

Évaluation intermédiaire du Plan Climat Air Énergie Territorial de la Métropole Européenne de Lille

I. Objectifs, périmètre et méthodologie de l'évaluation intermédiaire du PCAET	2
<i>I.1 Objectifs de l'évaluation</i>	<i>2</i>
<i>I.2 Périmètre de l'évaluation.....</i>	<i>2</i>
<i>I.3 Les démarches connexes à l'évaluation</i>	<i>3</i>
<i>I.4 Éléments de contexte.....</i>	<i>6</i>
<i>I.5 Référentiel d'évaluation</i>	<i>8</i>
II. Évaluation intermédiaire du PCAET	12
<i>II.1 L'évolution des chiffres clés : trajectoires climat, air, énergie.....</i>	<i>12</i>
<i>II.2 La mise en œuvre du plan d'actions et les résultats à mi-parcours : une avancée satisfaisante du plan d'actions avec une très large majorité de mesures engagées</i>	<i>25</i>
<i>II.3 La Métropole, coordinatrice de la transition écologique sur son territoire, dédie des moyens élevés au PCAET mais les détails par action doivent être clarifiés</i>	<i>69</i>

I. Objectifs, périmètre et méthodologie de l'évaluation intermédiaire du PCAET

I.1 Objectifs de l'évaluation

La Métropole Européenne de Lille a mandaté le cabinet I Care pour mener **l'évaluation intermédiaire** de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) 2021-2026.

Le dispositif de suivi-évaluation des PCAET est défini par le IV de l'article R. 229-51 du code de l'environnement¹, il prévoit une évaluation intermédiaire à 3 ans et une évaluation finale à 6 ans. Ces évaluations visent à **apporter une vision globale de la mise en œuvre du Plan Climat.**

I. 2 Périmètre de l'évaluation

L'évaluation intermédiaire porte sur la stratégie aux horizons temporels 2026, 2030 et 2050 du PCAET de Lille Métropole adoptée le 19 février 2021 par délibération n° 21 C 0044, comprenant le programme d'actions 2021-2026.

La loi fixe le **contenu du PCAET**, qui comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation.

- Le **diagnostic** porte, à l'échelle d'un territoire, sur les émissions de gaz à effet de serre (induites et séquestrées), les émissions de polluants atmosphériques, les consommations énergétiques, les réseaux de distribution d'énergie, les énergies renouvelables, et la vulnérabilité au changement climatique.
- La **stratégie** identifie les orientations et objectifs retenus par la collectivité pour atténuer et s'adapter au changement climatique, préserver et renforcer les puits de carbone, développer les énergies renouvelables et de récupération et réduire la consommation d'énergie.
- Le **programme d'actions** porte sur l'ensemble des secteurs d'activité, constituant le volet opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire.
- Enfin, le **dispositif de suivi et d'évaluation** porte sur l'atteinte des objectifs, la réalisation des actions, la gouvernance et le pilotage adoptés.

Le PCAET, d'une durée **de 6 ans**, nécessite une **évaluation à mi-parcours, au bout de trois ans**, et en **fin d'exercice**. L'évaluation porte ainsi sur la mise en œuvre du PCAET, ainsi que sur le dispositif de suivi et d'évaluation mis en place.

¹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042242951

L'évaluation est également l'occasion pour la collectivité de **renforcer ses actions et/ou de les adapter** aux évolutions depuis l'adoption de son Plan Climat.

I.3 Les démarches connexes à l'évaluation

En parallèle de l'évaluation intermédiaire de son PCAET, la Métropole Européenne de Lille a souhaité mener **plusieurs missions connexes** permettant d'enrichir les conclusions de l'évaluation et de mettre en perspective sa politique climatique :

Labélisation « Climat Air Énergie » (CAE) du Programme « Territoire Engagé pour la Transition Écologique » (TETE) de l'ADEME

Engagée depuis octobre 2014, la MEL a obtenu le label ex-Cit'ergie en novembre 2018, avec un score de 56%. Depuis 2021, le label Cit'ergie est devenu le label « Climat Air Énergie » (CAE) du programme TETE.

Le label est valable 4 ans soit jusqu'en novembre 2022. Compte-tenu du bilan à mi-parcours du PCAET prévu en 2023 en vue d'une actualisation des objectifs et du programme d'actions du PCAET pour février 2024, la MEL a obtenu un report de la Commission Nationale du Label pour un renouvellement de son label CAE prévu en juin 2024.

Les objectifs de la MEL dans le processus « Climat Air Énergie » sont de :

- Faire reconnaître au niveau national et européen la qualité de sa politique et de ses actions en matière d'efficacité énergétique et donc de lutte contre le changement climatique à l'échelle de leur territoire et au regard de leurs compétences.
- S'engager dans un processus d'amélioration continue conduit dans le cadre d'un projet partagé par l'ensemble des services et directions.
- Articuler la démarche de labellisation de la MEL avec l'évaluation à mi-parcours de son PCAET, notamment par la définition d'un seul et même système de suivi et d'évaluation.

Afin d'articuler le PCAET et la labellisation CAE, les deux démarches ont été mutualisées au maximum par :

- La réalisation d'entretiens communs pour l'évaluation à mi-parcours et l'actualisation de l'état des lieux TE-CAE,
- L'intégration des indicateurs TE-CAE dans le système de suivi des indicateurs du PCAET,
- Le suivi annuel prévu dans le cadre de la labellisation permettra d'alimenter le suivi annuel de l'évaluation du PCAET.

De plus, suite à la délibération de février 2024 de la MEL sur la mise à jour à mi-parcours du PCAET, la MEL sera en mesure de renouveler sa labellisation.

Green City Accord

La Métropole Européenne de Lille a signé le Green City Accord en février 2021.



Le Green City Accord constitue un Cadre européen d'engagement des collectivités locales en faveur de l'environnement, mis en place par la Commission européenne en 2020 pour accélérer la mise en œuvre du Green Deal².

Objectif principal : **renforcer l'engagement et l'action des collectivités locales dans 5 secteurs clefs (objectifs ambitieux à formaliser dans les 5 domaines dans un délai de 2 ans à compter de la signature de l'Accord) :**

- Qualité de l'air : améliorer de manière significative la qualité de l'air, dans un objectif de respect des normes OMS et des seuils réglementaires européens

² Les 3 principaux objectifs du Green Deal : objectif 0 émission nette de GES en 2050, une croissance économique dissociée de l'utilisation des ressources, où personne n'est laissé de côté.

- Ressource en eau : Améliorer de façon significative la qualité et utiliser de manière raisonnée la ressource.
- Nature et biodiversité : Accroître la place de la nature en ville et restaurer les écosystèmes urbains.
- Économie circulaire et déchets : Faire progresser l'économie circulaire en améliorant la gestion des déchets.
- Bruit : Lutter contre le bruit avec un objectif de respect des recommandations OMS.

Calendrier du reporting : Rapport sur les indicateurs obligatoires tous les 3 ans au travers une plateforme en ligne dédiée : signature MEL 2021. Rapport attendu en 2024 et 2027.

Cette démarche d'appréciation porte **un double objectif** :

- Apprécier **le positionnement de la Métropole Européenne de Lille**, tant d'un point de vue technique que politique.
- **Compléter l'évaluation du PCAET** grâce au cadre européen Green City Accord :

Cette démarche a été **réalisée de façon synchronisée** avec la démarche d'évaluation intermédiaire, ainsi :

- **La collecte des données et les entretiens** relatifs à cette mission sont mutualisés avec ceux de l'évaluation intermédiaire, afin d'éviter une mobilisation trop importante des acteurs.
- Les résultats et conclusions de cette mission seront présentés en même temps que les résultats de l'évaluation intermédiaire du PCAET.

I. 4 Éléments de contexte

Les engagements de la Métropole Européenne de Lille en faveur du climat

Après un premier plan climat adopté en 2013, la Métropole Européenne de Lille (MEL) a adopté en février 2021 son **nouveau Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)**³ pour une période de 6 ans. Ce PCAET permet d'actualiser et de renforcer les objectifs de la Métropole en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique aux horizons 2026, 2030 et 2050. Il s'appuie sur **3 grandes ambitions** :

- Accélérer la transition énergétique vers une Métropole neutre en carbone d'ici 2050 (avec un objectif intermédiaire de réduction des émissions de GES de -45% en 2030 par rapport à 1990) ;
- Construire une Métropole résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l'air ;
- Construire une Métropole solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique.

La Métropole réalise également depuis 2019 une analyse climat de son budget, dans le cadre de la Priorité 6 du PCAET, dédiée à l'exemplarité.

Contexte métropolitain

La Métropole Européenne de Lille (MEL) est un établissement public de coopération intercommunale regroupant **95 communes**. Accueillant 1 179 050 habitants⁴, la MEL est une **métropole dynamique**, connaissant un **accroissement démographique de 0,3% par an**.

La métropole a cette particularité d'être à la fois un territoire très urbanisé et très agricole, ces deux modes d'occupation se partageant l'espace dans un ordre de grandeur assez proche (**respectivement 50% et 46%**).

L'enjeu pour la Métropole Européenne de Lille est de réduire **ses consommations d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre (GES)**, malgré son essor démographique et son développement économique. Le **changement climatique** affecte déjà le territoire et ses effets vont se poursuivre et s'intensifier, engendrant des **pressions susceptibles d'impacter fortement les populations, les activités économiques et les ressources naturelles**.

³<https://www.lillemetropole.fr/votre-metropole/competences/developpement-durable/transition-energetique>

⁴ Recensement INSEE 2019

À ce titre, la Métropole Européenne de Lille est dotée des **compétences réglementaires** pour agir en tant que **coordinatrice et animatrice de la transition climatique, énergétique et écologique** du territoire, et en tant que **porteuse de sa stratégie d'adaptation et de résilience** au changement climatique.

I.5 Référentiel d'évaluation

La mission d'évaluation intermédiaire du PCAET a démarré en septembre 2022 et a été restituée en décembre 2023.

L'évaluation intermédiaire a reposé sur trois principaux chantiers :

- Une **analyse de données quantitatives** et une **analyse documentaire** renforcée (PCAET, bilans annuels, documents budgétaires, etc.) ;
- Des **rencontres** avec les acteurs des services de la Métropole associé à la mise en œuvre du PCAET sur le début de l'année 2023 (entretiens qualitatifs et envoi de questionnaires) qui ont été **fortement mobilisés dans le cadre des exercices menés**.
- Une **quantification des émissions de GES approfondie pour 10 actions** du PCAET identifiées comme clés pour contribuer à la réduction des émissions de GES du territoire.

Questions évaluatives retenues

Le tableau suivant présente **4 grandes questions de l'évaluation du PCAET** de la Métropole Européenne de Lille ainsi que les critères de jugement et méthode de collecte des informations pour répondre à ces questions.

Typologie	Question	Critères de jugement	Sources / outils de collecte déployés
Efficacité	La trajectoire de la collectivité pourra-t-elle lui permettre d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée ?	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaison entre la trajectoire calculée / actualisée intégrant les 10 actions structurantes chiffrées et les objectifs fixés en matière de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie - Identification des facteurs d'explication liés à ces évolutions et de la contribution de la collectivité 	<ul style="list-style-type: none"> - Calculs, analyse des données disponibles (Observatoire régional Climat Air Energie, état des lieux du label Climat Air Energie...) - Approfondissement des actions structurantes du PCAET
Bilan de l'efficacité	Quel est l'état d'avancement du programme d'actions ? Quels sont les résultats à date du PCAET ?	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des actions - Avancement d'un point de vue financier 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau de bord de suivi et état des lieux CAE - Entretiens auprès des pilotes ou référents du PCAET
		<ul style="list-style-type: none"> - Les actions ont atteint leurs objectifs - Perception par les acteurs des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau de bord de suivi, état des lieux CAE - Entretiens auprès des pilotes ou référents du PCAET
Efficacité	Quel bilan peut-on dresser du rôle de la Métropole comme	<ul style="list-style-type: none"> - Perception par les acteurs du bilan du rôle de la Métropole 	<ul style="list-style-type: none"> - Entretiens auprès des pilotes ou référents du PCAET

Typologie	Question	Critères de jugement	Sources / outils de collecte déployés
	coordinateur de la transition climatique sur le territoire ?	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaison avec les objectifs attribués à ce rôle - Etat des lieux de la participation citoyenne aux actions du PCAET 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la participation citoyenne (HCmC, concertations menées par la MEL sur le territoire)
Mise en œuvre et efficacité	Les progrès ou les retards sont-ils à relier à l'organisation et aux ressources de la collectivité, globalement et dans le détail des actions choisies ?	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de l'adéquation des moyens financiers et humains au regard des objectifs et des actions du programme d'actions du PCAET - Perception des acteurs associés à la mise en œuvre du programme d'actions - Identification des facteurs explicatifs 	<ul style="list-style-type: none"> - Budget prévisionnel - Outil de suivi pour les budgets engagés

Ces grandes questions évaluatives ont fait l'objet de sous-questions précisées dans le tableau suivant.

REFERENTIEL D'ÉVALUATION

- ▶ **Q1 : Quel est l'état d'avancement / résultats du programme d'actions ?**
 - Les actions sont-elles réalisées ou en cours de réalisation ? (Q1.1)
 - Les actions prévues contribuent-elles a priori à atteindre les ambitions et priorités stratégiques ? (Q1.2)
 - Les trajectoires des ambitions et objectifs stratégiques de chaque axe sont-elles en cours de réalisation ? (Q1.3)

- ▶ **Q2 : La trajectoire de la collectivité pourra-t-elle lui permettre d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés ?**
 - Les chiffres clés évoluent-ils vers les objectifs fixés par le PCAET ? (Q2.1)
 - Les actions prévues contribuent-elles de manière significative aux objectifs de trajectoire des chiffres clés ? (Q2.2)
 - D'autres facteurs que l'action du PCAET influencent-ils les trajectoires des chiffres clés ? (Q2.3)

- ▶ **Q3 : Quel bilan peut-on dresser du rôle de la Métropole comme coordinateur de la transition climatique sur le territoire ?**
 - La gouvernance et les outils internes à la Métropole de Lille permettent-ils une mise en œuvre et un suivi efficace du PCAET ? (Q3.1)
 - Les acteurs du territoire (communes, entreprises, citoyens) sont-ils bien mobilisés pour la mise en œuvre et le suivi du PCAET ? (Q3.2)
 - Les progrès ou les retards sont-ils à relier à l'organisation et aux ressources de la collectivité, globalement et dans le détail des actions choisies ? (Q3.3)

Les outils de collecte et d'analyse mobilisés pour l'évaluation auprès des acteurs de la Métropole Européenne de Lille

Les outils de collecte et d'analyse sont détaillés dans la suite de la présente note de cadrage, le tableau ci-dessous en donne un aperçu synthétique :

Outil de collecte / d'analyse	Question(s) / sous-question(s) concernée(s)
Analyse documentaire	L'analyse documentaire réalisée par I Care porte sur des documents internes à la Métropole Européenne de Lille. Par exemple les délibérations touchant aux plans et programmes ; les documents informant sur les instances de pilotage (composition et comptes-rendus issus de la réunion des instances dédiées), le(s) rapport(s) de développement durable, etc.
Système d'indicateurs de suivi et d'évaluation	<p>Sur la base du tableau de bord communiqué par la MEL, I Care a réalisé une analyse critique du système de suivi et d'évaluation en 2022 puis l'a fait évoluer en 2023 pour répondre aux nouveaux besoins de la MEL.</p> <p>L'analyse du système d'indicateurs de suivi et d'évaluation permet de répondre aux questions évaluatives de l'effectivité du programme d'actions, et de retracer les liens entre les indicateurs de réalisation, de résultat et d'impact.</p>
14 entretiens « évaluation » + 3 entretiens de cadrage	<p>17 entretiens ont été réalisés dans le cadre de la démarche d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 entretiens stratégiques de cadrage de l'évaluation intermédiaire ; • 14 d'évaluation intermédiaires ; <p>La phase d'actualisation de l'état des lieux du label CAE a été intégrée au maximum avec les entretiens d'évaluation du PCAET. Ainsi, pour chaque entretien, les mesures d'évaluation du référentiel CAE ont été listées et seront traitées avec les services lors des entretiens.</p> <p>Les personnes interrogées sont les interlocuteurs responsables ou référents d'actions du PCAET.</p>
Analyse approfondie d'actions	Une analyse quantifiée des actions structurantes du PCAET a été réalisée par I Care.
Revue critique de l'évaluation ex-ante	Une analyse de la trajectoire a été réalisée, en lien avec les objectifs fixés dans le PCAET, basée notamment sur une revue critique de l'évaluation ex-ante et sur l'analyse des séries temporelles issues de la plateforme TrACE de la Région Hauts-de-France.

II. Évaluation intermédiaire du PCAET

II.1 L'évolution des chiffres clés : trajectoires climat, air, énergie

Synthèse de la réponse à la question évaluative Q2 « La trajectoire de la collectivité lui permettra-t-elle d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée ? »

- Il faut d'abord noter que **les derniers chiffres disponibles sur la plateforme régionale TrACE, qui agrège les données climat – air – énergie, au niveau régional et qui est opérée par Atmo Hauts-de-France et le CERDD, datent de 2020 pour les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie. À l'image des autres territoires, la MEL dépend donc, pour cette évaluation, de données qui ne permettent pas de percevoir les effets du PCAET, qui a été adopté en février 2021.**

Afin d'évaluer les progrès du PCAET, il convient donc de s'attacher aux indicateurs de réalisation des actions du PCAET, qui sont détaillés en partie II.2.

- L'année 2020 (qui constitue la dernière année disponible sur la plateforme TrACE) a été fortement impactée par la crise sanitaire avec des diminutions y compris « conjoncturelles » des émissions (GES et polluants atmosphériques) et des consommations d'énergie. Des travaux complémentaires ont ainsi été menés par la MEL au cours de l'été et de l'automne 2023 pour obtenir les données 2021 (sur les consommations d'énergie) voire sur l'année 2022 (sur la production d'EnR), ainsi qu'un Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre sur le Territoire mené par I Care. Une estimation des émissions directes du territoire pour 2021 a été réalisée par I Care.
- **Les émissions directes de gaz à effet de serre de la Métropole de Lille diminuent sur le territoire entre 2015 et 2021.** L'objectif d'émissions à 2026 est sensiblement inférieur aux émissions de l'année 2020, bien que cette année soit particulière, ce qui montre le besoin de poursuivre les efforts de réduction des émissions.
- Une projection des émissions de GES à horizon 2030 a été réalisée, en intégrant uniquement l'effet de 10 actions structurantes du PCAET, ajouté à la poursuite de la trajectoire au fil de l'eau. **L'effet de ces seules actions permet déjà de réaliser la moitié des réductions d'émissions de GES visées entre 2015 et 2030** (-16% grâce à ces actions pour un objectif PCAET de -32%). Cela montre que les actions structurantes d'ores-et-déjà engagées par la MEL auront un impact important dans les années à venir. Enfin, **l'effet des dix actions structurantes sera complété par celui des autres actions du PCAET, mais aussi par l'effet des politiques nationales, européennes et régionales. L'ensemble nous permettra d'atteindre notre objectif de réduction des émissions de GES.**

- En matière de **consommation d'énergie**, les données **2021** ont été collectées par la Métropole Européenne et permettent de préciser la tendance actuelle de la Métropole. **Les objectifs de 2026 ont été atteints dès 2021 mais devront être confirmés (car l'année 2021 était encore marquée par la crise sanitaire) pour s'assurer que la baisse est structurelle.** Les derniers chiffres disponibles sont ceux de l'année 2021, année d'adoption du PCAET, **ce qui ne permet pas encore de percevoir les effets de la mise en œuvre du PCAET.**
- En matière **de production d'énergie renouvelable sur le territoire, les objectifs devraient pouvoir être atteints si la dynamique actuelle est maintenue.** Concernant spécifiquement le **photovoltaïque et le biogaz**, les efforts réalisés devront être poursuivis pour atteindre les objectifs spécifiques sur ces filières.
- En ce qui concerne la qualité de l'air, les émissions des polluants atmosphériques NOx, PM2.5 et PM10 sur le territoire sont en baisse, avec une trajectoire en ligne avec les objectifs métropolitains 2030. La qualité de l'air respiré est liée à la concentration des polluants dans l'atmosphère, qui est également due à des sources d'émissions externes à la MEL. **Les concentrations moyennes de ces trois polluants restent élevées sur la MEL au regard des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé, mais elles sont inférieures aux valeurs limites réglementaires.**
- Les valeurs de référence retenues en 2012 lors du diagnostic PCAET, sur la base desquelles les objectifs du PCAET ont été établis, diffèrent en effet des données constatées de 2012 reportées sur la plateforme TRACE, du fait d'un changement de la méthodologie utilisée intervenu postérieurement à l'adoption du PCAET.

Méthodologie retenue

Concernant l'estimation *ex ante* des impacts GES, la MEL a mené initialement plusieurs travaux lors de l'élaboration de son Plan Climat.

