifier une action afin de supprimer les impacts négatifs potentiels identifiés (qui seraient générés par ladite action). Les mesures d'évitement sont généralement considérées en amont dans le processus de définition des actions du programme d'actions : elles reviennent à décider de « ne pas faire » une action qui aurait un impact négatif ou de « faire autrement », afin d'éviter (supprimer) l'apparition de cet impact négatif probable.

Les mesures de réduction sont considérées **en second lieu**, lorsqu'il n'est pas possible de supprimer les impacts négatifs potentiels identifiés. Elles ont alors pour objectif de minimiser (réduire) ces impacts qui ne peuvent être évités : cela peut conduire à décider de « faire moins » ou « faire autrement » pour limiter les impacts de l'action dans le cas d'une démarche qui serait trop impactante pour l'environnement.

Enfin, en dernier lieu, les mesures de compensation doivent être considérées « si et seulement si » des impacts négatifs subsistent malgré les mesures d'évitement et de réduction qui seraient considérées.

Le PCAET de CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION a suivi cette logique tout au long de son processus d'élaboration. Ainsi, tenant compte des résultats du diagnostic et de l'état initial de l'environnement, **certaines orientations ont été écartées pour éviter des impacts négatifs sur le territoire.** Il s'agit **en particulier du choix des filières d'énergies renouvelables à développer** sur le territoire.

L'ensemble des mesures ERC du plan, présentées ci-après (et également présentées plus haut dans la section de l'analyse des incidences), constituent une proposition de mesures servant à éviter, réduire ou compenser des impacts négatifs résiduels, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas pu être supprimés ou minimisés dans les étapes préalables de définition du programme d'actions et/ou qui découleront potentiellement de la mise en œuvre du PCAET de CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION.

Profil socio-économique (pas d'ERC nécessaire)

Situation énergétique

Consommation d'énergie

Pas d'ERC nécessaire

Production EnR&R

- Compensation : Produire l'énergie nécessaire pour compenser les pertes de valorisation énergétique des cartons recyclés.

Réseaux énergétiques

- Compensation : Développer le réseau électrique local (augmentation de la capacité d'accueil et de stockage, hausse de l'appel de puissance) pour répondre aux nouveaux besoins.

Changement climatique

Emissions de gaz à effet de serre

Pas d'ERC nécessaire

Séquestration de carbone

- Évitement : Privilégier les constructions neuves en zones déjà artificialisées.
- Évitement : Étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées pour éviter des consommations d'espaces naturels ou agricoles ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire ;
- Compensation : dans le cas où des habitats naturels doivent être détruits, assurer le transfert des espèces vers d'autres sites en recréant des conditions similaires pour la biodiversité (nature des sols, végétations...)
- Compensation : Privilégier des matériaux de construction contribuant à la séquestration de carbone sur le territoire en plus de leur faculté d'isolation, comme le bois.

Vulnérabilité au changement climatique

Pas d'ERC nécessaire

Qualité de l'air

Emissions et concentrations de polluants atmosphériques

- Réduction : Prévenir le risque de d'augmentation des concentrations de polluants atmosphériques en cas d'usage non contrôlé de l'excès de bois-énergie produit sur le territoire en luttant contre les équipements de chauffage au bois obsolètes ou en limitant la combustion de bois en zone densément peuplée lors des pics de consommation.

Milieux physiques

Sols

- Évitement : Étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées pour éviter des consommations d'espaces naturels ou agricoles ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire ;

Eaux

Pas d'ERC nécessaire

Milieux naturels

Biodiversité et continuité écologique

- Évitement : Étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées pour éviter des consommations d'espaces naturels ou agricoles ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire ;
- Réduction : Pour la végétalisation, privilégier des essences adaptées au climat local, optimiser l'utilisation de l'eau pour l'arrosage, en adaptant la fréquence et la quantité aux essences et aux conditions climatiques ;
- Compensation : dans le cas où des habitats naturels doivent être détruits, assurer le transfert des espèces vers d'autres sites en recréant des conditions similaires pour la biodiversité (nature des sols, végétations...).

Natura 2000

Pas d'ERC nécessaire

Milieux humains

Risques naturels et technologiques

- Évitement : En raison du risque technologique posé par l'explosion de l'hydrogène, les sites de production et stockage doivent se trouver à distance des autres bâtiments et milieux naturels
- Réduction : Le risque de pollution découlant de la fin de vie des batteries et autres appareils technologiques doit être pris en compte en s'assurant de leur retraitement dans les normes

Nuisances, santé humaine et population

Pas d'ERC nécessaire

Patrimoine et paysage

- Évitement : Privilégier des sites de construction qui n'occasionneront pas de nuisance pour les habitants, ne dégraderont pas de milieux naturels, les paysages et ne rompent pas la continuité écologique.
- Évitement : Anticiper les possibles impacts sur le paysage occasionnés par les changements de pratiques agricoles (développements des haies, changements de cultures...)
- Réduction : Choisir des matériaux et des gabarits des formes construites cohérents avec l'existant ou respectant le patrimoine et le paysage caractéristique de la zone.