Afin de compléter ces études et répondre à la question évaluative en lien avec les résultats du PCAET de la Métropole Européenne de Lille, **deux comparaisons** ont été menées par I Care dans l'évaluation intermédiaire :

- Une comparaison entre la trajectoire des chiffres observés et la trajectoire des objectifs PCAET : **Passé & Présent**
 - Pour les émissions de GES, la consommation d'énergie et la qualité de l'air, les données territoriales les plus récentes sont de 2020, mais les données 2018 ont été utilisées pour éviter un biais dû à la crise Covid-19. Pour la production d'énergie renouvelable, les données les plus récentes exploitables sur le site de l'Observatoire datent de 2018. Un travail complémentaire a ainsi été mené par

à la fois la Métropole Européenne de Lille afin d'actualiser les données et de fournir des données sur les années 2021 et 2022, ainsi que par I Care dans le cadre du Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre Territoire 2021.

- Une comparaison entre la trajectoire envisageable grâce aux actions du PCAET et les objectifs PCAET : **Présent & Futur – définition d'une trajectoire de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES sur le territoire de la MEL entre 2015 et 2030 sur 10 actions structurantes du PCAET choisies pour être représentatives de différents secteurs :**

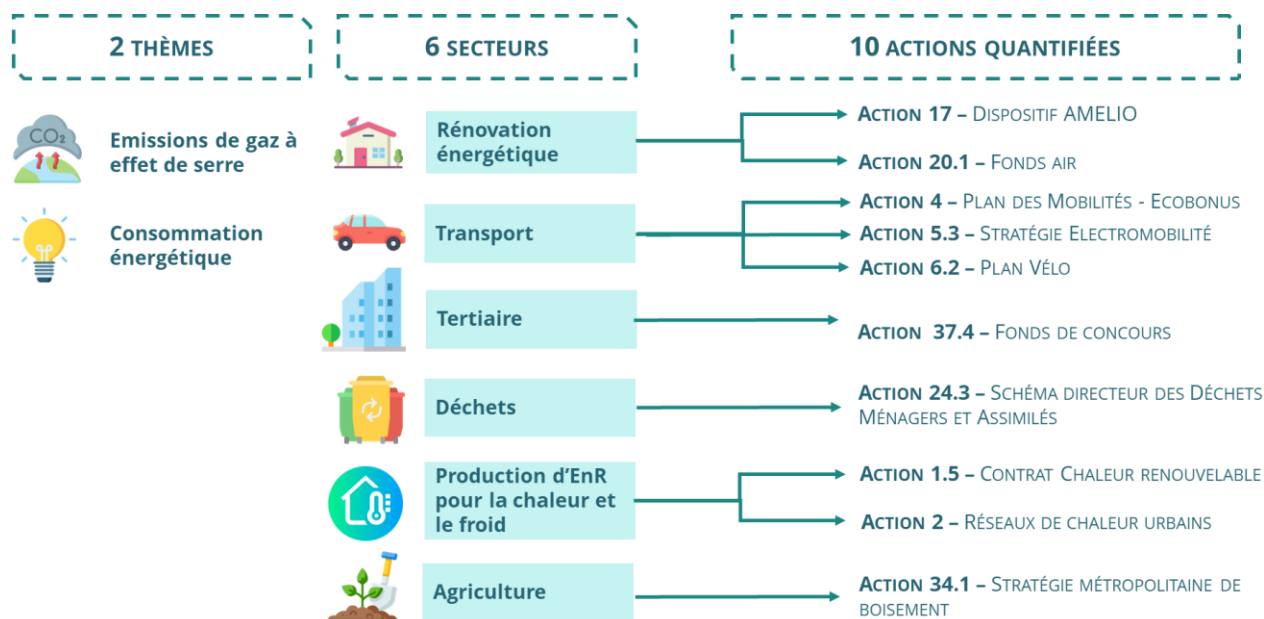


Figure 1: Actions retenues dans le cadre de l'évaluation intermédiaire pour mener une analyse approfondie

Le chiffrage des actions structurantes a ainsi permis d'analyser si le programme d'actions proposé est initialement bien calibré en matière d'ambition pour permettre l'atteinte des objectifs du PCAET, en analysant les gains permis au global pour certains **secteurs phares** :

- Pour les transports routiers : déploiement de bornes électriques ; renforcement du réseau cyclable et de la flotte V'Lille ; mise en place du dispositif Ecobonus ;
- Pour la rénovation énergétique : dispositif Amelio, Plan Air, Fonds de concours (volet rénovation) ;
- Pour la production d'énergies renouvelables : verdissement des réseaux de chaleur urbain ; contrat chaleur renouvelable ; fonds de concours (volet production EnR).

Une synthèse de l'analyse détaillée est présentée en partie II.2.

Comparaison entre la trajectoire des chiffres observés et la trajectoire des objectifs PCAET

Afin de mesurer l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions cadastrales (« Scope 1+2 »), des consommations d'énergie et des émissions de polluants atmosphériques ainsi que celui d'augmentation de la production d'énergie renouvelable, l'évaluation intermédiaire s'est appuyée sur la **série de données temporelles ATMO & Cerdd** disponibles sur la plateforme de l'**Observatoire Climat Hauts-de-France « TrACE »**.

En matière de méthodologie, il s'agit de **comparer la trajectoire constatée / calculée et les objectifs initiaux fixés**.

Émissions de Gaz à Effet de Serre :

Les objectifs de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre du PCAET de la Métropole Européenne de Lille par rapport à la valeur de référence du PCAET (2015) sont respectivement de :

- **2026 : -21%**
- **2030 : -32%**
- **2050 : -86%**

Note : la valeur de référence pour 2015 retenue lors de l'élaboration du PCAET pour définir les objectifs était de 5076 ktCO_{2e}.

La valeur référence actualisée via les données disponibles de l'Observatoire Climat permettent de corriger la valeur de référence de 2015 : celle-ci corrigée est de **5 142 ktCO_{2e}** (2015). L'analyse de l'alignement de la trajectoire du territoire a été mesurée au regard de cette valeur de référence actualisée. Les objectifs de réduction relativement à cette valeur 2015 (en %) sont conservés.

	Etat 2015	2026	2030	2050
Emissions de GES (scope 1 et 2)	5 076 kteq CO ₂	-21%	-32%	-86%
Valeur de référence actualisée via TrACE	5 142 kteq CO₂	-21%	-32%	-86%
Par rapport à 1990		-36%	-45%	-89%

Tableau 1 : Bilan des objectifs fixés par la MEL en matière de réduction d'émission de GES et objectifs actualisés sur la base de la valeur de référence constatée actualisée

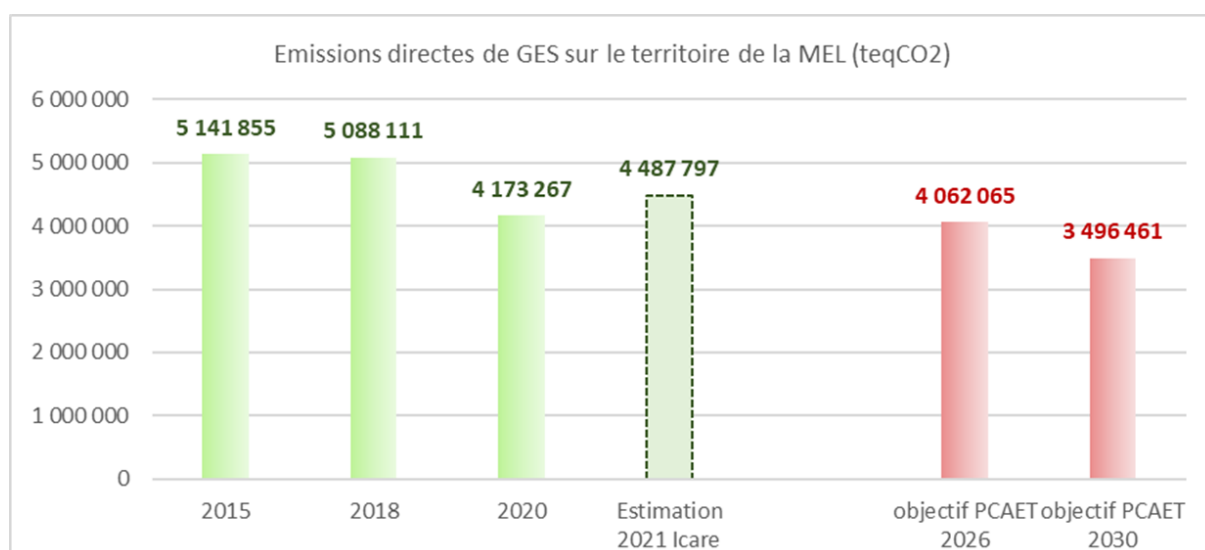
- Comparaison entre la réalité et les objectifs :

Les derniers chiffres disponibles sur la plateforme régionale TrACE, qui agrège les données climat – air – énergie, au niveau régional et qui est opérée par Atmo Hauts-de-France et le CERDD, datent de 2020 pour les émissions de gaz à effet de serre. À l'image

des autres territoires, la MEL dépend donc, pour cette évaluation, de données qui ne permettent pas de percevoir les effets du PCAET, qui a été adopté en février 2021.

Une baisse des émissions en 2020 est constatée (-18,8% des émissions de GES constatées en 2020 par rapport à 2015). Cette baisse est due en partie aux effets des confinements liés au COVID-19.

Une estimation des émissions directes de GES pour l'année 2021 a été réalisée par I CARE, dans l'attente des données consolidées qui seront fournies par TRACE. L'estimation est de près de 4 500 ktéqCO₂, soit une baisse de 12,7% par rapport à 2015.



En complément, un travail de projection de la trajectoire a été réalisé :

- La trajectoire projetée « au fil de l'eau » (projetant la tendance 2010-2018 sur 2030) atteint -5,2% de réduction en 2030 ;
- Une trajectoire effet du PCAET a été calculée en ajoutant à cette trajectoire « au fil de l'eau » les effets des 10 actions structurantes qui ont fait l'objet d'une évaluation détaillée. **L'effet de ces seules actions permet déjà de réaliser la moitié des réductions d'émissions de GES visées entre 2015 et 2030** (-16% grâce à ces actions pour un objectif PCAET de -32%). Cela montre que les actions structurantes d'ores-et-déjà engagées par la MEL auront un impact important dans les années à venir. Enfin, **l'effet des dix actions structurantes sera complété par celui des autres actions du PCAET, mais aussi par l'effet des politiques nationales, européennes et régionales. L'ensemble nous permettra d'atteindre notre objectif de réduction des émissions de GES.**

Consommations d'énergie :

Les derniers chiffres disponibles sur la plateforme régionale TrACE, qui agrège les données climat – air – énergie, au niveau régional et qui est opérée par Atmo Hauts-de-France et le CERDD, datent de 2020 pour les consommations d'énergie. À l'image des autres territoires, la MEL dépend donc, pour cette évaluation, de données qui ne permettent pas de percevoir les effets du PCAET, qui a été adopté en février 2021.

Les objectifs du PCAET de réduction de la consommation d'énergie de la Métropole Européenne de Lille par rapport à la valeur de référence du PCAET (2015) sont respectivement de :

- 2026 : -10%
- 2030 : -16%
- 2050 : -39%

Note : la valeur de référence pour 2015 retenue lors de l'élaboration du PCAET pour définir les objectifs était de 27 TWh.

Comme pour les émissions de GES, la valeur de référence a été actualisée via les données disponibles de l'Observatoire Climat. La valeur corrigée pour 2015 est de **25,7 TWh**. L'analyse de l'alignement de la trajectoire du territoire a été mesurée au regard de cette valeur de référence actualisée. Les objectifs relatifs à 2015 (en %) fixés par le PCAET sont maintenus.

	État 2015	2026	2030	2050
Consommations d'énergie	27 TWh	-10%	-16%	-39%
Valeur de référence actualisée via TrACE	25,7 TWh	-10%	-16%	-39%

Tableau 2 : Bilan des objectifs fixés par la MEL en matière des consommations d'énergie et objectifs actualisés sur la base de la valeur de référence constatée actualisée

- Comparaison entre la réalité et les objectifs :

Un travail spécifique et complémentaire a été mené par la MEL pour obtenir les consommations d'énergie sur l'année 2021 (cette année n'est pas disponible sur le site de l'observatoire à date de l'évaluation). Les résultats du travail de récolte de données sont présentés dans le graphique ci-après.

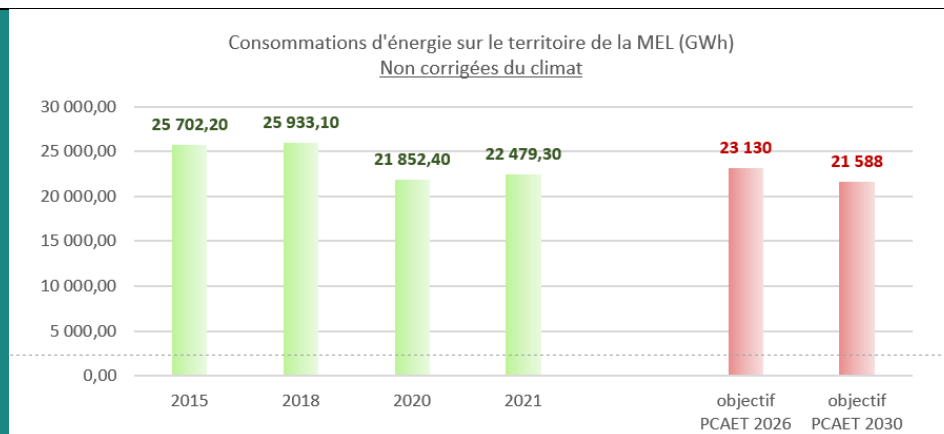


Figure 2: Source : TrACE – GRDF – DRE – data.gouv (2015 – 2020) et objectifs de la MEL en GWh (PCAET) actualisés par rapport à la valeur 2015 : la valeur 2015

Une baisse des consommations d'énergie brutes est ainsi constatée sur le territoire de la MEL. Les objectifs de 2026 ont été atteints en 2021 mais devront être confirmés pour s'assurer que la baisse est structurelle. L'année 2021 était en effet encore marquée par les effets de la crise sanitaire.

Si la tendance de 2021 se poursuit, les objectifs de la MEL en matière de consommation d'énergie pourrait être atteint en 2030.

Production d'énergie renouvelable et de récupération :

Les objectifs d'augmentation de la production d'EnR&R (hors biocarburants) du PCAET de la Métropole Européenne de Lille par rapport à la valeur de référence du PCAET (2016) sont respectivement de :

- **2026 : multiplication par 2 de la production de 2016**
- **2030 : multiplication par 2,3 de la production de 2016**
- **2050 : multiplication par 3 de la production de 2016**

Note : la valeur de référence pour 2015 retenue lors de l'élaboration du PCAET pour définir les objectifs était de 1 TWh.

La valeur de référence actualisée via les données disponibles et à date (décembre 2023) de l'Observatoire Climat permettent d'actualiser la valeur de référence de 2016 : celle-ci corrigée est de **1410 GWh**. L'analyse de l'alignement de la trajectoire du territoire a été mesurée au regard de cette valeur de référence actualisée, en conservant les objectifs de multiplication par rapport à la valeur 2016 fixés par le PCAET.

	Etat 2015/2016	2026	2030	2050
Trajectoire de production d'EnR&R	1 TWh	x 2	x 2,3	x 3
Valeur de référence actualisée via TrACE	1,41 TWh	2,82 TWh	3,24 TWh	4,23 TWh

Tableau 3 : Bilan des objectifs fixés par la MEL en matière de production d'énergies renouvelables objectifs actualisés sur la base de la valeur de référence constatée actualisée

- Comparaison entre la réalité et les objectifs :

Un travail spécifique a été mené par la MEL concernant la **production d'EnR**. Les résultats du travail de récolte de données sont présentés dans le graphique ci-après.

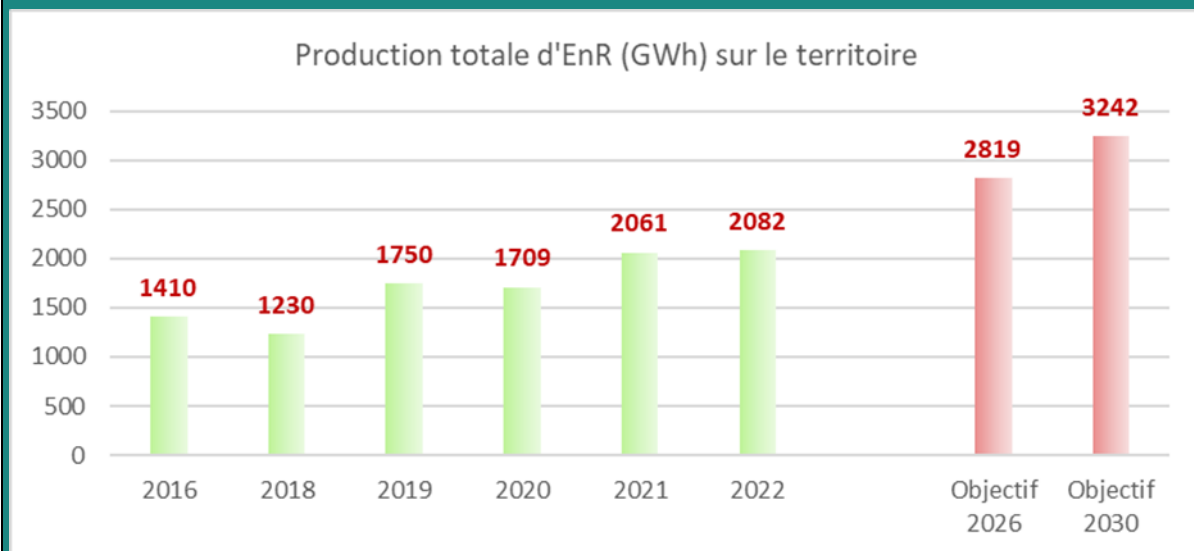


Figure 3: Source : CERDD - GRDF – DRE – data.gouv et objectifs de la MEL en GWh (PCAET) par rapport à la valeur 2016

Les résultats témoignent que la production totale a progressé de 48% entre 2016 et 2022, **ce qui met la MEL en bonne voie pour l'atteinte de l'objectif global 2030.**

Concernant spécifiquement le photovoltaïque et le biogaz, des efforts ont été réalisés mais doivent être poursuivis pour atteindre les objectifs :

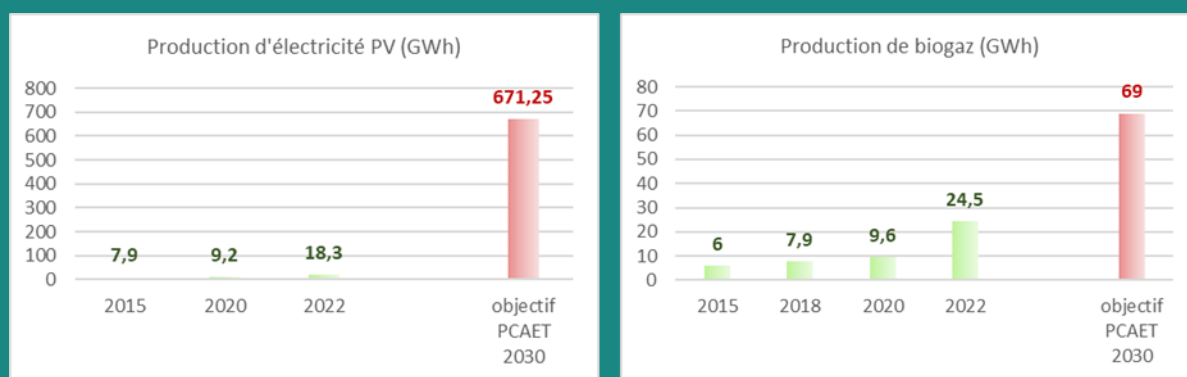


Figure 4: Source : CERDD - GRDF – DRE – data.gouv et objectifs de la MEL en GWh (PCAET) par rapport à la valeur 2015

Polluants atmosphériques :

Pour les 6 polluants réglementaires (NOX, PM10, PM2,5, COVNH, SO2, NH3), les objectifs du PCAET de la Métropole Européenne de Lille par rapport à la valeur de référence du PCAET (2012) sont respectivement de :

Emissions de NOx (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 14 875 tonnes]

- -45% en 2030
- -70% en 2050

Emissions de PM10 (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 2 793 tonnes]

- -42% en 2030
- -66% en 2050

Emissions de PM2,5 (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 2 076 tonnes]

- -42% en 2030
- -66% en 2050

Emissions de COVNH (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 9 035 tonnes]

- -34% en 2030
- -56% en 2050

Emissions de SO2 (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 1 539 tonnes]

- -6% en 2030
- -12% en 2050

Emissions de NH3 (en t) : [Valeur de référence retenue dans le PCAET : 1 018 tonnes]

- -6% en 2030
- -12% en 2050

L'extraction des données des émissions issues de l'Observatoire Climat a permis de mettre à jour les données 2012 par rapport à celles initialement retenues dans le PCAET et de retracer les données temporelles entre 2008 et 2020.

Un **changement de méthode de réalisation de l'inventaire d'Atmo Hauts de France** (méthode 2017 vs méthode 2012) **a eu lieu après l'approbation du PCAET**. On constate ainsi plusieurs anomalies entre les objectifs initiaux fixés dans le PCAET pour les différents polluants et les données de l'observatoire selon la dernière méthodologie (l'anomalie principale concerne le dioxyde de soufre (SO2), où les émissions pour l'année 2012 reportées sur l'Observatoire sont près de 3 fois inférieures à celles indiquées dans le diagnostic initial : 1 539 tonnes émises d'après le diagnostic sur le territoire et 550 tonnes émises dans sur la plateforme de l'Observatoire).

Il convient par ailleurs de noter que les objectifs retenus par la MEL lors de l'approbation du PCAET correspondaient aux données disponibles en l'état et étaient bien alignées avec le PREPA (en reconstituant une année 2005 avec Atmo Hauts de France).

Le tableau ci-dessous détaille les principaux résultats en matière d'atteinte des objectifs pour les 6 polluants réglementaires. Les analyses proposées ci-dessous doivent être interprétées avec précaution au regard des éléments de contexte détaillés précédemment.

Tableau 4: Croisement des principales données de comparaison sur la qualité de l'air pour le PCAET de la Métropole Européenne de Lille

	Etat 2012 (valeur de référence PCAET & corrigée TrACE)	Etat 2015	Etat 2018	2030 objectifs PCAET initiaux en %	2030 objectifs PCAET initiaux en tonnes d'émissions	2030 objectifs PCAET recalculés en tonnes d'émissions - objectifs initiaux
Emissions de NOx (en t) – valeur de référence PCAET	14 875			-45%	8181,25	
Valeur de référence actualisée via TrACE	11 669	11 087	8 995			6 418
Emissions de PM10 (en t) – valeur de référence PCAET	2 793			-42%	1619,94	
Valeur de référence actualisée via TrACE	2 260	2 045	1 835			1 311
Emissions de PM2,5 (en t) – valeur de référence PCAET	2 076			-42%	1204,08	
Valeur de référence actualisée via TrACE	1 781	1 564	1 334			1 033
Emissions de COVNH (en t) – valeur de référence PCAET	9 035			-34%	5963,1	
Valeur de référence actualisée via TrACE	9 765	9 358	9 108			6 445
Emissions de SO2 (en t) – valeur de référence PCAET	1 539			-6%	1446,66	
Valeur de référence actualisée via TrACE	550	460	377			517
Emissions de NH3 (en t) – valeur de référence PCAET	1 018			-6%	956,92	
Valeur de référence actualisée via TrACE	829	838	782			779

DES ÉMISSIONS NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COVNH CONFORMES AUX OBJECTIFS DU PCAET

▪ Cause principale des NO_x : Transport routier

La trajectoire des émissions de NO_x constatée rend compte d'un rythme de réduction aligné (et même plus rapide) avec les objectifs du PCAET : entre 2012 et 2018, on observe une diminution des émissions de 23% (par rapport à une diminution prévue de 15% pour atteindre l'objectif fixé de -45% en 2030).

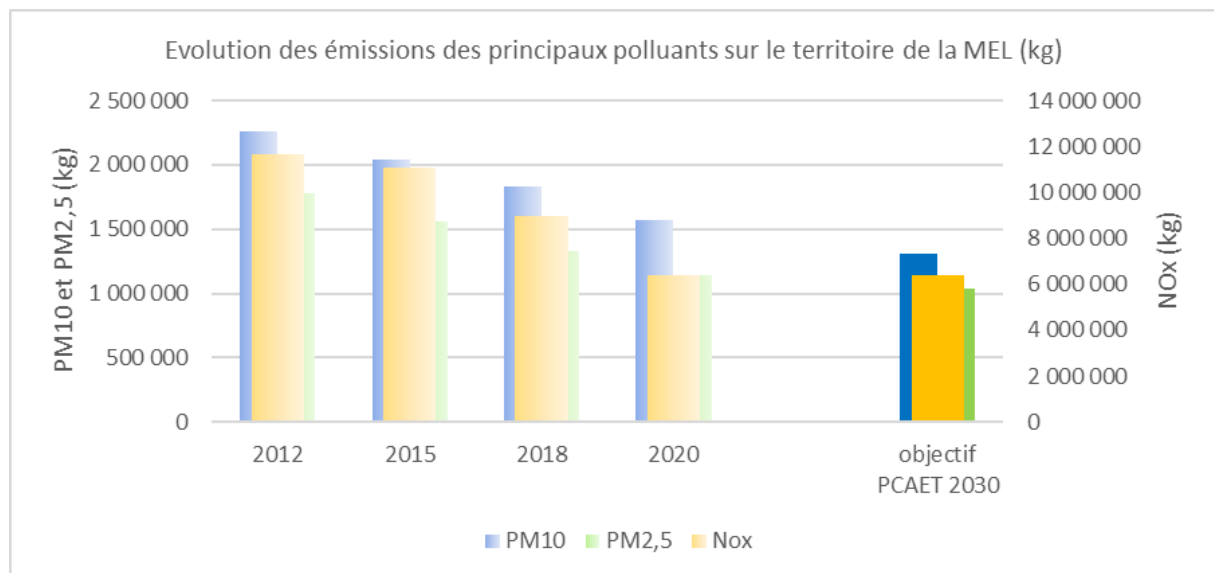
▪ Causes principales des PM_{2.5} : Transport routier et secteur résidentiel

La trajectoire des émissions de PM_{2.5} constatée rend compte d'un rythme de réduction aligné (et même plus rapide) avec les objectifs du PCAET : entre 2012 et 2018, on observe une diminution des émissions de 25% (par rapport à une diminution prévue de 14% pour atteindre les objectifs de -42% en 2030).

▪ Causes principales des PM₁₀ : Transport routier, secteur résidentiel et industrie

La trajectoire des émissions de PM₁₀ constatée rend compte d'un rythme de réduction aligné (et même plus rapide) avec les objectifs du PCAET : entre 2012 et 2018, on observe une diminution des émissions de 19% (par rapport à une diminution prévue de 14% pour atteindre les objectifs de -42% en 2030).

Ci-dessous le graphe intégrant l'évolution des émissions de ces 3 principaux polluants sur le territoire de la MEL :



Source : TrACE (2012 – 2020) et objectifs de la MEL en Kg (PCAET) par rapport à la valeur TrACE 2012

▪ Cause principale des COVNM : Secteur résidentiel et industrie

La trajectoire des émissions rend compte d'un rythme de réduction aligné (et même plus rapide) avec les objectifs du PCAET

DES ÉMISSIONS SO₂ et NH₃ CONFORMES AUX OBJECTIFS DU PCAET

- **Cause principale du SO₂ : Secteur résidentiel, industrie, déchets et transports non-routiers**

Les émissions de SO₂ sont radicalement orientées à la baisse, bien au-delà des objectifs PCAET (fixant un objectif de diminution des émissions de 6% entre 2012 et 2030 par rapport à une diminution constatée entre 2012 et 2018 de 31%).

Les données disponibles pour le SO₂ sont incohérentes avec celles retenues dans le cadre du diagnostic, appelant à interpréter avec précaution ces résultats.

- **Cause principale du NH₃ : Déchets et agriculture**

Les émissions de NH₃ sont orientées à la baisse, conformément et au-delà des objectifs du PCAET.

II.2 La mise en œuvre du plan d'actions et les résultats à mi-parcours : une avancée satisfaisante du plan d'actions avec une très large majorité de mesures engagées

Synthèse de la réponse à la question évaluative 1 « Quels sont l'état d'avancement et les résultats du programme d'action du PCAET ? »

2 analyses ont été menées : une **analyse de l'effectivité** du plan d'actions du PCAET (à savoir le taux d'avancement de la mise en œuvre) s'appuyant sur le suivi annuel des actions de la MEL et une **analyse de l'efficacité** s'appuyant sur la quantification des actions structurantes du PCAET.

Analyse de l'effectivité (*atteinte du degré de réalisation*) :

- **Synthèse de l'avancement global** : à fin 2023, le taux d'avancement du PCAET est de **59,9% et 95% des opérations sont réalisées ou engagées. La diversité des mesures inscrites dans le plan** ne rend par ailleurs pas pertinente la comparaison de leur avancée mesure par mesure.
- **Synthèse par ambition** : Les trois ambitions du PCAET présentent un taux **d'avancement cohérent** avec l'avancement global du plan.

Synthèse par priorité : L'avancement de la mise en œuvre du PCAET pour chaque priorité est **hétérogène**. Il dépend principalement de calendriers et échéanciers prévisionnels des politiques publiques sectorielles, de choix et validations politiques nécessaires à la mise en œuvre des opérations.

Analyse de l'efficacité (*atteinte des résultats escomptés*) :

- **Synthèse de la quantification des actions structurantes du PCAET** : l'effet des seules dix actions structurantes, ajouté à l'évolution au fil de l'eau, permet déjà de réaliser la moitié des réductions d'émissions de GES visées entre 2015 et 2030 (-16% grâce à ces actions pour un objectif PCAET de -32%). Cela montre que les actions structurantes d'ores-et-déjà engagées par la MEL auront un impact important dans les années à venir. Enfin, l'effet des dix actions structurantes sera complété par celui des autres actions du PCAET, mais aussi par l'effet des politiques nationales, européennes et régionales. L'ensemble nous permettra d'atteindre notre objectif de réduction des émissions de GES.

Le PCAET de la MEL : ambitions, priorités stratégiques et actions

Le PCAET de la MEL repose sur 3 ambitions :

- **Ambition 1** - Accélérer la transition énergétique vers une Métropole neutre en carbone d'ici 2050
- **Ambition 2** - Construire une Métropole résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l'air
- **Ambition 3** - Une Métropole solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique

Cette stratégie repose sur des **objectifs chiffrés** à atteindre en matière de réduction des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des émissions de polluants atmosphériques. La stratégie du PCAET est déclinée et mise en œuvre au travers d'un **programme d'actions**, le premier couvrant la **période 2021 – 2026**. Ainsi, la stratégie est déclinée en **10 priorités**, puis **42 actions**, certaines étant déjà planifiées tandis que d'autres sont encore à l'état de projet et nécessitent d'être précisées.

Ces 42 actions sont finalement alimentées par des objectifs opérationnels associés à un calendrier de réalisation, des coûts prévisionnels, indicateurs de performance et des impacts attendus :

- **29 actions concourent à l'enjeu d'accélération de la transition énergétique** vers une métropole neutre en carbone d'ici 2050 ;
- **6 actions** concourent à la **construction d'une Métropole résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l'air**.
- **7 actions** concourent à la **construction d'une métropole solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique**.

Le programme d'actions est composé des **actions portées par la Métropole Européenne de Lille**, enrichi d'actions contributives des partenaires du territoire (communes, associations, entreprises, etc.).

Les actions principales par priorité sont rappelées ci-dessous :

Ambition 1 – Accélérer la transition énergétique vers une Métropole neutre en carbone d'ici 2050.

▪ **Priorité n°1 - ENERGIE**

- Soutenir la production et la consommation d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)
- Faire des réseaux de chaleur et de froid des outils au service de la transition énergétique
- Développer les systèmes de pilotage intelligents sur le territoire métropolitain

▪ **Priorité n°2 - MOBILITE**

- Adopter le Plan de Mobilité métropolitain
- Réduire l'impact de la mobilité et de la voiture sur la qualité de l'air
- Développer l'usage des transports en commun
- Encourager et augmenter la pratique du vélo
- Accompagner les changements de comportements vers une mobilité plus active et durable
- Décarboner la logistique urbaine du dernier kilomètre
- Améliorer la performance énergétique et environnementale du réseau de transports de la MEL

▪ **Priorité n°3 - AMENAGEMENT**

- Renforcer la prise en compte des enjeux climat air énergie santé dans les documents de planification et les politiques d'urbanisme
- Développer des projets d'aménagement bas carbone dans les quartiers, villages et sur les friches métropolitaines
- Adapter l'agencement du territoire pour mieux lutter contre les ilots de chaleur urbains
- Accroître la capacité de séquestration carbone du territoire
- Mettre en place un Fonds de Compensation métropolitain en vue d'atteindre la neutralité carbone

▪ **Priorité n° 4 - HABITAT**

- Élaborer le nouveau Programme Local de l'Habitat (PLH) métropolitain
- Massifier la rénovation énergétique des logements individuels privés
- Massifier la rénovation énergétique des logements collectifs
- Lutter contre la précarité énergétique par un accompagnement personnalisé
- Réduire les émissions de polluants liées au chauffage

▪ **Priorité n° 5 – PRODUCTION ET CONSOMMATION**

- Mobiliser les filières économiques (tertiaire, industrie, Euracimat...) en faveur de la transition énergétique et environnementale
- Accompagner les démarches collectives de gestion optimisée de sites d'activités
- Réduire l'impact climatique de l'agriculture
- Développer l'économie circulaire, réduire les déchets et agir sur l'alimentation
- Favoriser le déploiement d'un numérique plus soutenable sur notre territoire

▪ **Priorité n° 6 - EXEMPLARITE**

- Pérenniser le budget climatique métropolitain
- Mieux gérer, rénover et construire les bâtiments et équipements de la MEL

- Par la politique métropolitaine des temps, atténuer l'impact de l'activité humaine sur le climat
- Mobiliser et associer les personnels à la réduction de l'impact climatique de la MEL

Ambition 2 – Construire une Métropole résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l'air

▪ Priorité n°7 - AIR

- Améliorer la surveillance de la qualité de l'air et accompagner les changements de pratiques
- Réduire l'exposition des habitants au bruit
- Mieux prendre en compte des enjeux de santé environnementale dans la mise en œuvre des politiques métropolitaines

▪ Priorité n°8 – ADAPTATION

- Protéger la population face aux risques climatiques
- Développer la végétalisation et la nature en métropole et préserver la biodiversité
- Garantir et mieux gérer la ressource en eau

Ambition 3 – Une Métropole solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique

• Priorité n°9 – GOUVERNANCE ET COOPERATION

- Mettre en place et animer une gouvernance climatique collégiale
- Impliquer et accompagner les communes dans la mise en œuvre d'actions climat-air-énergie
- Favoriser le passage à l'acte, les comportements citoyens favorables au climat et compatibles avec la neutralité carbone
- Coopérer avec les territoires voisins sur des enjeux et projets climat-air-énergie
- Faire de la MEL un acteur européen et international au service du climat

• Priorité n°10 – MOYENS

- Adapter les moyens et outils métropolitains aux objectifs du PCAET
- Améliorer le dispositif de pilotage, suivi, et évaluation du PCAET

Figure 5 : Plan d'actions 2021-2026 du PCAET de la MEL

Un avancement global satisfaisant, avec des disparités d'avancement entre les 10 priorités

Le PCAET est composé de **10 Priorités, 42 actions**. Les différentes actions du PCAET sont décomposées en **155 mesures**, elles-mêmes décomposées en **287 opérations** mises en œuvre par les services.

En synthèse, le maillage du PCAET de la MEL peut être représenté de la manière suivante :

1. Ambition
 - 1.1. Priorité
 - 1.1.1. Action
 - 1.1.1.1. Mesure
 - 1.1.1.1.1. Opération

Le suivi du PCAET se fait à chaque maille afin de rendre compte à la fois de l'avancée de la stratégie de la Métropole Européenne de Lille et des réalisations opérationnelles.

À fin **2023**, l'engagement de la métropole lui a permis de se positionner sur une **trajectoire favorable en matière d'effectivité de la mise en œuvre**. Ainsi, **le taux d'avancement global s'élève à 59.9% et 95% des opérations ont été engagées ou réalisées**. La définition du stade d'avancement des opérations est la suivante :

Non engagée	L'opération n'a pas commencé	Le projet n'a pas commencé
En cours de lancement	L'opération fait l'objet de travaux préalables : études, recherche, etc.	Phases APS, APD...
En cours de mise en œuvre	L'opération se met en place	Travaux en cours
Action réalisée	L'opération est terminée	Le projet fonctionne

Tableau 5 : Définition des différents stades d'avancement des opérations

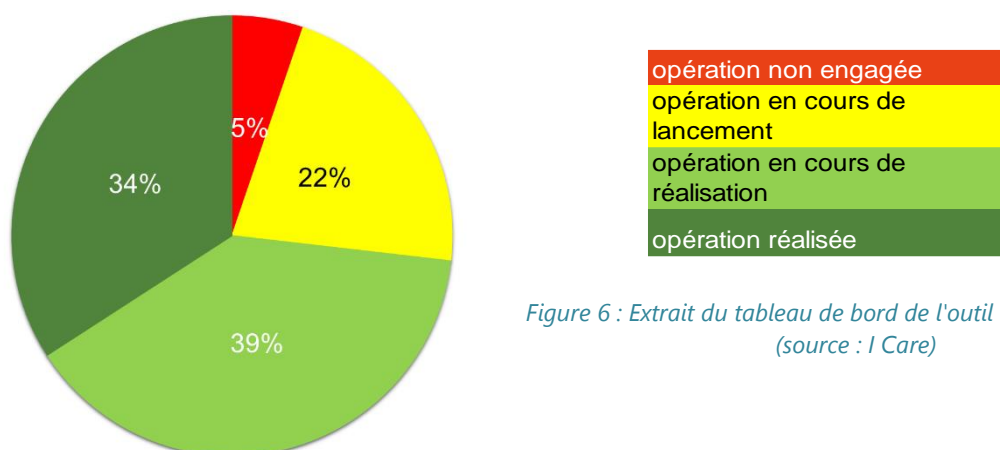


Figure 6 : Extrait du tableau de bord de l'outil de suivi du PCAET (source : I Care)

Certaines actions du PCAET ne présentent pas d'objectif chiffré, ce qui peut complexifier l'évaluation de leur caractère complet ou non.

L'état d'avancement de la mise en œuvre des opérations varie entre les priorités :

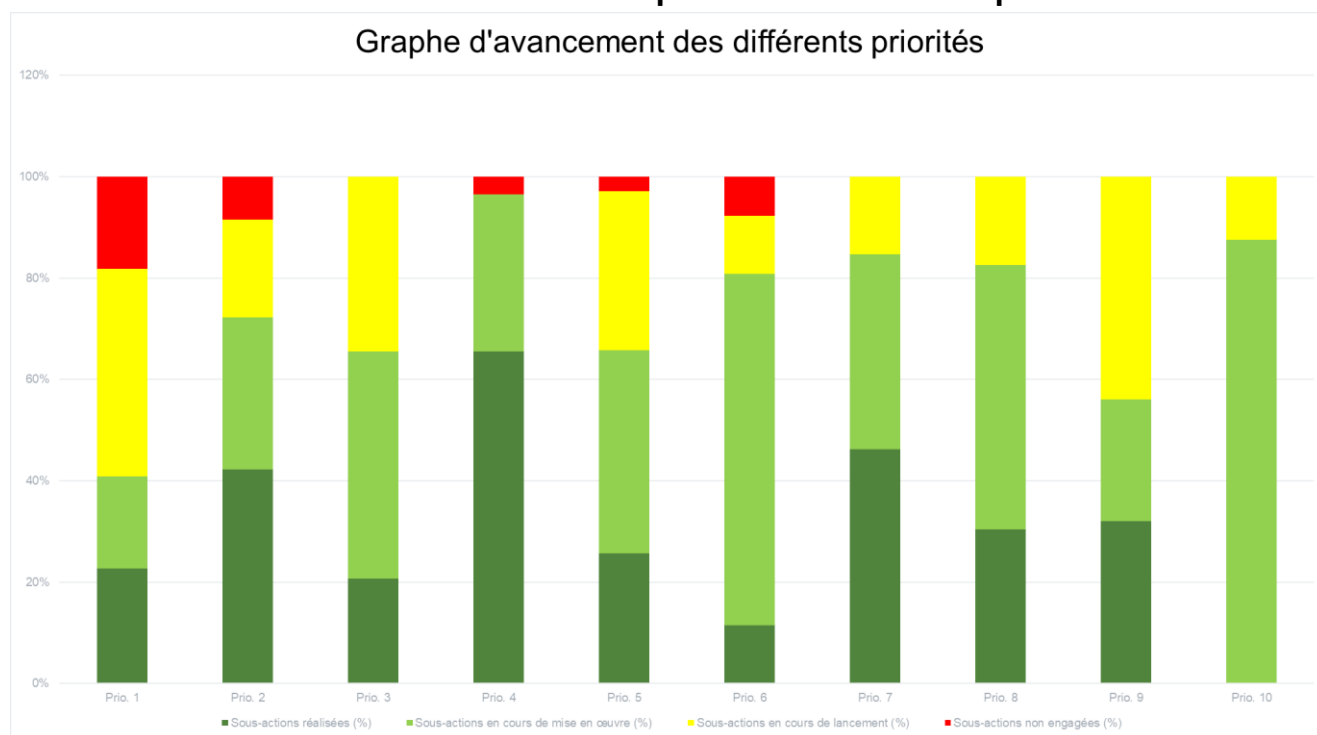


Figure 7 : Répartition de l'avancement des opérations par priorité (source : tableau de bord, I Care)

De manière générale, **pour chaque priorité au moins 80% des opérations sont engagées ou réalisées**. Certaines opérations non engagées exercent une influence sur l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie du territoire et celles-ci pourront contribuer à accélérer la baisse des émissions sur le territoire. Une analyse plus précise par priorité est présentée dans la suite de l'évaluation. Elle permet d'identifier les réalisations phares du PCAET afin de proposer une évaluation qualitative de son avancée et de ses incidences.