7. Dispositif de suivi environnemental

La présente partie correspond à la section suivante du rapport environnemental, tel qu'exigée par le code de l'environnement :

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités - y compris les échéances - retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés [...] et le caractère adéquat des mesures prises [...] ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées »

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

Les indicateurs présentés ci-après interviennent en complément de ceux présentés dans le PCAET lui-même sur le suivi des indicateurs liés aux enjeux visés par le plan.

Tableau 14 : Indicateurs de suivi environnemental

Domaine	Enjeu	Indicateur	Modalités du suivi	Source
Profil socio-économique	Population	Evolution démographique Densité de population	Nombre d'habitants Habitants au km ²	INSEE
	Artificialisation des sols	Surface d'espace agricole artificialisé Surface d'espace naturel et forestier artificialisés Surface de zones humides artificialisés Surface désimperméabilisée	Surface artificialisée annuellement (ha/an) Surface totale (ha, %)	Corine Land Cover / MOS ANCT
	Habitat	Evolution de la performance énergétique moyenne Part de passoires thermiques dans le parc	Part des bâtiments de chaque classe énergétique	BATISTATO / DRIEAT
	Mobilité	Evolution des temps de parcours en transports (heures) Part modale des TC dans les déplacements domicile-travail (%) Part modale du covoiturage dans le PTU (%) Part modale du covoiturage dans les déplacements domicile-travail (%) Part modale du vélo dans le PTU (%) Part modale du vélo dans les déplacements domicile-travail (%) Emissions d'ondes électromagnétiques des IRVE Nuisance sonore du transport routier (dB)	Suivi des temps passés en transport (heures) Part modale (%)	Ile-de-France Mobilité (IDFM) DRIEAT INSEE

Domaine	Enjeu	Indicateur	Modalités du suivi	Source
	Economie	Evolution des emplois Evolution du nombre d'établissements	Nombre des emplois Nombre d'établissements	INSEE
	Agriculture	Surface dédiée aux espaces agricoles Surface agricole certifiée Agriculture biologique et/ou Haute Valeur Environnementale Surface agricole par activité Emissions de pesticides	Surface (ha) et part de la SAU Nb d'exploitations certifiées ou surface certifiées bio Part de la SAU en bio/HVE Tonnes de pesticides par an	Fichiers Fonciers DRAAF AGRESTE
	Déchets	Production de déchets, totale, par type, par habitant	Quantité par habitant (kg/hab)	CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION
Situation énergétique	Consommation	Evolution de la consommation d'énergie de chaque secteur	Consommation d'énergie par habitant (MWh)	ROSE
	Production d'énergie	Production et/ou taux d'énergies renouvelables dans la consommation	Production d'énergie (GWh) ou puissance installée (MW) Production rapportée à la consommation	ROSE
	Réseaux énergétiques	Taux d'énergies renouvelables dans les réseaux	Quantité livrée (GWh ou %)	ENEDIS GRDF ViaSEVA
Changement climatique	Emissions de GES	Evolution de l'impact carbone	Emissions de GES par habitant	ROSE Airparif CITEPA
	Séquestration carbone	Evolution des capacités de séquestration	Taux de GES compensés	ALDO-ADEME
	Vulnérabilité au changement climatique	Evolution des paramètres et des événements climatiques	Températures, précipitations,	Météo France
Qualité de l'air	Emissions de polluants atmosphériques	Evolution des émissions de polluants atmosphériques	Quantité ou part d'émissions par secteur d'activité (t ou %)	Airparif
	Concentration de polluants atmosphériques	Evolution des concentrations de polluants atmosphériques Population vivant dans des zones concernées par les dépassements des lignes directrices de l'OMS Concentration atmosphérique de pollen	Nombre de dépassement des valeurs limites de concentrations de polluants Nombre d'habitants dans les zones de dépassement Part des habitants résidant dans les zones de dépassement μg de pollen par m^3 d'air	Airparif INSEE DRIEAT
Milieux physiques	Géologie et sols	Surface par type d'occupation des sols (ha)	Nombre de sites et sols pollués	Corine Land Cover (CLC)