Un point de vigilance est à noter concernant la **diversité de la nature des mesures** inscrites dans le PCAET (projets opérationnels, programmes à déployer, études à mener, stratégies à construire, accroissement de la connaissance ...), ce qui induit une certaine **hétérogénéité dans les impacts attendus** (en termes notamment de performance, et d'immédiateté). En effet, toutes les mesures ne contribuent pas de façon identique aux objectifs fixés. Six natures de mesures ont été identifiées :

NATURES DES MESURES	IMPACTS ATTENDUS
<p>1 – Les mesures à objet unique relatives à la mise en œuvre de projets, qui sont des actions opérationnelles (ex : mesure 34.1 « Développement des boisements et de la trame verte et bleue métropolitaine »).</p>	<p>Ces catégories de mesures ont vocation à avoir un impact direct, plus ou moins prédictible en fonction de la maturité du projet ou de l'innovation, et plus ou moins important en fonction de leurs caractéristiques (périmètre, principe, ...). Les impacts de ces mesures sont plus facilement quantifiables.</p>
<p>2 – Les mesures d'innovation, d'entraînement ou d'exemplarité, qui ont vocation à faire acte d'actions exemplaires face aux nouveaux enjeux environnementaux, à trouver des solutions innovantes (ex : mesure 9.4 « Expérimenter de nouvelles formes de logistique bas carbone »).</p>	
<p>3 – Les mesures d'accompagnement des acteurs ou d'animation, facilitent le passage à l'acte des acteurs du territoire autres que la MEL (ex : action 8 « Accompagner les changements de comportement vers une mobilité plus active et durable).</p>	<p>Par définition, ces actions ont vocation à avoir des impacts indirects.</p>
<p>4 – Les mesures d'élaboration de stratégies et de programmes, dont l'ambition principale est la mise en œuvre à terme de nouvelles actions (ex : mesure 24.2 « Mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) »).</p>	<p>Ces catégories sont des « supports », qui auront un impact indirect en tant que mesures facilitatrices du déploiement d'actions présentes ou en conditionnant la planification d'actions futures. Bien que plus difficilement quantifiables, ces mesures n'en sont pas moins essentielles pour la réalisation des objectifs du PCAET.</p>
<p>5 – Les mesures de planification pour l'aménagement, qui visent l'intégration des enjeux environnementaux dans les documents de planification prescriptifs (ex : action 11 « Renforcer la prise en compte des enjeux climat, air, énergie et santé dans les documents de planification et les politiques d'urbanisme »).</p>	
<p>6 – Les mesures d'observation et d'accroissement de la connaissance qui, bien qu'ayant un impact moins tangible qu'un projet opérationnel, contribuent à forger des prises de décision et à élaborer des actions, à termes, plus ambitieuses et cohérentes avec les enjeux</p>	

<p>climatiques et environnementaux du territoire (ex : mesure 30.1 « Partenariats avec les réseaux d'experts (ATMO, APPA, Alliance des Collectivités pour la Qualité de l'air) »).</p>	
--	--

Tableau 6 : Typologie des mesures inscrites dans le PCAET de la MEL (source : I Care)

Ainsi, **les deux premières catégories (mesures « projet » et « exemplarité et innovation ») ont vocation à avoir un impact direct**, plus ou moins prédictible en fonction de la maturité du projet ou de l'innovation, et plus ou moins important en fonction des caractéristiques de la mesure (potentiel d'impact du principe de l'action, périmètre de déploiement etc.).

La **troisième catégorie (« accompagnement des acteurs »)** a vocation à avoir des impacts indirects en facilitant le passage à l'action des partenaires et acteurs du territoire de la Métropole européenne de Lille.

Enfin, **les trois dernières catégories (« élaboration de stratégie », « planification » et « connaissance »)** sont des mesures que l'on peut caractériser comme des "supports", qui auront un impact indirect en tant qu'actions facilitatrices du déploiement d'actions présentes ou en conditionnant la planification d'actions futures.

Les impacts attendus des mesures des deux premières catégories sont donc plus facilement quantifiables, que ceux des quatre autres catégories même si elles n'en demeurent pas moins essentielles pour la réalisation des objectifs du PCAET.

Des ambitions bien engagées mais qui n'ont pas le même poids en termes de moyens et d'impacts probables

Ambition 1 - Accélérer la transition énergétique vers une Métropole neutre en carbone d'ici 2050

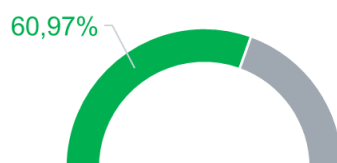


Figure 8 : Avancée de la mise en œuvre de l'ambition 1

6 priorités, 29 Actions, 107 mesures

L'ambition 1 est consacrée à la transition énergétique du territoire métropolitain avec pour enjeu majeur **d'atteindre la neutralité carbone en 2050**. C'est l'ambition la plus conséquente du PCAET puisqu'elle rassemble 6 des 10 priorités et dispose du budget le plus important. L'avancée de sa mise en œuvre à mi-parcours illustre la bonne mise en marche des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs fixés par le PCAET.

Il est à noter que des propositions liées au renforcement de plusieurs priorités seront proposées à l'issue de cette évaluation à mi-parcours et influenceront donc le budget et le nombre de mesures et opérations de la priorité.

Les **objectifs clés** du PCAET en matière de consommation et production d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre à horizon 2026, 2030 et 2050 sont les suivants :

Énergie et gaz à effet de serre

1. Gaz à effets de serre (scope 1 et 2) : **-36% en 2026** et **-45% en 2030** par rapport à 1990 vers une **neutralité carbone en 2050** (-89% par rapport à 1990)
2. Consommations d'énergie : **-10% en 2026** et **-16% en 2030 par rapport à 2016** pour atteindre **-39 % d'ici 2050** (par rapport à 2016)
3. Production locale d'énergies renouvelables : **x2 entre 2016 et 2026, x 2,3 entre 2016 et 2030** et x3 entre 2016 et 2050
4. Accroître la capacité de **séquestration carbone** en développant les boisements et espaces naturels, et en maintenant les capacités de séquestration des sols agricoles qui constituent le principal puit de carbone du territoire

5. Rénover énergétiquement **8 200 logements par an** dans le cadre du Programme Local de l'Habitat

Figure 9 : Objectifs clés du PCAET de la MEL sur la consommation d'énergie et les émissions de GES

Ces objectifs se déclinent en **107 mesures sur différents secteurs** comme la **réduction des émissions de gaz à effet de serre** des transports, résidentielles, de l'industrie, de l'agriculture ou encore liées à la gestion des déchets. De même, la **consommation d'énergie** de ces secteurs est ciblée afin d'atteindre les objectifs de réduction fixés par le PCAET. Enfin, la **production d'énergie renouvelable et de récupération** est promue. La répartition de l'avancée des opérations est représentée ci-contre :

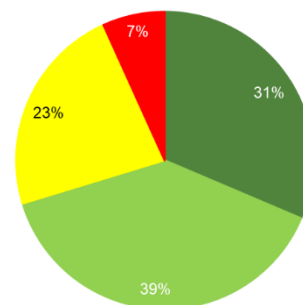


Figure 10 : Catégorisation de l'avancée des opérations de l'ambition 1 (source : outil de suivi, I Care)

Ambition 2 – Construire une Métropole résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l’air

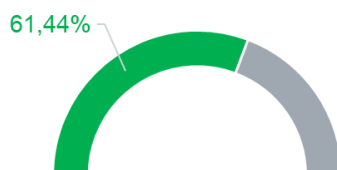


Figure 11 : Avancée de la mise en œuvre de l'ambition 2

2 priorités, 6 Actions, 22 mesures

L'ambition 2 est consacrée à **l'amélioration de la qualité de l'air et à l'adaptation de la métropole au changement climatique**. Cette ambition présente un taux d'avancement de plus de 61% à mi-parcours. Il est à noter que des propositions liées au renforcement de la priorité 8 dédiée à l'adaptation du territoire au changement climatique seront proposées à l'issue de cette évaluation à mi-parcours et influenceront donc le budget et le nombre de mesures et d'opérations de la priorité.

Les **objectifs clés** du PCAET en matière d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique à horizon 2030 et 2050 sont les suivants :

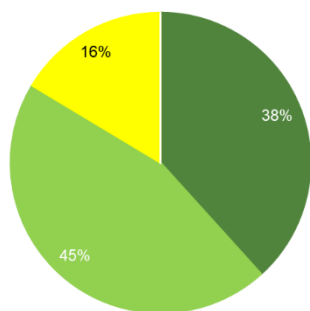
Qualité de l'air

1. **Réduire les émissions de polluants atmosphériques** notamment dans les secteurs du transport routier (-44%), de l'industrie (-36%), du résidentiel (-36%) et du tertiaire (-38%) entre 2012 et 2030
2. Créer une **Zone à Faibles Émissions**, mettre en œuvre un **Plan de Mobilité** et un Schéma Directeur des Infrastructures de Transport
3. D'ici 2026, réduire de 38% les émissions d'oxydes d'azote (45% en 2030 et 70% en 2050), 37% les émissions de particules fines (42% en 2030 et 66% en 2050), et de 27% les émissions de composés organiques volatils (34% en 2030 et 56% en 2050) par rapport à 2012
4. **Réduire les émissions d'ammoniac** dans le secteur de l'agriculture

Adaptation au changement climatique

1. Améliorer la connaissance et la gestion des risques associés au changement climatique (pics de chaleur, inondations, retrait gonflement des argiles...)
2. Préserver la ressource en eau, en qualité et en quantité
3. Atténuer les effets des épisodes caniculaires et des ilots de chaleur urbains, en réintroduisant la nature et l'eau dans les milieux urbanisés et en développant le boisement
4. S'appuyer sur le Plan Local d'Urbanisme intercommunal pour adapter le territoire aux effets du réchauffement climatique

Figure 12 : Objectifs clés du PCAET de la MEL pour améliorer la qualité de l'air et la résilience du territoire face au changement climatique



Ces objectifs se déclinent en **22 mesures**. L'avancée de la mise en œuvre des opérations est présentée ci-contre :

Figure 13 : Catégorisation de l'avancée des opérations de l'ambition 2 (source : outil de suivi, I Care)

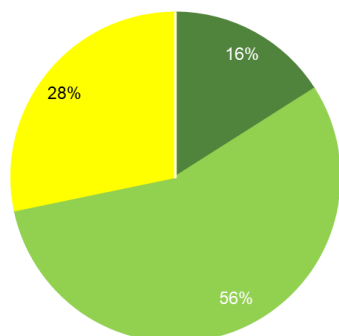
Ambition 3 - Une Métropole solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique



Figure 14 : Avancement de la mise en œuvre de l'ambition 3

2 priorités, 7 Actions, 26 mesures

Cette ambition est dédiée à la **gouvernance du PCAET**, à la **coopération** entre les différentes parties prenantes et aux **moyens humains et financiers** investis par la MEL pour permettre sa mise en œuvre. Son avancement est de légèrement plus de 50%. Le budget de cette ambition ne correspond pas au budget total du PCAET. Il illustre donc les moyens engagés pour sa mise en œuvre au-delà du financement des actions et projets.



Cette ambition dédiée à la gouvernance est déclinée opérationnellement en **26 mesures**. L'avancement de la mise en œuvre des opérations est décliné ci-contre :

Figure 15 : Catégorisation de l'avancée des opérations de l'ambition 3 (source : outil de suivi, I Care)

Avancement par priorités : de nombreuses réalisations pour la période 2021-2023 et actions programmées d'ici à 2026

Priorité 1 - Énergie : Impulser la transition énergétique du territoire

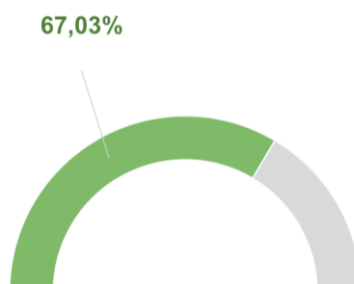


Figure 16 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 1

3 Actions – 18 mesures

L'avancement de la Priorité 1, consacrée à la transition énergétique du territoire de la MEL a atteint environ 67% à décembre 2023. Certaines opérations sont engagées en continu sur l'exercice du PCAET, expliquant leur caractérisation « en cours de mise en œuvre ». 4 opérations n'ont pas encore été engagées, mais le seront durant la 2^{ème} période du PCAET.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

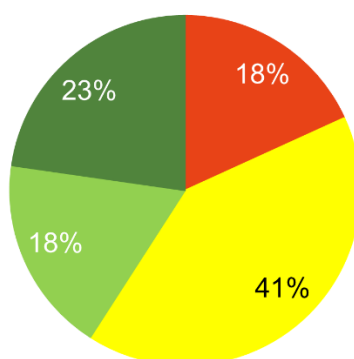


Figure 17 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 1 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- La publication d'un cadastre solaire en mai 2022 ;
- La réalisation d'un bilan de l'expérimentation So MEL So Connected.

- Le lancement du contrat chaleur renouvelable pour 3 ans à partir de mars 2023 ;
- Le classement de 4 réseaux de chaleur vertueux au 1er juillet 2023 ;

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

■ **Le renforcement de 2 mesures :**

- Le cadastre solaire a été publié en 2022. La mesure est renforcée par la mise en œuvre effective de plusieurs dispositifs permettant d'accompagner les entreprises et les communes afin de massifier le recours à l'énergie solaire : l'appel à Initiatives Privées (AIP) solarisation des entreprises et l'accompagnement technique des communes du territoire dans la définition des zones d'accélération pour la production d'EnR ;
- La mise en œuvre de la stratégie de développement des réseaux de chaleur, est renforcée par le lancement de la procédure pour le renouvellement du réseau de chaleur de Lille-Wattignies. À cette occasion, la MEL souhaite tripler les volumes de chaleur livrée, étendre le périmètre géographique sur les communes à proximité et atteindre au moins 70% d'EnR. De plus, la procédure pour la création d'un nouveau réseau de chaleur sur Tourcoing et des communes à proximité sera lancée début 2024.

■ **La réorientation de 2 mesures :**

Le PCAET prévoyait la conversion au GNV de la flotte des véhicules MEL et l'incitation au développement du GNV dans le transport de marchandises. Les mesures sont réorientées pour les élargir à des technologies faibles émissions (électrique, hydrogène, bioGNV) et à l'incitation au déploiement de ces technologies pour le transport de marchandises et la logistique urbaine, sans se limiter au GNV, en cohérence avec le Plan de Mobilité adopté en octobre 2023.

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après. Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre des actions suivantes : Action 1.5 Contrat de chaleur renouvelable ; Action 2 Réseaux de chaleur urbain.

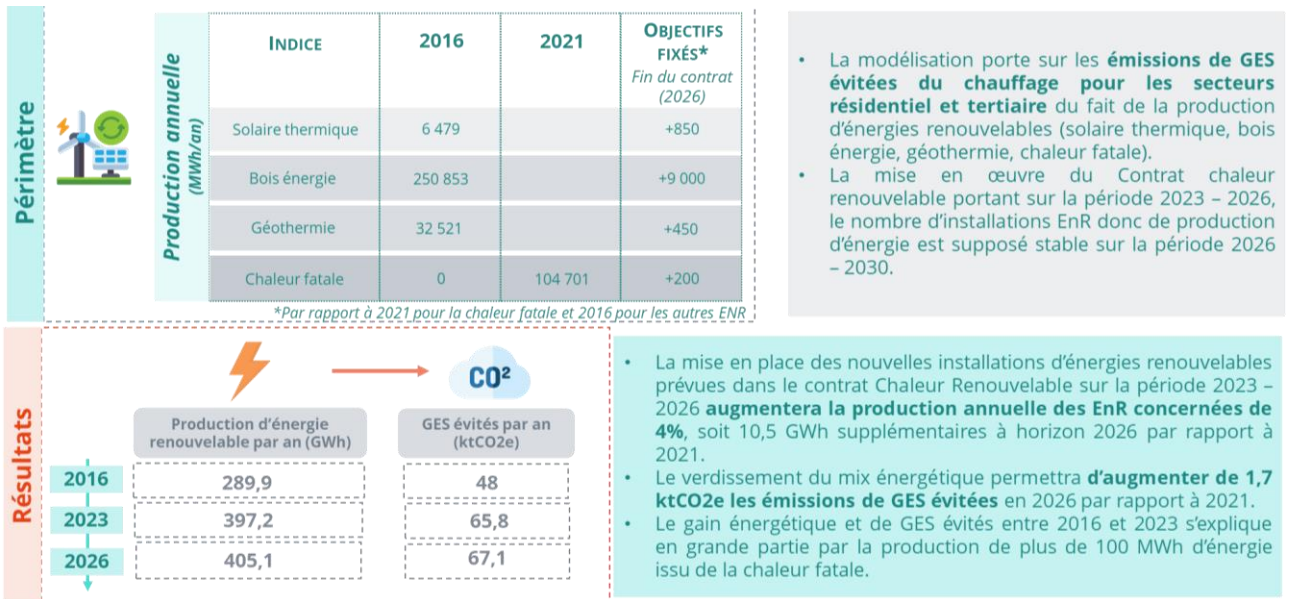


Figure 18: Résultats de la quantification de l'action 1.5 portant le contrat chaleur renouvelable

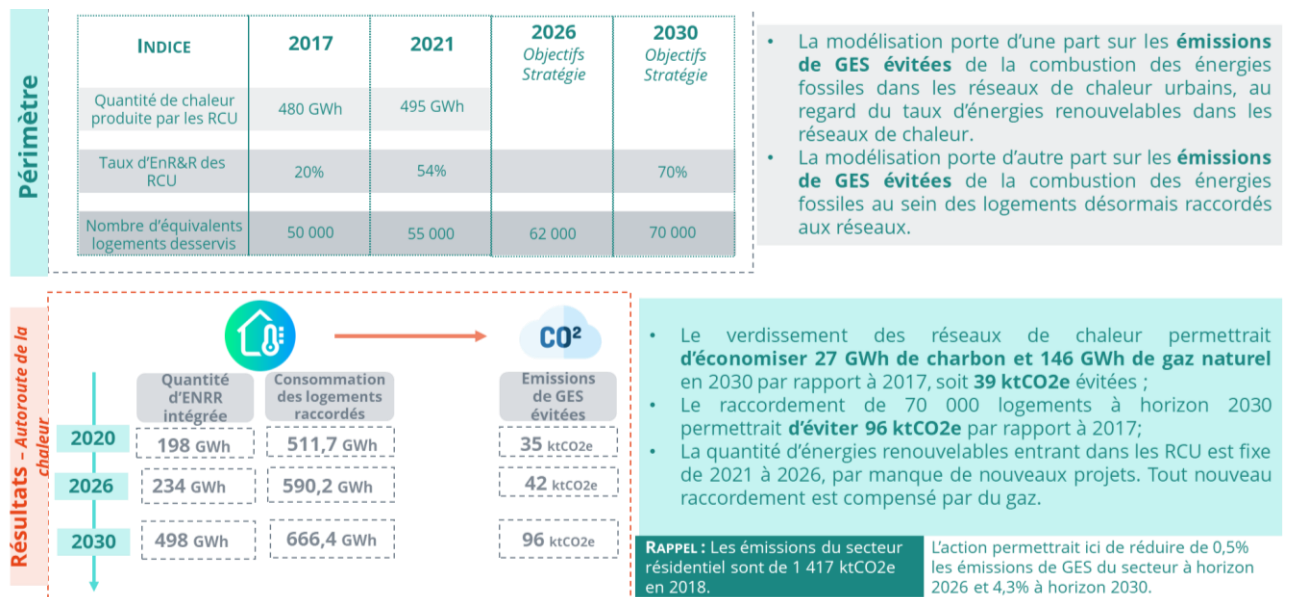


Figure 19: Résultats de la quantification de l'action 2 portant sur les réseaux de chaleur urbain

Priorité 2 - Mobilité : Réduire l'impact climatique de la mobilité et des transports

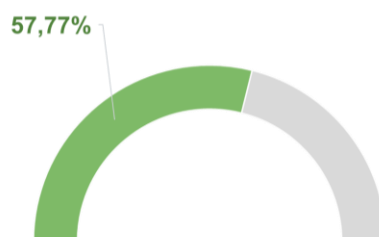


Figure 20 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 2

7 Actions – 22 mesures

Le taux d'avancement de la priorité 2, est estimé à plus de 57% en décembre 2023. Cette priorité présente une part importante d'opérations réalisées, en cours de mises en œuvre et en cours de lancement. À date, seules 9 opérations n'ont pas encore été engagées ; 7 le seront sur la 2^{ème} période du PCAET et il est proposé de réorienter les 2 autres.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

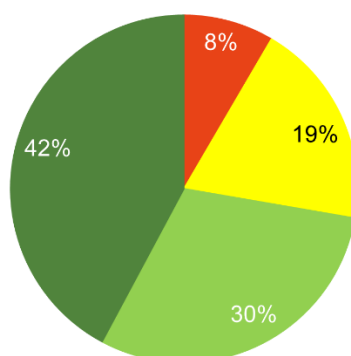


Figure 21 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 2 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- Le vote du plan vélos en 2021 ;
- La mise en place de la gratuité des transports en commun pour les moins de 18 ans à partir de 2022 ;
- La délibération des tracés de nouvelles lignes de tramway et bus ;
- Le vote de la stratégie métropolitaine en faveur de la marche (décembre 2021) ;
- L'approbation du nouveau Plan des Mobilités en octobre 2023 ;

- La finalisation de la rénovation des rames VAL206 ;
- La réalisation d'un Appel à Manifestation d'Intérêt pour le déploiement de trottinettes et vélos électriques en 2023 ;

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

■ **Le renforcement de 7 mesures :**

- Le plan de mobilité a été adopté lors du conseil d'octobre 2023 – la mesure est notamment renforcée par l'objectif de développement d'un observatoire des mobilités ainsi que par le déploiement en cours de trottinettes et vélos à assistance électriques ;
- La gratuité des transports en commun lors des pics de pollution a été renforcée par la gratuité des transports en commun pour les moins de 18 ans depuis le 1er janvier 2022 ;
- Le développement d'un réseau de bornes électriques est renforcé par la mise en œuvre de la concession de service pour le développement de bornes de recharge sur le domaine public routier, qui a été attribuée lors du Conseil de décembre 2023. Le concessionnaire déploiera 800 nouveaux points de charge en 21 mois ;
- La mise en œuvre du SDIT, est renforcée par une certification HQE de l'ensemble de ses infrastructures ainsi que des labellisations sur ses sites de maintenance et de remisage. Par ailleurs, à l'issue du plan climat, les 7 maîtrises d'œuvre accompagnant la réalisation du projet seront en phase de conception ;
- Le plan climat prévoyait une étude pour identifier 4 à 5 itinéraires d'un réseau Vélo +. La mesure est renforcée au vu de l'action 35 du plan de mobilité qui prévoit de faire émerger un réseau structurant de 12 liaisons à l'horizon 2035 mais aussi par la mise à jour du Programme Pluriannuel d'Investissements voirie ;
- La mesure visant à favoriser la pratique de la marche à pied, est renforcée par la mise en œuvre de la Charte de l'espace public, adoptée en décembre 2021, par laquelle la MEL et ses communes membres s'engagent sur différentes actions d'aménagement pour des espaces publics plus favorables aux piétons. La MEL est de plus lauréate de l'Appel à Projets « Marche du Quotidien » de l'ADEME et participe à la mise en œuvre des plans de déplacements des établissements scolaires (PDES) ;
- La campagne de mesure sur la qualité de l'air dans le métro a été réalisée en 2021 en application du guide de recommandation de l'INERIS dans les enceintes

ferroviaires souterraines (EFS). La surveillance est pérennisée sur les 4 années à venir. La MEL et son réseau Ilévia ont également intégré le groupe de travail national sur la qualité de l'air dans les EFS. La surveillance de la qualité de l'air dans le métro, a été renforcée par la conduite d'expérimentations de solutions innovantes de traitement de l'air sur les quais de la station Gare Lille Flandres. Entre mars et juillet 2022, deux dispositifs ont été installés. L'expérimentation a témoigné non seulement de l'efficacité des deux systèmes pour capter les différents polluants, mais aussi de la faisabilité de leur mise en œuvre dans les stations de métro.

■ **La réorientation de 2 mesures :**

- Le remplacement du train de travaux du métro par un train électrique est réorienté vers l'investissement dans un train de travaux moins émissif que l'actuel car, au regard de la configuration des tunnels de la MEL, aucune alternative électrique n'est techniquement réalisable ;
- L'implantation de 4 stations GNV est réorientée pour l'élargir à l'incitation au déploiement des technologies faibles émissions (électrique, hydrogène, bioGNV) pour le transport de marchandises et la logistique urbaine, sans se limiter au GNV, en cohérence avec le Plan de Mobilité. Les véhicules privés, notamment professionnels, pourront s'avitailer à la future station hydrogène Hyléos.

■ **Ajout dans le programme d'actions de 2 mesures lancées après 2021 :**

- Une étude a été lancée pour préparer l'expérimentation d'un refroidisseur adiabatique dans les locaux techniques du métro, pour générer du froid en alternative à l'installation d'une climatisation. La mise en œuvre est envisagée d'ici la fin du plan climat.
- Lancement en 2023 de l'expérimentation écobonus : chaque trajet évité en voiture lors des heures de point donne une récompense de 2€ par trajet dans la limite de 80€ par mois. Pour cela, les participants peuvent utiliser les transports en commun tels que le train ou le bus, prendre son vélo, pratiquer le télétravail, le covoiturage, décaler ses horaires de travail, etc...

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après. Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre des actions suivantes : Action 4. Ecobonus du Plan des Mobilités ; Action 5.3 Stratégie d'électromobilité ; Action 6.2 Plan vélo & renforcement de l'offre cyclable ainsi que l'offre V'Lille.

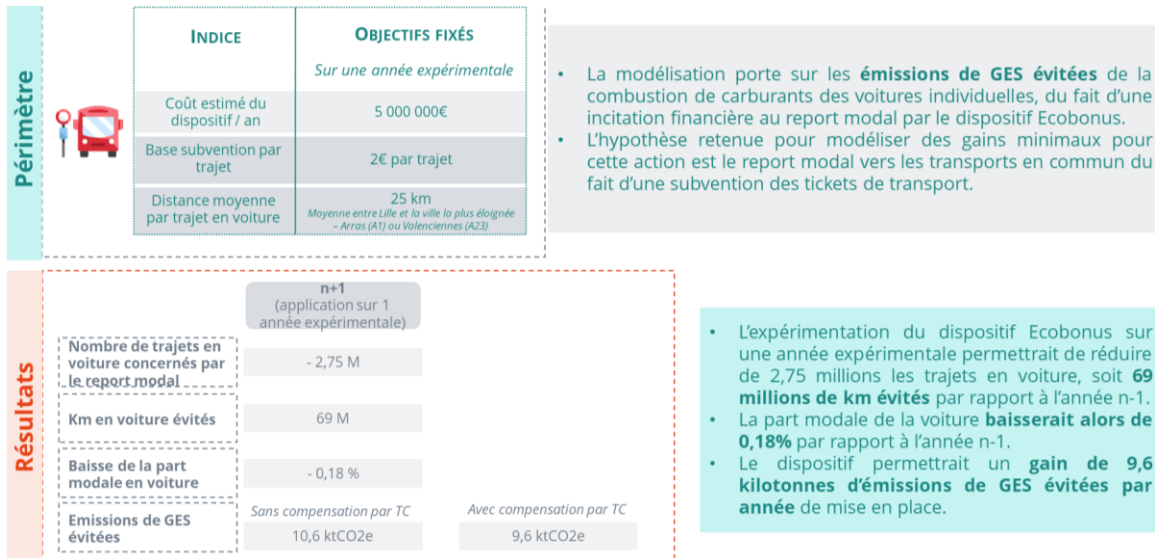


Figure 22: Résultats de la quantification de l'action 4 portant sur l'Ecobonus du Plan des Mobilités

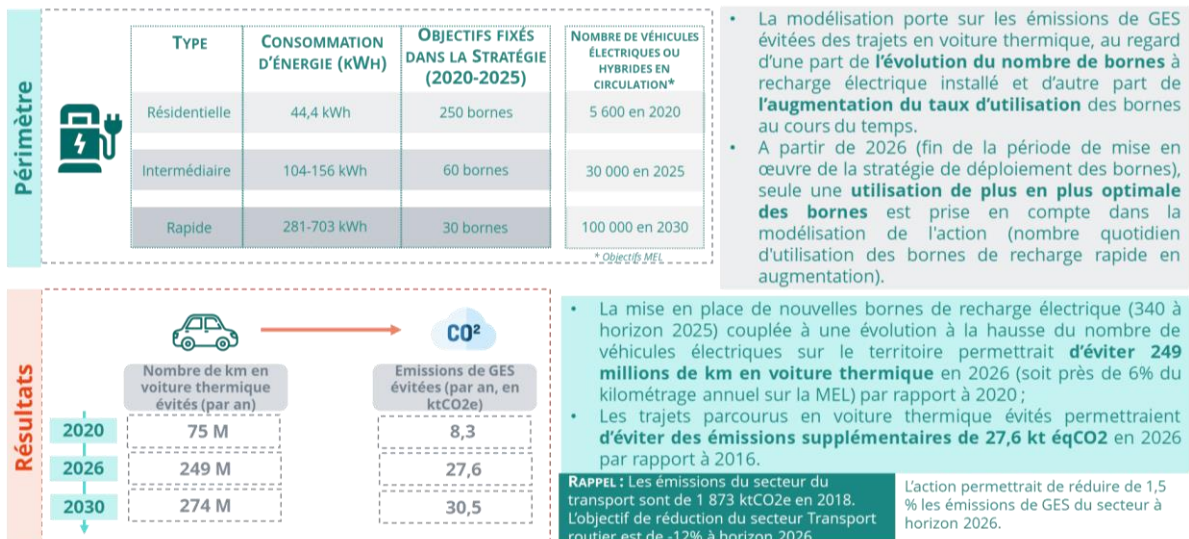


Figure 23: Résultats de la quantification de l'action 5.3 portant sur la stratégie d'électromobilité

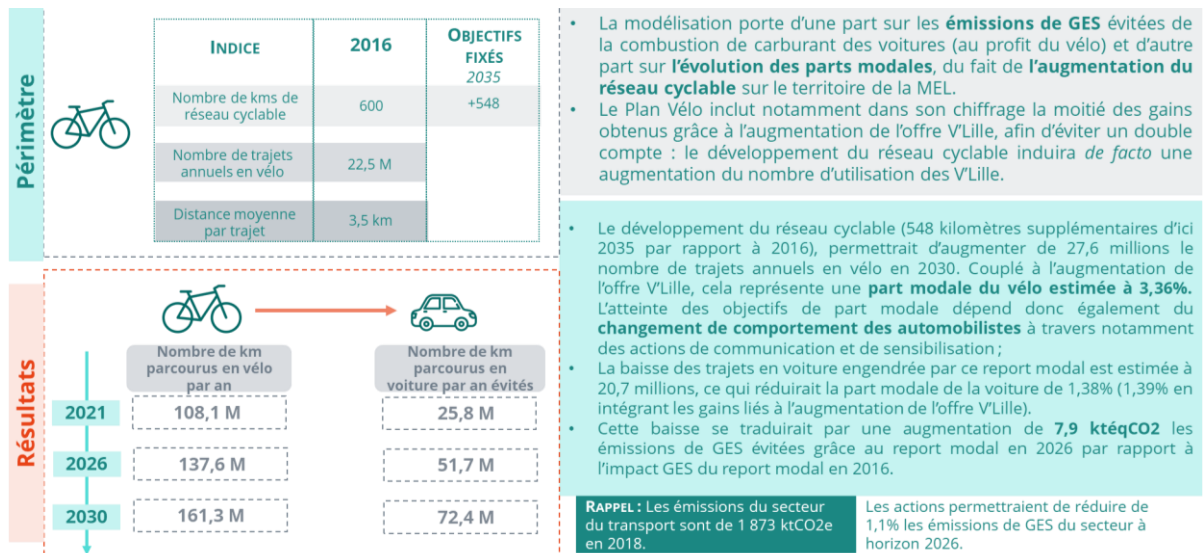


Figure 24: Résultats de la quantification de l'action 6.2 portant sur le Plan Vélo et le renforcement du réseau cyclable

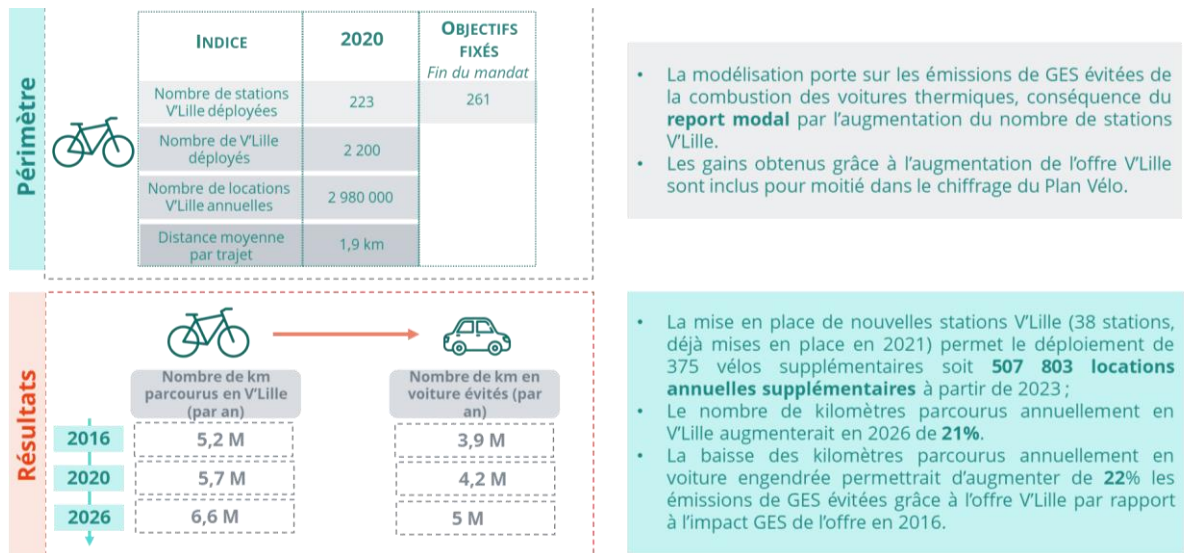


Figure 25: Résultats de la quantification de l'action 6.2 portant sur l'augmentation de l'offre V'Lille

Priorité 3 - Aménagement : Favoriser un aménagement plus durable du territoire et adapté au climat de demain

58,25%



Figure 26 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 3

5 Actions – 13 mesures

La Priorité 3, consacrée à l'aménagement, présente une avancée de plus de 58% en décembre 2023. Un nombre important d'opérations sont mises en place de manière continue tout au long du déploiement du PCAET expliquant le caractère majoritairement « engagé » ou « en cours » des opérations déployées.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

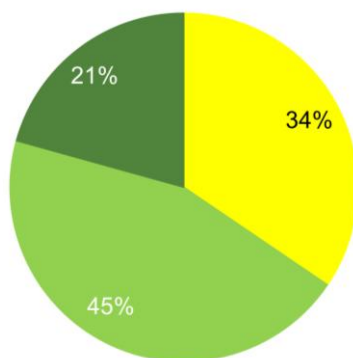


Figure 27 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 3 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- La stratégie de renforcement des trames écologiques a été délibérée en 2021 ;
- Le renforcement de nombreuses règles en faveur des enjeux Climat Air Énergie ont été intégrés dans l'OAP CAERS ;

- D'importants projets de réhabilitations sur d'anciennes friches industrielles sont actuellement en cours de réalisation (Union, Rives de la haute Deûle, Fives Cail Babcock, etc.) ;
- 2 cartographies sur les Ilots de Chaleur Urbain ont été réalisées en lien avec l'ADULM et Météo France.

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

- **La réorientation d'une mesure :**

La prospective sur les essences à planter selon l'évolution du climat est réorientée vers des échanges de bonnes pratiques et une veille des travaux de recherche ; cette action sera inscrite dans la stratégie Nature et Eau en Métropole en cours d'élaboration.

Priorité 4 - Habitat : Améliorer la performance environnementale du bâti résidentiel et lutter contre la précarité énergétique

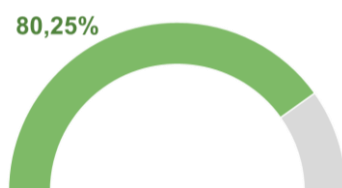


Figure 28 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 4

5 Actions – 15 mesures

La priorité 4, consacrée à l'Habitat, présente un taux d'avancement élevé en décembre 2023, soulignant l'effort fait par la MEL sur l'accélération de la rénovation des logements sur son territoire. C'est la priorité qui présente le plus d'opérations réalisées. Les indicateurs de suivi n'ont pas pu être renseignés à date pour une analyse plus fine. Une seule mesure n'a pas été engagée : la densification du réseau de gaz en partenariat avec GrDF. Au regard du contexte géopolitique et de la nouvelle stratégie Nationale Bas Carbone en cours de rédaction, il est proposé de réorienter cette mesure.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

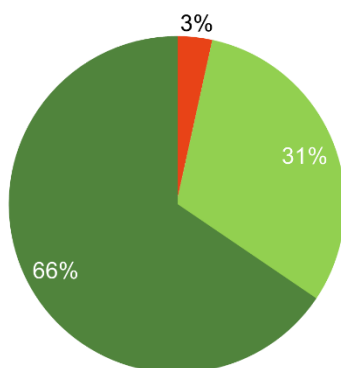


Figure 29 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 4 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- L'instruction des aides à la pierre ANAH est gérée par la MEL depuis 2021;
- Le fonds air a connu un grand succès : 1700 Primes Air distribuées entre 2021 et mi-2023 ;

- Le dispositif Amelio s'est déployé pour soutenir financièrement les travaux de rénovation énergétique ;
- La MEL a accueilli les "copros vertes" en 2021 ;
- L'expérimentation des brico-conciergeries a été réalisée sur 3 quartiers : à Lille, Tourcoing et Armentières. Un bilan a été réalisé en 2022.
- Le PLH 3 a été adopté en juin 2023 ;

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

■ **Le renforcement de 2 mesures :**

- La rénovation énergétique du parc social est renforcée d'une part par un référentiel qualité reprenant les ambitions du PCAET pour bénéficier des aides MEL afin d'inciter à la réalisation d'opérations qui améliorent la qualité de service des logements, allègent les charges des locataires et contribuent à la transition énergétique et environnementale et d'autre part par le dispositif expérimental lancé en 2023 par l'État « Seconde Vie des logements locatifs sociaux », qui vise à accélérer la rénovation des logements sociaux.
- Les objectifs de la « prime air n°1 » de 2000 équipements ont été atteints en 2023. Aussi, la MEL a candidaté à un nouvel appel à projet de l'ADEME pour un 2ème Fonds Air Bois. Pour la nouvelle prime, l'objectif est de convertir 1160 équipements bois, et 20 équipements charbon.

■ **La réorientation de 3 mesures :**

- Le déploiement d'AMELIO PRO est réorienté du fait du déploiement de Mon Accompagnateur Renov (délibération juin 2023). La MEL a fait le choix de cibler les ménages modestes et très modestes.
- L'opportunité d'une aide métropolitaine à destination des ménages réalisant un projet de rénovation énergétique performant est réorientée du fait du déploiement de Mon Accompagnateur Renov (délibération juin 2023). La MEL a fait le choix de cibler les ménages modestes et très modestes.
- L'action dédiée à la densification des réseaux de gaz est réorientée vers une réflexion sur l'évolution des différents réseaux d'énergie métropolitains compte-tenu de la transition énergétique du territoire.

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après. Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre de l'action suivante : Action 17 portant sur la mise en place du dispositif AMELIO. On constate un décalage entre l'objectif de rénovation ambitieux, à la hauteur des enjeux, et les rénovations effectuées pour les

logements privés en 2022 qui se situent en-deçà des objectifs fixés. Les nouvelles règles de Ma Prime Rénov définies par l'Etat pour 2024 devraient permettre une nette accélération.