Domaine	Enjeu	Indicateur	Modalités du suivi	Source
		Evolution annuelle de chaque type d'occupation du sol (ha/an) Evolution de la qualité des sols		ANCT DRIEAT / UT91
	Hydrographie et eaux	Prélèvement en eau (m3) ou disponibilité de la ressource	Etat quantitatif des masses d'eau	BNPE AESN
		Evolution de la qualité des eaux	Etat qualitatif des masses d'eau	AESN DRIEAT / UT91
Milieux naturels	Biodiversité et habitats naturels	Evolution du nombre d'espèces patrimoniales Espèces végétales et animales nuisibles ou invasives Surface d'espace naturel et forestier Surface de zones humides Surface de réservoirs de biodiversité Part du territoire faisant l'objet d'une protection forte en matière de biodiversité (%)	Liste des espèces Nombre d'espèces et fréquence des espèces nuisibles/invasives Surface du milieu (ha) et part dans le territoire	DRIEAT / UT91 Corine Land Cover (CLC) ARB Ile-de-France Région Ile-de-France CD 91
		Natura 2000	Evolution de la surface d'espaces protégés	Nombre de sites Evolution des surfaces par type d'occupation
	Continuités écologiques	Evolutions des trames vertes et bleue (TVB)	Linéaire de TVB	ARB Île-de-France DRIEAT Région IDF
Milieux humains	Paysage et patrimoine	Surface de milieu humain végétalisée	Surface végétalisée (ha, %)	ARB Île-de-France DRIEAT Région IDF
	Risques	Arrêtés de catastrophes naturelles par type Population exposée aux risques naturels par type	Nombre d'arrêtés CatNat Nombre d'habitants exposés à chaque type de risque	DRIEAT / UT91 Géorisques
	Santé humaine et nuisance	Evolution des nuisances sonores liées aux transports (dB)	Voies classées et/ou nombre de dépassement des valeurs limites	DRIEAT / UT91 Bruitparif

8. Méthodes utilisées et bibliographie

« Le rapport environnemental [...] comprend [...] :

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix »

Source : extrait de l'art. R122-20 du Code de l'Environnement

8.1 Méthodologie utilisée pour l'analyse de l'état initial et de la synthèse des enjeux

L'analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolutions a été conduite de manière concomitante avec le diagnostic territorial du PCAET.

Tenant compte des différentes préconisations des guides et référentiels indiqués plus haut (en particulier, le Guide méthodologique « PCAET : Comprendre, Construire, Mettre en œuvre, publié par l'ADEME en novembre 2016 et la Note méthodologique « Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique », publié par le CGDD en février 2015), et dans un souci de lisibilité et d'intégration, les résultats du diagnostic PCAET ont été complétés, restructurés et rédigés avec l'analyse de l'état initial de l'environnement dans un document unique.

Ces deux exercices répondant de la même vocation (dresser le profil du territoire sur les différentes thématiques environnementales), ce parti pris a permis d'améliorer la lisibilité et l'appréhension globale et intégrées des résultats et des enjeux de l'ensemble des dimensions environnementales. L'état initial du PCAET a été fait sur la base de l'état initial du SCOT, complété avec des données plus récentes le cas échéant.

8.2 Méthodologie utilisée pour la définition des solutions de substitution raisonnables répondant à l'objet du plan et l'exposé des motifs pour lesquels le plan a été retenu

La description du PCAET, de son contenu et objectifs, a été élaborée à partir de l'ensemble des données relatives au projet transmises par l'équipe de conception (stratégie, plan d'action, présentations en COPIL...).

8.3 Méthodologie utilisée pour l'analyse des incidences probables du PCAET et la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'analyse des incidences a été réalisée selon une grille de lecture croisant les axes stratégiques et le plan d'actions du PCAET de CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION avec les enjeux environnementaux identifiés lors du diagnostic territorial et l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Cette analyse a été réalisée sur les recommandations méthodologiques du Guide CGEDD 2015 et sur l'exemple de grille d'analyse incluse à la Note de recommandations des MRAE d'avril 2018.

La grille établie permet de caractériser les effets significatifs, qu'ils soient positifs, neutres ou négatifs de la stratégie et du plan d'actions au regard des enjeux déterminés dans l'état initial de l'environnement. Dans le cas où la mise en œuvre d'une action conduirait à un impact potentiellement négatif, des points de vigilance ont été déterminés, et ont été traduit par la mise en place d'indicateur de suivi.

Selon leur nature, les points de vigilance ont également pu appeler à la mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensations environnementales. Celles-ci ont été définies pour tous les points de

vigilance identifiés, selon une approche hiérarchisée (en premier lieu les mesures d'évitement, puis de réduction et en dernier lieu de compensation).

Les propositions de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) ont suivi la logique suivante :

- Mise en œuvre de mesures d'évitement de l'impact ;
- À défaut, proposition de mesures de réduction de l'impact ;
- Enfin, si l'impact ne peut être réduit, réalisation de mesures de compensation.

8.4 Méthodologie utilisée pour la définition du dispositif de suivi environnemental

Le dispositif de suivi environnemental a été élaboré dans le cadre des démarches d'élaboration du programme d'actions du PCAET et en s'appuyant sur les indicateurs de suivi du SRCAE Ile-de-France, du SDRIF, de la SNBC et de la PPE, conformément à la réglementation du PCAET.

8.5 Auteurs de l'étude

GINGER BURGEAP

BURGEAP Activité ICE • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy les Moulineaux Cedex

Fanny DIGARD / Manuel RAQUIL : Co-rédaction du PCAET (diagnostic-état initial, stratégie)

Théo HALLOT / Manuel RAQUIL : Co-rédaction de l'EES PCAET

Manuel RAQUIL : Vérification et validation du document