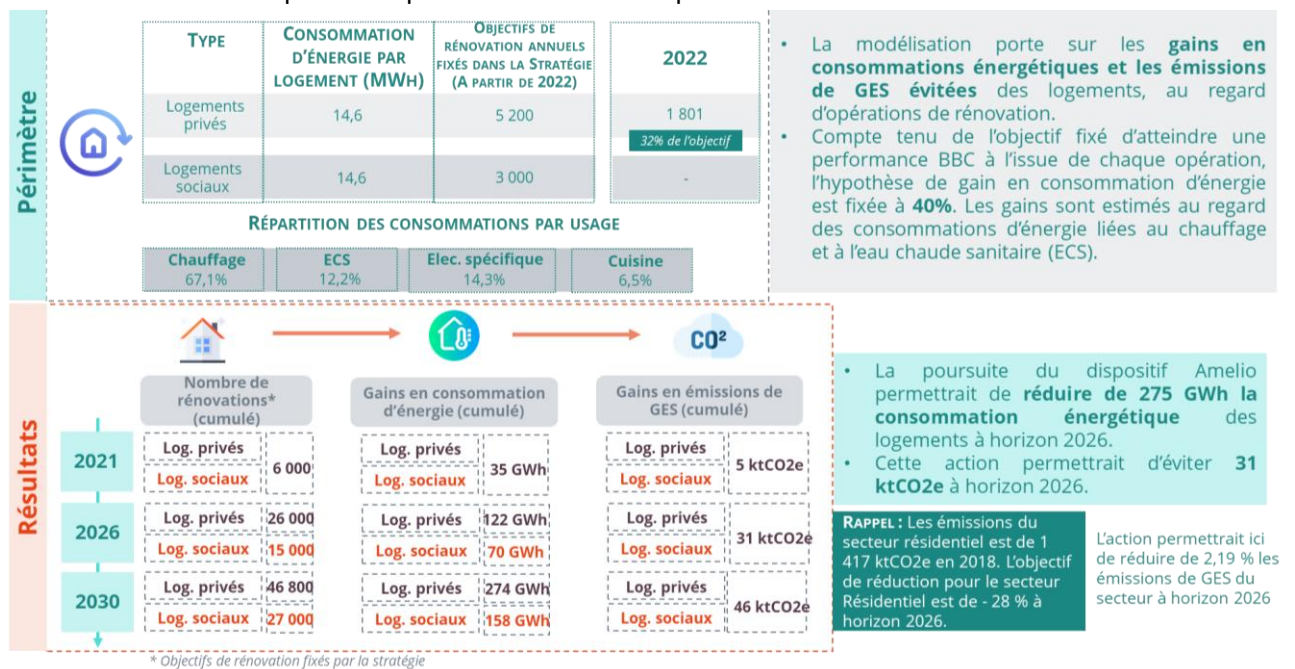


Figure 30: Résultat de la quantification de l'action 17 portant sur la mise en place du dispositif AMELIO

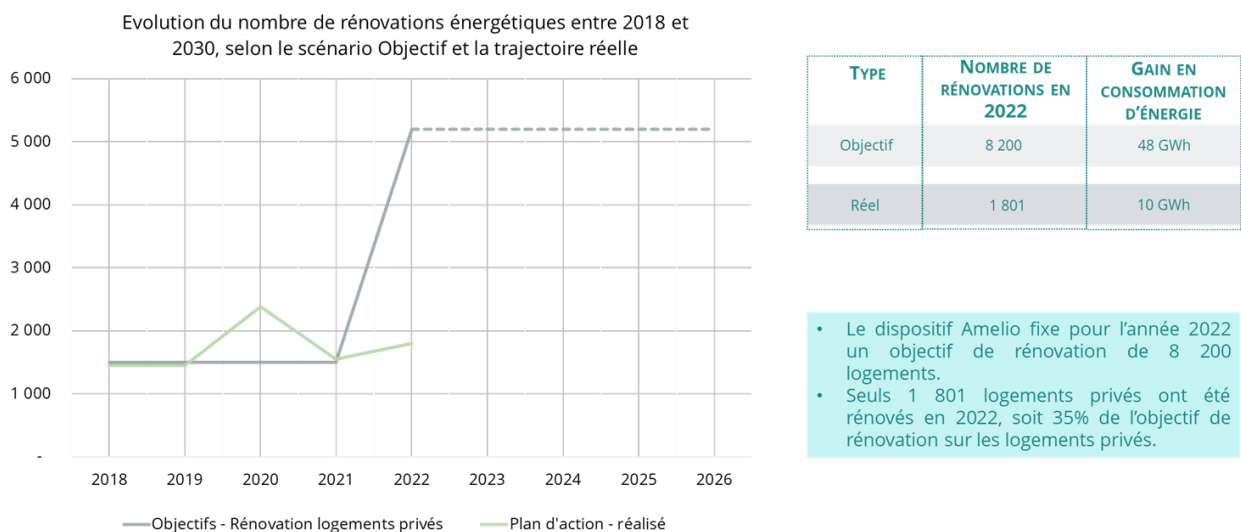


Figure 31: Zoom sur le nombre de rénovations 2018-2030 : évolution du nombre de rénovations énergétiques selon le scénario "objectif PCAET" et la trajectoire réelle de mise en oeuvre de l'action

Priorité 5 - Production et Consommation : Soutenir des modes de production et de consommation plus responsables

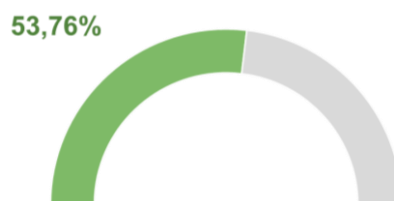


Figure 32 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 5

5 Actions – 23 mesures

La priorité 5, consacrée à la production et à la consommation, présente un taux d'avancement de plus de 53%. Suite à la crise du COVID, est apparue la nécessité de développer des moyens plus importants et à susciter l'implication plus importante des acteurs économiques du territoire. Aussi, l'évaluation à mi-parcours permet un ajustement des actions liées à cette priorité.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

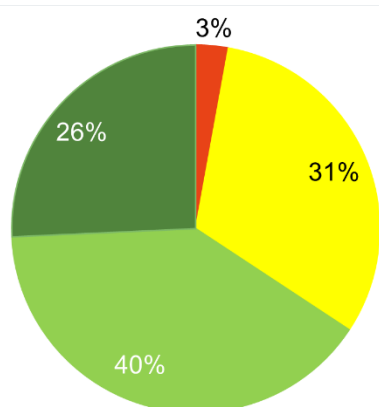


Figure 33 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 5 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- Le Projet Stratégique de Transformation Économique du Territoire (PSTET) a été délibéré en février 2021 ;
- Le pôle d'excellence économique EuraClimat a été créé en 2021 ;

- La MEL a publié l'Appel à Manifestation d'Intérêt « innovation de la fourche à la fourchette » (Euralimentaire) ;
- L'expérimentation BISEPS (gestion optimisée collective) à Ravenses les Francs a été menée à son terme ;
- La mise en œuvre de la démarche CLIM'AGRI pour réduire l'impact climatique de l'agriculture et actions de communication pour diffuser les bonnes pratiques se sont poursuivies ;
- La délibération cadre pour l'économie circulaire a été votée en 2021 ;
- Le nouveau schéma directeur des déchets ménagers a été adopté en 2021 ;
- Le PLPDMA pour réduire le poids des déchets métropolitains a été révisé en 2023 ;

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

L'action n°21 : Mobiliser les filières économiques (tertiaire, industrie, Euraclimat...) en faveur de la transition énergétique et environnementale est renommée Mobiliser les filières économiques d'excellence et les principaux secteurs d'activité du territoire en faveur de la décarbonation et de leur transformation, dans le cadre du PSTET

L'action n°22 : Accompagner les démarches collectives de gestion optimisée de sites d'activités est renommée accompagner des démarches d'aménagement et de gestion durables des sites économiques (parcs d'activités...) et d'enseignement (Universités...) dans le cadre du PSTET

■ **Le renforcement de 2 mesures :**

- La création du pôle Euraclimat est renforcée par le déploiement de son dispositif AMI « Innover pour l'excellence climatique », qui vise à faire émerger et accélérer le déploiement de solutions innovantes de lutte contre le dérèglement climatique.
- La mise en œuvre du nouveau Schéma Directeur des Déchets Ménagers est renforcée par la mise en œuvre du nouveau PLPDMA, qui couvrira la période 2023 - 2029.

■ **La réorientation de 7 mesures :**

- La mise en œuvre du PSTET est complétée avec :
 - La mise en œuvre du Contrat de transformation, dispositif d'accompagnement des entreprises destiné à favoriser leur transition écologique ;

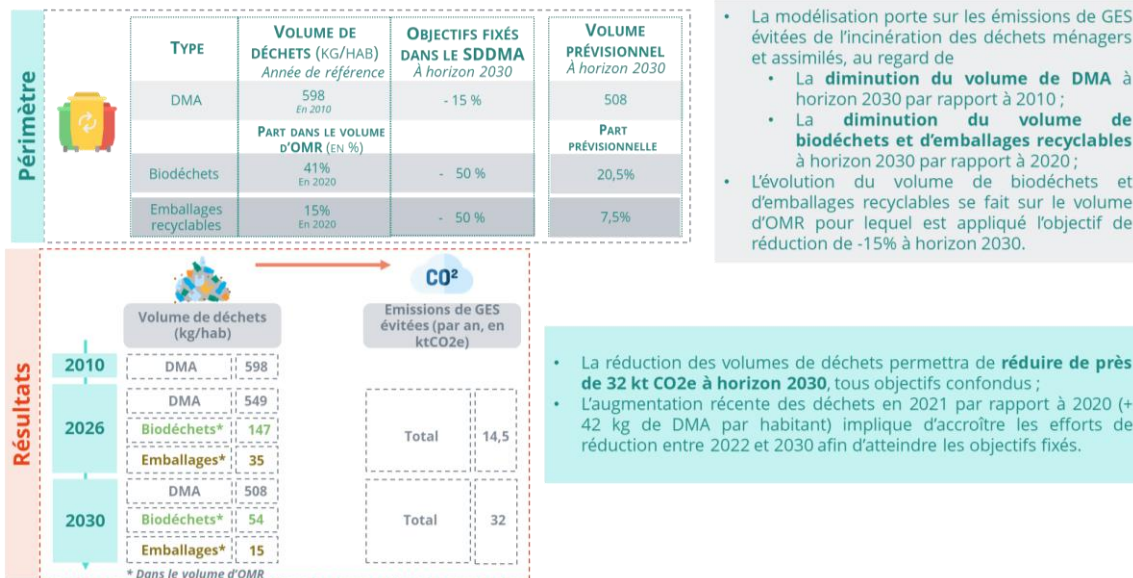
- La mise en œuvre de la Stratégie Grands Comptes pour accélérer la transformation environnementale des grandes entreprises et des entreprises à sphère d'influence forte du Territoire.
- La mesure concernant les Contrats d'objectifs et de moyens avec les chambres consulaires et les fédérations professionnelles est réorientée vers l'intégration de forts volets RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) et développement durable dans les conventionnements avec les chambres consulaires ;
- La mobilisation du collectif « ville intelligente » est réorientée vers le déploiement de démonstrateurs immobiliers de l'économie circulaire, du réemploi et de modélisation des informations du bâtiment ;
- La structuration d'une filière sur les énergies de récupération ou l'optimisation de process mesure est réorientée vers une collaboration de recherche en cours avec l'Université sur la récupération de l'énergie de freinage du métro ;
- Les projets BISEPS et acte 2 des parcs 21 sont réorientés plus largement vers l'objectif de développer un aménagement durable des parcs d'activité ;
- L'animation "durable" des grands sites d'activité est réorientée vers :
 - Une étude sur Eurasanté et le CHU afin de proposer un schéma de programmation visant le développement des mobilités actives et des transports en communs ;
 - Un accompagnement du projet Eco Campus de l'Université de Lille. Le projet traite des mobilités actives, de la biodiversité, de la gestion de l'eau, de la sobriété énergétique, des îlots de chaleur urbain, de l'insertion urbaine avec les sites voisins, etc.
- La création d'un dispositif d'accompagnement personnalisé pour les entreprises situées en parcs d'activités et dans les ruches est réorienté vers le dispositif d'expérimentation de l'écologie industrielle et territoriale au sein des parcs d'activités. L'écologie industrielle et territoriale (EIT) a pour grands principes les échanges de flux, le partage d'équipement, la mutualisation d'achats...

■ **L'ajout au programme d'actions de 2 mesures lancées après 2021:**

- Le lancement de démonstrateurs d'aménagements pour adapter les parcs d'activités au changement climatique, au sein du projet européen IB Green, dont la MEL est lauréate. L'objectif est de construire une boîte à outils pour les gestionnaires de parcs, afin de diffuser les solutions employées ;
- La MEL travaille avec Ports de Lille, Voies navigables de France et la Ville de Lille sur un projet de création de "villages des matériaux", connectés de manière

multimodale, afin de répondre aux besoins amont et aval des entreprises et des chantiers à proximité.

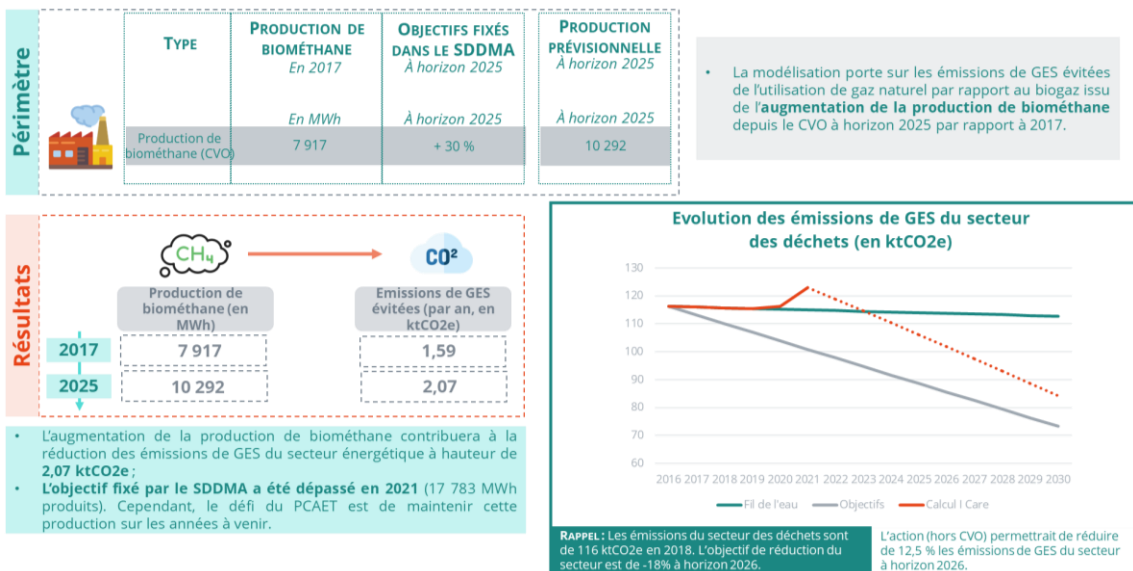
Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après. Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre de l'action suivante : Action 24.3 portant sur l'action de diminution des volumes de déchets et de production de biométhane au sein du Schéma Directeur Déchets ménagers et assimilés (SDDMA).



- La modélisation porte sur les émissions de GES évitées de l'incinération des déchets ménagers et assimilés, au regard de
 - La diminution du volume de DMA à horizon 2030 par rapport à 2010 ;
 - La diminution du volume de biodéchets et d'emballages recyclables à horizon 2030 par rapport à 2020 ;
- L'évolution du volume de biodéchets et d'emballages recyclables se fait sur le volume d'OMR pour lequel est appliqué l'objectif de réduction de -15% à horizon 2030.

- La réduction des volumes de déchets permettra de réduire de près de 32 ktCO2e à horizon 2030, tous objectifs confondus ;
- L'augmentation récente des déchets en 2021 par rapport à 2020 (+ 42 kg de DMA par habitant) implique d'accroître les efforts de réduction entre 2022 et 2030 afin d'atteindre les objectifs fixés.

Figure 34 : Résultats de la quantification de l'action 24.3 portant sur la diminution des volumes de déchets – SDDMA



- La modélisation porte sur les émissions de GES évitées de l'utilisation de gaz naturel par rapport au biogaz issu de l'augmentation de la production de biométhane depuis le CVO à horizon 2025 par rapport à 2017.

- L'augmentation de la production de biométhane contribuera à la réduction des émissions de GES du secteur énergétique à hauteur de 2,07 ktCO2e ;
- L'objectif fixé par le SDDMA a été dépassé en 2021 (17 783 MWh produits). Cependant, le défi du PCAET est de maintenir cette production sur les années à venir.

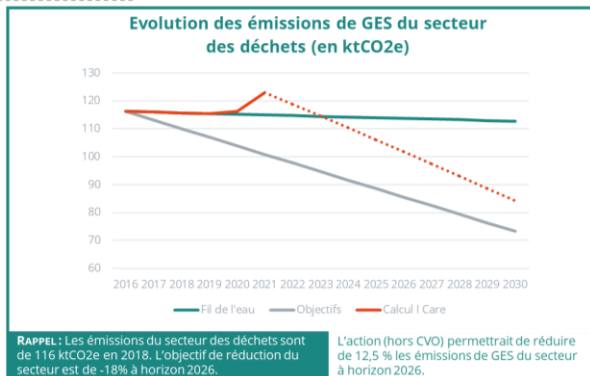


Figure 35: Résultats de la quantification de l'action 24.3 portant sur la production de biométhane – SDDMA

Priorité 6 - Exemplarité : Réduire l'impact des politiques métropolitaines sur le climat

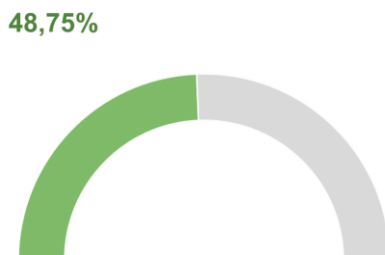


Figure 36 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 6

4 Actions – 18 mesures

L'avancée de la priorité 6, consacrée à l'exemplarité de la métropole, présente plus de 48% de réalisation. Cela est illustré par un nombre importants d'opérations encore « en cours de mise en œuvre ». Cela s'explique d'une part par la réalisation de opérations en continu sur la durée du PCAET et d'autre part, par le lancement de travaux de rénovation des sites métropolitains qui s'inscrivent dans un temps plus long. À ce stade, 2 opérations ne sont pas engagées : l'expérimentation d'obligations vertes et la reconfiguration du musée de Fromelles.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

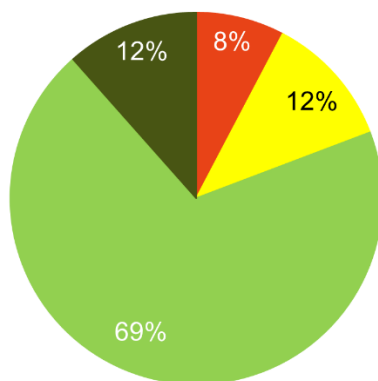


Figure 37 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 6 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- L'évaluation climat du budget est systématiquement réalisée au Budget Primitif et au Compte Administratif depuis juillet 2020 ;

- La MEL a mis en place de l'outil Deepki en 2022. L'outil est mutualisé avec les Conseillers en Énergie Partagée. Les cartographies énergétiques des bâtiments ont été affinées en 2023 ;
- Le bâtiment Biotope 2 a été réceptionné fin 2022. Son exemplarité est matérialisée par plusieurs labels : label E+C- (Énergie/Carbone), niveau E3 et C2 ; label BBCA (Bâtiment Bas Carbone), niveau Excellent ; label BEPOS Effinergie 2017 (Bâtiment à Énergie Positive).
- Le plan de sobriété de la MEL a été adopté en octobre 2022 ;
- De multiples ateliers pédagogiques à destination des agents ont été réalisés (sobriété, challenge du vélo, écoconduite, etc.) ;
- La MEL met à disposition de ses agents des vélos et trottinettes électriques et propose un forfait mobilité durable ;
- Le Schéma de Promotion des Achats Socialement et Écologiquement Responsables (le SMART) a été renforcé en octobre 2023 ;

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

- **Le renforcement de 5 mesures :**
 - Le nouveau schéma métropolitain des achats responsables au service de la transition (SMART) renforce la prise en compte de la transition écologique dans toutes ses composantes, y compris le recours au non-achat. Ce schéma définit trois axes : responsabilité économique, responsabilité sociale et responsabilité environnementale pour les achats métropolitains ;
 - La mise en œuvre du schéma directeur immobilier et patrimonial (SDIP) est renforcée par la réalisation d'un audit du patrimoine bâti métropolitain pour en préciser les vulnérabilités aux aléas climatiques ;
 - Le montage d'un Contrat d'Objectifs Territorial volet Patrimoine est renforcée par la définition d'un plan de solarisation du patrimoine MEL ;
 - La prise en compte des temps particuliers est renforcée par le lancement du projet Time 2Adapt, qui consiste à augmenter l'offre en lieux frais ouverts aux habitants, grâce à l'approche temporelle comme levier de multiplication en :
 - Rendant des espaces et bâtiments frais plus accessibles au public par :
 - L'adaptation de leurs horaires (piscines, parcs, jardins...) ;
 - L'ouverture des lieux à d'autres usagers ;
 - Proposant des installations temporaires « rafraichissantes » dans l'espace public ;
- Par des opérations en investissement :

- Transformation de certains bâtis existants pour les rendre plus accessibles, avec des travaux sur les accès et l'architecture des lieux ;
- Transformation d'espaces extérieurs en îlots de fraîcheur (désimperméabilisation, solutions fondées sur la nature).
- La formation des agents et élus à la prise en compte des enjeux du PCAET est renforcée par l'intégration d'un volet adaptation au changement climatique dans cette formation.

■ **La réorientation d'une mesure :**

L'expérimentation du recours aux obligations vertes est réorientée vers les prêts verts – Depuis 2018 de nouvelles offres de prêts entrant dans le champ de la finance durable et plus spécifiquement de la finance verte, sont souscrites par la MEL.

■ **L'ajout au programme d'actions d'une mesure lancée après 2021 :**

Le lancement de la démarche de labellisation « Destination innovante et durable ». Plus largement, cette mesure s'inscrit dans la dynamique d'amplification des actions de la MEL permettant de réduire l'impact des grands événements et du tourisme sur le territoire métropolitain :

- La stratégie touristique de la MEL s'inscrit dans une vision durable du tourisme : co-construction avec les acteurs du territoire et concertation citoyenne ; ciblage de clientèles de proximité (bassin parisien et pays voisins) en capitalisant notamment sur l'excellence de la desserte ferroviaire de la MEL;
- La MEL est engagée dans une démarche de labellisation « Destination innovante et durable ». Cette labellisation a été lancée par le réseau France Congrès et Événements avec pour ambition de faire de la France une destination responsable dans la perspective des Jeux Olympiques de 2024.
- Dans la continuité des mesures prises pour accueillir la 5ème étape du Tour de France et de la Coupe du monde de rugby, la MEL profite de ses grands événements pour mobiliser autour de l'éco responsabilité : parcs à vélos gratuits et sécurisés proposés à proximité des lieux de manifestation, valorisation des mobilités actives dans tous les supports de communication, développement d'animations faiblement émettrices de déchets, optimisation du tri des déchets, en sensibilisant les organisateurs, en mettant à disposition des écocup, des fontaines à eau ainsi que des toilettes sèches, signature de la charte des 15 engagements écoresponsables par les partenaires...

Priorité 7 - Air : Améliorer la qualité de l'air et lutter contre toutes les pollutions

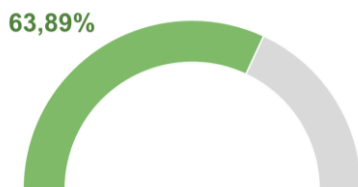


Figure 38 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 7

3 Actions – 10 mesures

La priorité 7, consacrée à la Qualité de l'air, présente un taux d'avancement de plus de 63%. La totalité des opérations prévues sont réalisées ou en cours de mise en œuvre ce qui montre un bon engagement de la MEL sur ces questions.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

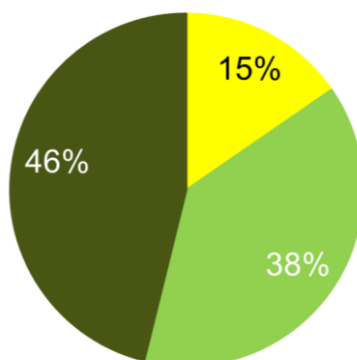


Figure 39 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 7 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- La Convention signée avec Santé Publique France en 2020 ;
- L'arrêt de la chaufferie charbon du Mont de Terre en janvier 2021 ;
- Le lancement du projet TransAIR de coopération sur la qualité de l'air en novembre 2021 ;
- La convention annuelle signée avec ATMO-Hauts De France ;
- La publication de la Carte Stratégique de l'air ;

- La réalisation du Club Climat des Communes annuel sur la Qualité de l'Air ;
- L'étude proposant une approche d'analyse des inégalités environnementales et sociales de santé à l'échelle infra-communale a été publiée en novembre 2023 ;
- Le nouveau Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement métropolitain a été approuvé en avril 2022 ;
- La finalisation de l'expérimentation Pollutrack.

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

- **Le renforcement de 2 mesures :**
 - L'information / formation des communes et acteurs du territoire à la qualité de l'air est renforcée par la création d'un modèle de trafic fine échelle avec 700 points de mesure de trafic pour mesurer la qualité de l'air sur le territoire, ainsi que par la mise à jour de la carte stratégique de l'air ;
 - La révision du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est renforcée avec la mise en place d'une « Prime Bruit » par la MEL, pour financer des rénovations acoustiques des habitations exposées à de forts niveaux de bruit.

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après : Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre de l'action suivante : Action 20.1 Fonds Air.

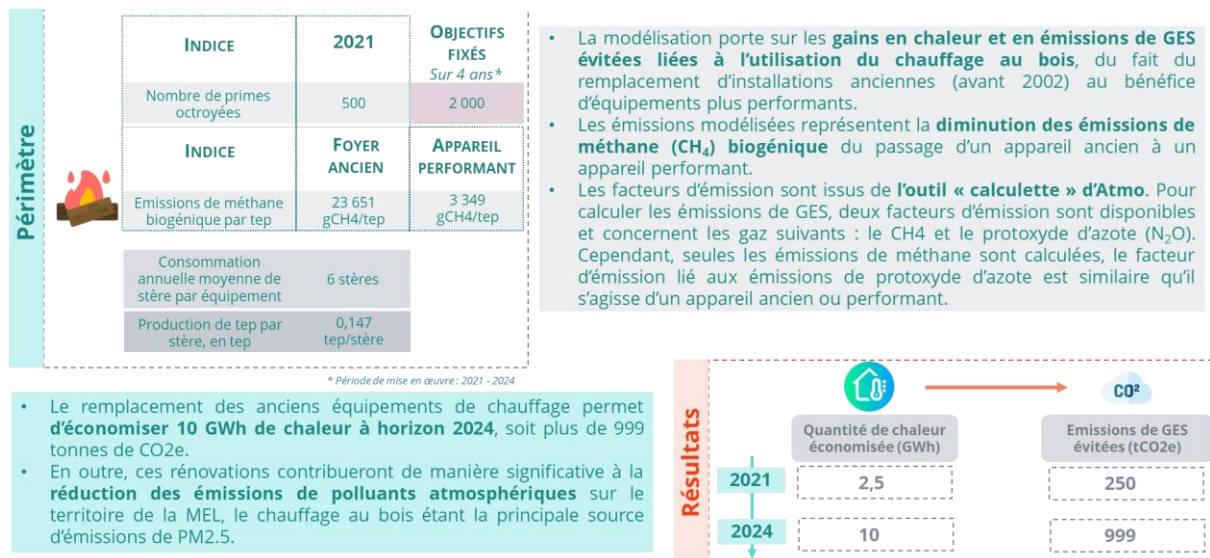


Figure 40: Résultats de la quantification de l'action 20.1 portant sur le Fonds Air

Priorité 8 - Adaptation : Favoriser la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique

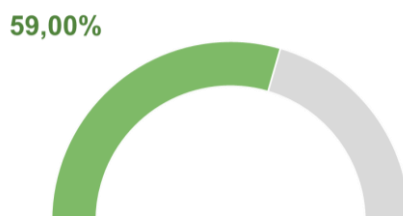


Figure 41 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 8

3 Actions – 12 mesures

La priorité 8, dédiée à l'adaptation au changement climatique, présente une avancée encourageante avec 59% de la priorité réalisée. Un travail est en cours pour étoffer le panel de mesures mises en œuvre et définir des objectifs précis d'ici à 2026 afin de pouvoir estimer l'impact réel du PCAET sur les capacités d'adaptation de la MEL.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

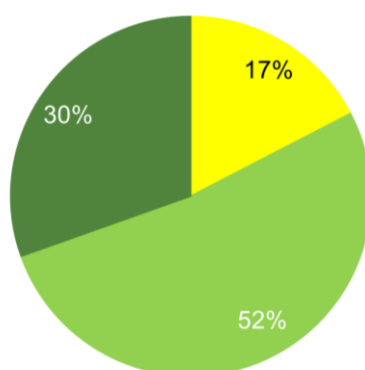


Figure 42 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 8 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- Le POC (Proof Of Concept) "Mobilier Bord de Deûle trame étoilée" a été clôturé en juin 2021
- Le programme d'investissement GEMAPI a été voté en 2021 ;
- La Cartographie dynamique des lieux de fraîcheurs a été publiée en 2022 ;

- La charte de l'espace public a été adoptée le 16 décembre 2022 par le Conseil métropolitain;
- La mise à jour du diagnostic des risques a été réalisé en 2023. Les conclusions ont nourri la Stratégie nature et Eau en métropole.

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

■ **Le renforcement de 3 mesures :**

- L'intégration de la prise en compte des enjeux climatiques dans le Plan Métropolitain de Sauvegarde mesure est renforcée par la création d'un atlas des risques et par la mise à jour du Plan de Continuité d'Activité de la Métropole.
- L'encouragement à faire des économies d'eau pour les gros consommateurs est renforcée par la mise en place du contrat Eau 2024 à compter du 1er janvier 2024. Ce nouveau contrat de concession permettra d'économiser 65 millions de m³ d'eau entre 2024 et 2033, avec un prix de l'eau qui restera maîtrisé. Les usagers « grands consommateurs » que sont les bailleurs, syndicats de copropriétés, entreprises et collectivités seront accompagnés avec la mise en place de 1200 contrats de sobriété hydrique ; en parallèle, la MEL lance sous sa maîtrise d'ouvrage, l'identification de gisements d'eau non potables pouvant servir de ressources alternatives à des process/usages en substitution de l'eau potable, qui se formalisera à terme par un schéma directeur dédié.
- Le Plan de reconquête des cours d'eau métropolitains a été voté en juin 2021 pour la période 2022-2044 : il fixe un cadre d'investissements, une feuille de route calendaire et d'objectifs de reconquête des milieux aquatiques. À l'horizon 2026, plus de la moitié des 44 projets contenus dans ce plan seront initiés et en cours de définition, voire terminés pour certains (ex : Gare d'Eau, Branche de Croix).

■ **L'ajout au programme d'actions d'une mesure lancée après 2021:**

La MEL souhaite se doter d'une stratégie Nature et Eau en Métropole ambitieuse, visant à répondre à trois grands défis : adapter le territoire au dérèglement climatique, protéger la biodiversité et contribuer au bien-être et à la santé des citoyens. Dans sa mise en œuvre, cette stratégie nature et eau s'appuiera sur les solutions apportées par les écosystèmes naturels, appelées « solutions fondées sur la nature ». Elle mettra également l'accent sur l'eau, indispensable pour des écosystèmes fonctionnels et en bonne santé afin de tendre vers une métropole turquoise.

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après : Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre de l'action suivante : Action 31.1 Stratégie Métropolitaine de Boisement.

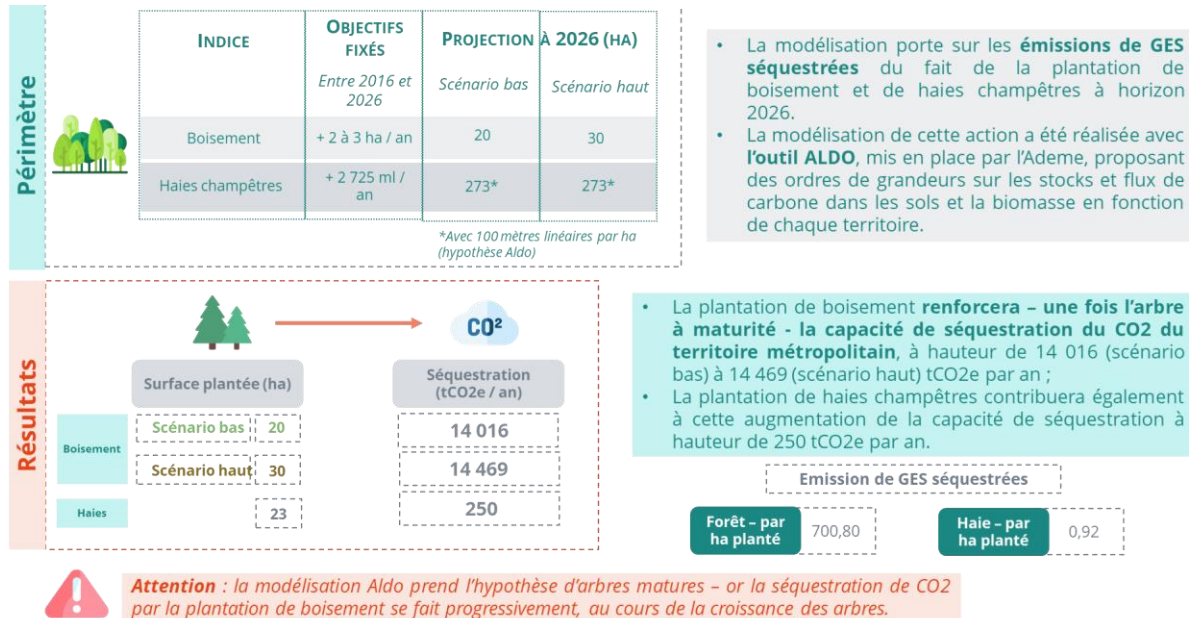


Figure 43: Résultats de la quantification de l'action 34.1 portant sur la Stratégie Métropolitaine de Boisement

Priorité 9 - Gouvernance et coopération : Mobiliser les acteurs en faveur de la transition et développer une coopération interterritoriale et internationale au service de la neutralité carbone globale

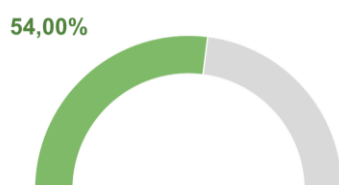


Figure 44 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 9

5 Actions – 20 mesures

La priorité 9, consacrée à la gouvernance et la coopération, présente un taux d'avancement à 54% expliqué par le nombre relativement élevé de opérations réalisées. Cette priorité présente également plusieurs opérations à réaliser « en continu ». Par conséquent, pour favoriser le suivi de l'atteinte des objectifs, il serait intéressant d'attribuer des objectifs chiffrés ou qualitatifs aux opérations concernant la coopération.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

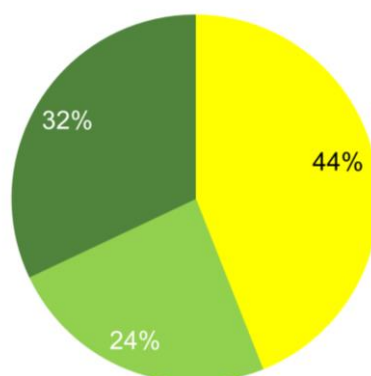


Figure 45 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 9 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- Plus de 30 réunions du Haut Conseil métropolitain pour le Climat se sont tenues depuis son installation ;

- Le projet Signal Air a été lancé en 2021 ;
- Les Conseillers en Énergie Partagée (CEP) accompagnent 39 communes dans leur transition énergétique ;
- Le Club Climat des Communes propose des échanges / formations / sensibilisations aux 95 communes du territoire tous les 3 mois depuis 2021 ;
- La MEL a mis en place un Fonds de concours Transition Énergétique et Bas-Carbone depuis 2021, doté d'un budget de 5 M€/an ;
- La MEL coopère notamment avec la Région et l'ADEME, pour la rénovation énergétique du parc public ;
- La MEL propose un dispositif mutualisé des certificats d'économie d'énergie (CEE) ;
- La convention avec Solaire en Nord permet d'apporter conseils et informations pour le développement du photovoltaïque sur le territoire ;
- La MEL par l'intermédiaire de la MRES propose des DECLICS eau-énergie / alimentation pour sensibiliser la population ;
- Adhésion ou soutien à : ICLEI, 4D, Amorce, ATMO, MRES, CERDD, Fondation de Lille, Green City Accord, etc.
- La MEL coopère avec la Ville de Saint Louis (Sénégal) pour améliorer le traitement des déchets dans la ville Sénégalaise ;
- Coopération avec l'Eurométropole.

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

- **Le renforcement de 2 mesures :**
 - Le service mutualisé de conseil en énergie partagé est renforcé par l'intégration de 14 nouvelles communes depuis juin 2023, portant à 53 le nombre de communes adhérentes, accompagnées par 5 conseillers ;
 - Alors que les habitants des quartiers prioritaires ont une empreinte carbone plus faible que la moyenne nationale, ils subissent davantage les conséquences du changement climatique dans des logements souvent mal isolés et des espaces très minéraux. Il est donc indispensable d'avoir une attention spécifique à la transition écologique pour les quartiers prioritaires. La mesure est renforcée par l'intégration d'un volet « transition écologique » au nouveau Contrat de Ville, intitulé « ambition 2030 », qui sera signé en 2024.

Le bilan des résultats de la quantification des actions pour cette priorité est synthétisé ci-après : Sont précisés les **gains attendus** de la mise en œuvre de l'action suivante : Action 37.4 Fonds de concours.

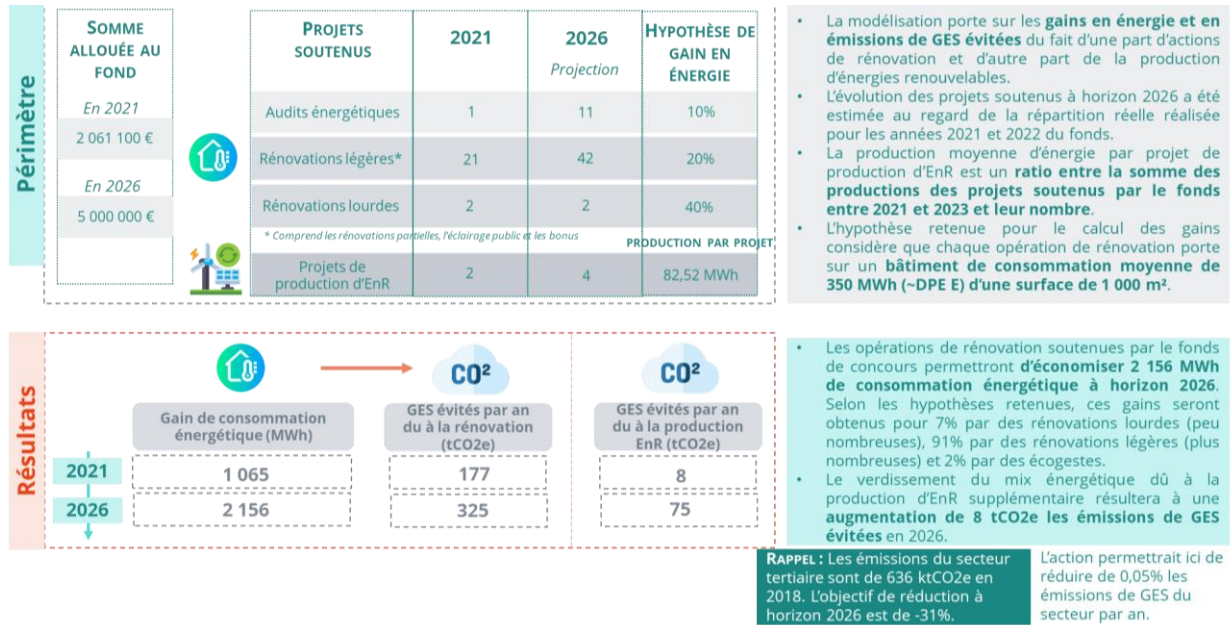


Figure 46: Résultats portant sur la quantification de l'action 37.4 portant sur les Fonds de concours

Priorité 10 - Moyens : Mobiliser des moyens financiers et pratiques à la hauteur des ambitions du PCAET

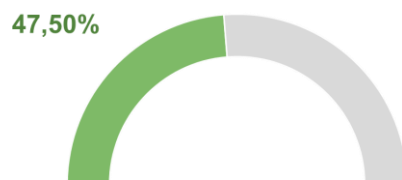


Figure 47 : Avancement de la mise en œuvre de la priorité 10

2 Actions – 6 mesures

Toutes les opérations de la priorité 10 sont en cours de mise en œuvre ou de lancement ce qui explique son taux d'avancement proche de 50%. Étant donné que la mise en œuvre de cette priorité est une condition à l'avancée de toutes les autres priorités, il serait intéressant d'associer des objectifs à cette priorité sur les moyens à engager afin que l'évaluation finale puisse juger de l'investissement réel par rapport à celui prévu. De même, pour connaître l'impact réel des actions engagées dans cette priorité, compléter de manière exhaustive l'outil de suivi est nécessaire.

La répartition de l'avancée des opérations est la suivante :

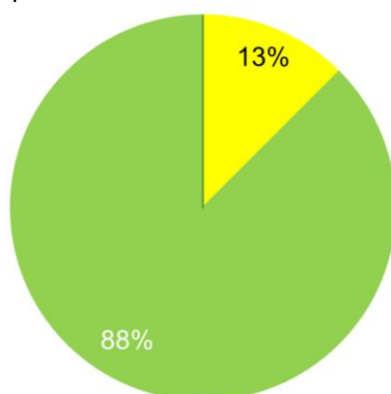


Figure 48 : Catégorisation de l'avancée des opérations de la priorité 10 (source : outil de suivi, I Care)

Des exemples de réalisations au cours de la période 2021-2023 qui participent à l'avancée du plan d'actions sont listés ci-dessous :

- La signature d'un contrat de relance et de transition écologique (CRTE) en septembre 2021 avec l'État dans le cadre de France Relance ;
- Les conventions de partenariat signées avec ADEME, ATMO, MRES, CERDD et Solaire en Nord ;
- La signature d'un marché pour les 6 années du PCAET portant sur la réalisation de Bilans Carbone (patrimoine et compétence / territoire), une évaluation à mi-parcours, des bilans annuels, et une évaluation finale ;
- La réalisation de l'évaluation à mi-parcours en 2023 ;
- La mise à jour des bilans Gaz à Effet de Serre (patrimoine et compétence / territoire) en 2023 ;
- La consolidation de l'outil de suivi et des indicateurs de réalisation, de résultats et d'impacts.

Les propositions pour la mise à jour du programme d'actions « 2024-2026 » pour cette priorité sont :

- **Le renforcement d'une mesure :**

Le suivi des indicateurs de performance du PCAET est renforcé par l'utilisation de la base d'instruction des déclarations préalables de travaux pour obtenir une meilleure visibilité sur les projets d'installations photovoltaïques du territoire.

Focus : Mise en place du budget climatique de la Métropole Européenne de Lille

La MEL a fait partie des **collectivités pionnières** sur le budget climat avec la participation à l'expérimentation de la **méthodologie I4CE en 2019**. En septembre 2020, un recrutement dédié a été réalisé sur le budget climatique. Une première expérimentation a été réalisée en juin 2020, puis présentée lors du conseil de **juillet 2020**. Suite à expérimentation positive, la faisabilité de la méthodologie proposée par la MEL a été attestée, permettant la publication d'une première mouture de méthode avec la délibération sur le compte administratif 2019.

La collectivité évalue depuis chaque année l'impact sur les enjeux « climat » (favorable, neutre ou défavorable) de l'ensemble des lignes de dépense de son budget. Sur chacun des axes : **atténuation, adaptation, qualité de l'air**, les montants de dépenses ont été analysés selon la catégorisation très favorable, favorable, neutre, défavorable.

Les élus, directions et les services se sont appropriés de manière satisfaisante la méthodologie du budget climat. Le travail d'**acculturation des services** a été structuré autour d'une présentation générique dédiée aux agents (support PPT) consolidée par la personne responsable et utilisée lors des rencontres budget climatique ou achats responsables.

II.3 La Métropole, coordinatrice de la transition écologique sur son territoire, dédie des moyens élevés au PCAET mais les détails par action doivent être clarifiés

Synthèse de la réponse à la question évaluation 3 : « Q3 – Quel bilan peut-on dresser du rôle de la Métropole comme coordinateur de la transition climatique sur le territoire ? »

Cette question évaluative est déclinée en 3 sous-questions qui permettent d'étudier selon différents angles le portage du PCAET par la MEL :

- **Q3.1 – La mobilisation interne à la Métropole et la gouvernance mise en place permettent-elles une mise en œuvre et un suivi efficace ?**
 - La coordination et le suivi de la mise en œuvre du PCAET sont assurés par la Vice-Présidente en charge du Climat, de la Transition écologique et de l'Énergie, ainsi que par la direction Transitions Énergie Climat (DTEC). Elle pilote deux instances de gouvernance : le comité de pilotage et le comité technique du PCAET. La qualité de ces instances a été soulignée au cours des entretiens, bien que le caractère chronophage du processus de suivi ait été souligné par les services.

- **Q3.2 – Les acteurs du territoire (communes, entreprises, citoyens) sont-ils bien mobilisés pour la mise en œuvre et le suivi du PCAET ?**
 - Le Haut Conseil métropolitain pour le Climat, instance de gouvernance participative, a été instauré en 2021. Le club climat des communes, format du HCmC regroupant uniquement les communes, permet également une coopération entre ses différents membres pour la déclinaison opérationnelle du PCAET. L'engagement des différents acteurs du territoire est en effet essentiel pour atteindre les objectifs ambitieux du plan climat.

- **Q3.3 – Les progrès ou les retards sont-ils à relier à l'organisation et aux ressources de la collectivité, globalement et dans le détail des actions choisies ?**
 - Le budget total mentionné au PCAET est élevé (> 3,8 milliards). La méthodologie de calcul des budgets alloués varie d'une action à l'autre. Pour certaines actions, le montant indiqué correspond au montant de la réalisation de l'action (exemple : 2 milliards d'€ d'ici 2035 pour le SDIT) alors

que pour d'autres seul le prorata des actions sur le mandat a été précisé (exemple : 60 k€ pour le cadastre solaire).

La MEL a mis en place une gouvernance et un suivi transversaux qui permettent une diffusion de l'esprit du PCAET au sein des différentes directions (Q3.1)

Synthèse de la réponse évaluative pour la Q3, sous-question 1 : « La gouvernance et les outils internes à la Métropole de Lille permettent-ils une mise en œuvre et un suivi efficace du PCAET ? »

- La qualité des instances existantes a été soulignée lors des entretiens avec les services. Ainsi, **les comités techniques et comités de pilotage sont des points forts** de la gouvernance métropolitaine, permettant de déployer une **vision transversale des actions portées**. Ils favorisent les échanges entre vice-présidents et directions de la métropole en vue d'une **coordination** approfondie entre les différentes politiques.
- Ces choix de gouvernance ont permis une bonne **diffusion de l'esprit du PCAET auprès des services**, notamment grâce à la mise en place du budget climatique. De plus, le **PCAET est pris en compte dans l'ensemble des politiques et plans structurants à l'échelle du territoire** tels que le PLU, le PLH, le Plan de transformation de l'économie, etc. Ces éléments démontrent une bonne **appropriation des enjeux** par les agents métropolitains.
- Pour limiter son **caractère chronophage du suivi du PCAET**, une rationalisation des indicateurs récoltés apparaît nécessaire (à ce jour **341 indicateurs** sont inscrits dans l'outil de suivi). La première vague de simplification et de rationalisation a été prise en charge par I Care mais ce travail doit être effectué en continu dans le cadre du suivi annuel du PCAET en lien avec les directions en charge de la mise en œuvre opérationnelle des actions. En ce sens, la désignation d'un « référent PCAET » dans chaque direction impliquée dans la mise en œuvre du PCAET permettrait de mutualiser les retours et faciliter les échanges, cette pratique s'étant révélée efficace et efficiente pour les directions suivant déjà ce fonctionnement.

Les instances et pratiques de gouvernance internes favorisent les échanges et la diffusion de l'esprit du PCAET

Le déploiement du PCAET de la MEL repose sur une **gouvernance dédiée** afin de :

- Mettre en œuvre le PCAET.
- Suivre la démarche CAE – Climat Air Énergie.
- Procéder aux ajustements nécessaires du programme d'actions.

La Direction Transitions, énergie, climat (DTEC) est chargée de piloter l'ensemble de ces démarches et de coordonner l'action des différentes directions de la métropole. La Mel dispose à ce jour d'une Direction Transition Énergie et Climat (DTEC) composée de **32 personnes** responsables directement des questions climat-air-énergie (cette liste d'agents ne comprend pas les stagiaires et apprentis faisant partie de l'équipe DTEC pour une période déterminée).

En outre, le nombre d'ETP dédiés à la mise en œuvre de la politique climat-air-énergie est en constante **augmentation** à la Métropole Européenne de Lille, démontrant un engagement croissant.

La DTEC travaille en **étroite collaboration avec l'ensemble des directions opérationnelles de la MEL.**

Enfin, des instances décisionnelles internes assurent le suivi du projet et permettent de réorienter ou amplifier le plan d'actions lorsque cela est jugé nécessaire :

- Le **Comité de Pilotage (COFIL)** : instance centrale de **prise de décision et d'arbitrage du PCAET**, il est présidé par la Vice-présidente en charge du Climat, de la Transition écologique et de l'Énergie. Il réunit les élus et directions impliqués autour de la vision politique portée par le PCAET ;
- Le **Comité Technique (COTECH)** : instance assurant les **arbitrages intermédiaires pour le suivi du PCAET, composé des représentants des directions concernées par les enjeux climat-air-énergie**. Il réunit donc les agents des directions de la MEL autour de la mise en œuvre opérationnelle du PCAET.

Dans ce cadre, l'évaluation a montré que **l'identification d'un « référent PCAET » propre à chaque direction** de la métropole facilite la communication entre les directions et l'équipe cœur de la DTEC chargée de la mise en œuvre et du suivi du PCAET. Le référent est chargé de retransmettre aux membres de sa direction les informations partagées lors des réunions (COFIL et COTECH) et fait remonter les données et indicateurs propres au suivi des actions menées au sein de sa direction. Cette organisation, déjà mise en place par certaines directions, permet un **gain de temps, de clarté et d'efficacité**. Cette pratique pourrait être déclinée dans l'ensemble des directions.

L'outil de suivi, ayant déjà fait l'objet d'une refonte globale dans le cadre de la mission d'évaluation, doit continuer à intégrer les retours des directions de la MEL afin de

mutualiser les efforts de collecte et de rationalisation des indicateurs et améliorer son opérationnalité.

Les actions du PCAET ont vocation à être **suivies et le cas échéant enrichies** au fur et à mesure du déploiement du PCAET, grâce à la mise en place d'une **démarche de suivi et d'évaluation**.

En effet, le PCAET de la MEL a été élaboré dans une perspective d'amélioration continue au travers de **4 principaux outils** :

- Un **dispositif de suivi annuel**, et un tableau de bord, qui doit permettre de partager l'état d'avancement du programme d'actions, ainsi que les moyens et ressources alloués.
- L'**évaluation intermédiaire** à 3 ans **et in fine** au bout de 6 ans.
- La **démarche Climat Air Énergie – Territoire Engagé pour la Transition Ecologique**, processus de management de la qualité des politiques climat-air-énergie menée par les collectivités et des actions associées. Cette démarche constitue la base du dispositif de suivi des actions du PCAET.
- La quantification d'actions structurantes du PCAET, tel que le recommande l'avis donné par l'Autorité Environnementale ;

À la demande de la Métropole Européenne de Lille, un travail de **reformulation, simplification et rationalisation des actions et indicateurs** a été réalisé par I Care conjointement avec les services de la Métropole Européenne de Lille afin de gagner en lisibilité.

Propos liminaire : l'approche proposée pour un système d'indicateurs efficient

Pour être performant et utile, un système de suivi doit pouvoir, dans l'idéal, reposer sur un **nombre restreint d'indicateurs robustes**, avec une **gouvernance** claire :

- **Un nombre adapté** car les indicateurs doivent pouvoir être suivis, pilotés, remontés fréquemment et surtout utilisés et donc communiqués. Un volume trop important d'indicateurs risque de créer une dispersion et *in fine* ne sera pas ou peu utilisé. La/les liste(s) des indicateurs doit être déterminée en fonction de ses « utilisateurs » finaux : grand public, élus, techniciens, etc. ; en se posant toujours la question de son utilité : pourquoi cet indicateur ? à quoi va-t-il servir ?
- **Des indicateurs robustes** pour assurer leur pérennisation. Des indicateurs trop complexes à calculer, avec des sources peu fiables, etc. ne pourront pas être de bons indicateurs de suivi. On utilise communément la méthode « SMART » pour déterminer un bon indicateur. Celui-ci doit en effet pouvoir être :
 - **Spécifique**.
 - **Mesurable**.
 - **Attribuable**.

- Réaliste.
- Temporellement défini.
- **Une gouvernance claire** : chaque acteur impliqué dans le système doit être au clair sur son rôle dans le dispositif (contributeur, pilote, utilisateur...) et sur les échéances qui lui incombent. En particulier, les référents doivent pouvoir disposer d'une méthodologie claire sur la manière de calculer les indicateurs.

Dans un premier temps, le travail d'I Care a consisté à **revoir l'ossature de l'outil** en ajoutant des **onglets dédiés permettant de faciliter le suivi et l'extraction des informations clés** sur l'état d'avancement du PCAET :

- L'onglet « Tableau de bord » permet de voir l'avancement de la mise en œuvre du PCAET de la MEL en présentant :
 - L'avancée globale du PCAET en %
 - Les opérations réalisées, en cours de mise en œuvre, en cours de lancement, non engagées (en %)
 - L'avancée des mesures, priorités et actions (en %) représentée sous forme de tachymètres
- L'onglet « Ambitions » autoportant reprend les ambitions, priorités, actions, mesures et opérations du PCAET. Il permet de nourrir le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions en indiquant pour chaque niveau :
 - Le ou la vice-président(e) associé(e) à l'action, la direction pilote et le pilote au sein de la direction
 - Les moyens humains et financiers engagés
 - L'avancée des opérations ainsi que les justifications associées
 - La personne en charge de la collecte des données et les indicateurs associés
- L'onglet « Historique des indicateurs » permet une **rationalisation et un suivi des indicateurs supprimés ou modifiés** en indiquant la raison

Par ailleurs, le code couleur initial de l'état d'avancement des actions (Vert, Orange, Rouge) a été remplacé par une **classification plus granulaire de l'état d'avancement** appliquée à la maille des opérations. Cette classification permet d'aboutir à un chiffrage de **l'état d'avancement par action en pourcentage (%)**.

Enfin, **un travail de distinction des indicateurs a été effectué**. Ainsi, pour assurer un suivi plus lisible et permettre l'évaluation du plan à mi-parcours et finale, ils ont été classifiés selon **trois catégories : indicateurs de réalisation, de résultat et d'impact**.

Les indicateurs de suivi - Définitions

- L'indicateur de réalisation informe sur les modalités de mise en œuvre et relève de la logique de suivi de bilan. Il informe sur les réalisations concrètes de l'action.
- L'indicateur de résultat renseigne sur le produit direct de l'action, en lien avec l'objectif opérationnel et les résultats attendus.
- L'indicateur d'impact sert à mesurer les effets à moyen ou long terme d'une action, en lien avec les enjeux de départ.

En sus de ce travail, des recommandations sont formulées pour poursuivre les efforts vers une plus grande efficacité du suivi de la mise en œuvre du PCAET.

En premier lieu, il paraît pertinent de définir systématiquement des **objectifs rattachés à l'espace temporel du PCAET** (2021-2026). Cela permettra d'améliorer la clarté des enjeux abordés mais également de faciliter l'évaluation des objectifs (car ceux-ci sont définis initialement) et l'appréciation des difficultés rencontrées dans leur atteinte. Ainsi, l'efficacité du PCAET pourra être démontrée, au-delà d'une évaluation des réalisations menées sur la période (dans le cas d'objectifs non définis).

En second lieu, à l'occasion de l'évaluation, un travail d'amélioration de la collecte des indicateurs de suivi a été réalisé. Plusieurs échanges ont permis d'identifier avec les services des indicateurs retenus pour le suivi du PCAET et leur capacité à renseigner les données requises.

Il ressort des entretiens effectués plusieurs points d'attention :

- Initialement, la fréquence de collecte des indicateurs n'était pas précisée, bien que l'outil de suivi comprenne à la fois des indicateurs de suivi annuels et des indicateurs d'impact dont la collecte ne peut pas être annuelle (ex : part modale associée à chaque mode de déplacement). Le mode de collecte des indicateurs a été précisé lors de l'évaluation afin de cibler les demandes de données sur les indicateurs effectivement disponibles à l'année N ;
- Certains indicateurs indiqués dans l'outil de suivi ne font pas l'objet d'une collecte par les services qui rencontrent donc une difficulté à répondre à la demande de données liées au suivi du PCAET ;
- Au contraire, certains indicateurs collectés par les services dans le cadre de leur suivi interne ne sont pas valorisés dans l'outil de suivi.

De fait, **un travail de rationalisation des indicateurs** est apparu nécessaire.

Poursuite de la mise en œuvre de son plan d'actions

Il est important de poursuivre la **diffusion de l'esprit du PCAET** au sein de chaque direction de la métropole. Il est à noter qu'il ressort des entretiens menés que cette diffusion et

appropriation apparaît bien meilleure qu'il y a quelques années, notamment grâce à la mise en œuvre pionnière du budget climatique. Cela a permis d'inscrire l'acculturation à ces enjeux dans la durée. Pour poursuivre cette démarche, la formation des élus comme des agents doit également se poursuivre et s'intensifier pour accroître l'acculturation au plan climat et faciliter sa mise en œuvre. L'objectif est de **réduire l'effet de silo entre les directions** concernant les politiques liées au climat.

La mobilisation des acteurs du territoire pour le suivi et la mise en œuvre du PCAET, un enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs de la MEL (Q3.2)

Synthèse de la réponse évaluative à la Q3, sous-question 2 : « Les acteurs du territoires (communes, entreprises, citoyens) sont-ils bien mobilisés pour la mise en œuvre et le suivi du PCAET ? »

- **L'implication des acteurs du territoire** au travers du Haut Conseil métropolitain, et en particulier du Club climat des communes, est un facteur de succès important du PCAET, nécessaire à son appropriation par l'ensemble des parties prenantes. De fait, les actions indirectes nécessitent que les **communes, entreprises et citoyens se saisissent des opportunités** déployées par le PCAET, notamment en termes de mobilité, rénovation énergétique, etc.
- Pour aller plus loin, il est recommandé de poursuivre la communication et le travail de pédagogie autour du PCAET, ainsi que la clarification du rôle des différentes instances existantes, afin d'accroître la mobilisation des acteurs du territoire et en particulier du public.

Des instances de collaboration avec les acteurs du territoire ont été créées favorisant l'implication des parties prenantes.

Dans le cadre de sa fonction d'animation de la transition climatique, la Métropole Européenne de Lille a déployé **un Haut Conseil Métropolitain pour le Climat, comportant différents collèges** :

- Collège des communes : ce collège rassemble l'ensemble des communes lorsqu'il se réunit hors plénière du HCmC (sous l'appellation « **Club Climat des Communes** ») et en format restreint de 32 membres lors des réunions plénières du HCmC ;
- Collège des acteurs socio-économiques (dit Euraclimat) ;
- Collège des experts et scientifiques ;
- Collège des citoyens.

L'implication des maires des communes de la métropole est un point clé de la collaboration avec les acteurs du territoire, souligné lors des entretiens. Ces derniers sont des acteurs majeurs pour la mise en œuvre des actions du PCAET, sans leur soutien et leur relai, l'atteinte des objectifs est compromise. De fait, ils participent à l'opérationnalisation du PCAET via leur participation aux différentes instances susmentionnées.

Les principaux **freins relevés à propos de leur implication sont le temps disponible et la capacité à les mobiliser**. Pour cela, il est nécessaire de rendre le PCAET le plus concret et opérationnel possible afin de faciliter son appropriation politique. Ainsi, il est recommandé d'exprimer très clairement dans les synthèses communicantes les 5 à 6 objectifs les plus importants afin qu'ils soient intégrés à l'ensemble des politiques communales et que les avancées souhaitées soient facilement visibles et valorisables.

De plus, il est important de continuer à intégrer les acteurs économiques, experts et chercheurs du territoire dans les instances de gouvernance comme le Haut Conseil métropolitain pour le Climat (HCmC). Néanmoins, pour que cette intégration aboutisse à des résultats, il ressort des entretiens la nécessité de clarifier le rôle de ces instances et des acteurs impliqués. De fait, leur participation est importante pour s'assurer de la bonne compréhension des actions du PCAET et les remodeler si besoin en fonction de leurs retours, afin qu'ils soient en mesure de relayer les initiatives, projets et politiques portés par le PCAET.

Un renforcement des outils de communication permettrait d'aller plus loin dans la mobilisation du public.

La mobilisation des citoyens est cruciale pour l'atteinte des objectifs du PCAET. En effet, comme souligné précédemment (Question évaluative 1), certaines actions du PCAET ont un effet indirect et ne peuvent avoir un **impact que si les acteurs du territoire se saisissent des opportunités dessinées par le plan climat** par exemple en termes d'évolution des mobilités (report modal) ou de consommation d'énergie (rénovation énergétique). Par conséquent, il est important de poursuivre la communication autour du PCAET afin de simplifier sa compréhension, celle de ses objectifs, des actions concrètes mises en place et de son avancement. Ainsi, afin de susciter et maintenir l'implication des parties prenantes et des citoyens, il s'agit de valoriser les actions mises en œuvre et décliner opérationnellement le chemin restant. Cette mobilisation du territoire peut passer par exemple par la création d'un outil qui puisse indiquer aux entreprises, citoyens et/ou associations en quoi et dans quelle mesure ils contribuent par leurs actions à l'atteinte des objectifs du PCAET. Au-delà de la communication qui existe déjà sur certaines mesures phares du PCAET, une communication pédagogique centrée sur les effets du plan d'actions dans le quotidien des citoyens permettrait de favoriser son appropriation.

Ce travail de pédagogie doit également permettre de faciliter l'implication des citoyens et de lutter contre la résignation sociale. De fait, pour aller au-delà des politiques publiques mises en place et atteindre les objectifs du PCAET, les citoyens doivent s'emparer des outils et services mis à leur disposition. La communication autour des enjeux et des actions déployées est donc nécessaire.

Au-delà de l'implication des communes et citoyens, **l'ambition et la transformation des entreprises est également nécessaire**. L'accent a été mis notamment sur le renforcement du tissu économique sur le territoire de la MEL disposant de compétences orientées vers la rénovation énergétique des bâtiments, et plus largement en capacité de répondre aux défis posés par l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

La MEL a prévu un budget conséquent en faveur du PCAET, centré autour de la construction d'infrastructures, de l'évolution des mobilités et de l'habitat (Q3.3)

Synthèse de la réponse évaluative à la Q3, sous-question 3 : « Les progrès ou les retards sont-ils à relier à l'organisation et aux ressources de la collectivité, globalement et dans le détail des actions choisies ? »

- Les moyens prévisionnels engagés pour le PCAET sont **conséquents et supérieurs aux moyens alloués en moyenne** pour les autres PCAET en France (source : AdCF-Amorce, 2019).
- L'attribution du budget prévisionnel est hétérogène entre priorités, et regroupe aussi les budgets des services et directions de compétences spécifiques. Le budget le plus important couvre le secteur **de la mobilité, qui demande des investissements importants en matière d'infrastructures**. Les actions de **rénovation des logements** concentrent la seconde plus grande part de l'effort budgétaire.
- La méthodologie de calcul des budgets alloués varie d'une action à l'autre. Pour certaines actions, le montant indiqué correspond au montant de la réalisation de l'action (exemple : 2 milliards d'€ d'ici 2035 pour le SDIT) alors que pour d'autres, seul le prorata des actions sur le mandat a été précisé (exemple : 60 k€ pour le cadastre solaire).
- Une part des actions du PCAET (33%) n'a pas été budgétisée lors de l'élaboration du PCAET, ce qui complexifie le suivi des budgets engagés.

L'analyse du budget « engagé » sur la période 2021-2023 montre une hétérogénéité entre priorités, liée à la fois à la différence de nature des opérations les composant ainsi qu'aux partis pris méthodologiques dans le renseignement du budget

Le budget renseigné dans l'outil de suivi (budget « engagé » sur la période 2021-2023) est distribué de manière hétérogène entre les différentes ambitions, ce qui s'explique par la différence de nature des actions liées (cf. Q1). Une analyse a posteriori des montants réels engagés pour la mise en œuvre des actions du PCAET devra être réalisée lors de l'évaluation finale afin de pouvoir estimer le budget qui y aura été alloué.

La méthode de comptage des effectifs alloués à la mise en œuvre du PCAET devra être précisée pour l'évaluation finale

L'analyse des effectifs alloués à la mise en œuvre des actions du PCAET n'a pas pu être réalisée pour l'évaluation intermédiaire. En effet, la méthodologie de comptage n'a pas encore été définie et partagée avec les services. L'objectif est qu'elle soit définie d'ici l'évaluation finale du PCAET en 2026 afin de procéder à l'analyse a posteriori.