

Annexe : observations sur le PCAET de la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut

Cet encart présente la synthèse des observations de l'État sur le projet de plan climat air énergie territorial (PCAET) de la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH). Les remarques détaillées figurent ensuite à partir de la page 2.

Synthèse des observations

Le projet de PCAET concerne 47 communes pour un total de 158 714 habitants. Ce document permet au territoire d'encadrer son action en matière de climat, de qualité de l'air et d'énergie.

Le diagnostic est bien mené. Il mériterait d'être complété sur quelques aspects. D'un point de vue formel, la déclinaison des données par secteurs d'activité ne correspond pas toujours aux secteurs réglementaires. Il pourrait présenter le SCoT du Valenciennois et ses objectifs, la charte du PNR Scarpe-Escaut et les liens entre le PCAET et les autres documents de planification. La consommation énergétique du territoire n'est pas toujours la même dans le diagnostic ce qu'il conviendrait de corriger. Le diagnostic pourrait également comporter une présentation des performances énergétiques du parc de logements du territoire.

Le diagnostic aborde la question de la précarité énergétique induite par le changement climatique sur les ménages, mais pas sur les entreprises. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont bien étudiées. Une comparaison entre les émissions du territoire et celles aux échelles nationale et régionale ainsi qu'un bilan des émissions de GES relatives au patrimoine et aux compétences de la collectivité pourrait utilement compléter l'analyse. Concernant les énergies renouvelables sur le territoire, le diagnostic pourrait détailler davantage la production d'énergie par le biais des pompes à chaleur et son potentiel de développement. Concernant les polluants atmosphériques, le diagnostic est relativement complet, mais ne propose pas de comparaison des évolutions récentes des émissions avec les objectifs du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) et ne fait pas référence au plan de protection de l'atmosphère (PPA) Nord Pas-de-Calais. L'analyse de vulnérabilité au changement climatique est bien détaillée et pourrait être complétée par une présentation des évolutions probables du climat sous la forme de plusieurs scénarios qui permettraient de mettre en évidence les conséquences concrètes du changement climatique. L'analyse de la séquestration du carbone est succincte. Elle pourrait être complétée par un état des lieux des capacités de stockage du carbone par les cultures, les espaces verts, les haies et par un recensement des zones humides qui, lorsqu'elles existent, représentent des puits de carbone non négligeables.

La stratégie territoriale couvre l'ensemble des thèmes obligatoires. Toutefois, le volet réglementaire et les objectifs nationaux devront être complétés par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC), la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019, la stratégie nationale bas carbone du 21 avril 2021 et la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite loi Climat et Résilience du 22 août 2021. Les objectifs chiffrés de la stratégie sont bien déclinés aux échéances 2030 et 2050 et à l'horizon intermédiaire 2026 pour toutes les thématiques conformément à l'article R. 229-51 du code de l'environnement. De plus, la déclinaison des objectifs selon les secteurs d'activités ne correspond pas toujours aux secteurs réglementaires. En outre, il existe des incohérences entre les chiffres de consommation d'énergie du territoire figurant dans le diagnostic et la stratégie. Par ailleurs, certains secteurs d'activités ne sont pas représentés (secteur des déchets) ou sont insuffisamment détaillés (secteurs « industrie hors branche énergie » et « branche énergie »).

Concernant l'ambition de la stratégie, les objectifs en matière de réduction des

consommations énergétiques semblent moins ambitieux que les objectifs régionaux et nationaux. Il en est de même concernant la production d'énergie renouvelable et les émissions de GES. Concernant les polluants atmosphériques, la stratégie prend en considération les objectifs nationaux affichés dans le PREPA, mais pas ceux du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Hauts-de-France.

La stratégie aborde l'adaptation du territoire au changement climatique. En revanche, bien que des niveaux élevés de vulnérabilité aient été mis en évidence dans le diagnostic, la stratégie ne détaille pas les objectifs en matière d'adaptation face au changement climatique aux échéances réglementaires.

Concernant le stockage du carbone, la stratégie fixe un objectif global sans aborder la lutte contre l'artificialisation des sols et le renforcement de la trame verte. Par ailleurs, le territoire avance l'hypothèse que le puits forestier tendrait à diminuer jusqu'à devenir une source de carbone vers 2050 sans proposer d'explication. Au final, cet objectif de stockage du carbone couplé à celui de réduction des émissions de GES ne permettent pas d'atteindre la neutralité carbone du territoire en 2050.

Le plan d'actions traite de l'ensemble des thèmes incontournables. Les enjeux sont globalement bien intégrés et les orientations adaptées. Les actions proposées sont nombreuses et concrètes. Une fiche action est attribuée à un programme d'actions. En revanche, les fiches d'actions proposées ne précisent pas quels en seraient le pilote, les moyens, les objectifs et parfois les indicateurs de suivi. Il convient de compléter le plan d'action avec ces éléments dans la version finale du PCAET afin de le rendre pleinement opérationnel. Le secteur des mobilités est le principal émetteur de GES et de polluants atmosphériques et participe pour près du tiers des consommations d'énergie. Le plan d'actions présente des actions sur le covoiturage, le développement des transports en commun, les modes de déplacement alternatifs à la voiture, mais ne développe pas l'intermodalité et la notion d'étalement urbain. Quant à la qualité de l'air, le PCAET ne comporte pas de plan d'action (PAQA), mais présente une étude d'opportunité à la création d'une Zone à Faibles Émissions Mobilité (ZFE-m). Cette dernière doit, toutefois, être complétée sur plusieurs points.

Le **dispositif global de suivi** est joint au programme d'actions. Les indicateurs nécessitent, cependant, d'être complétés entre autres par les objectifs fixés dans la stratégie, des valeurs de référence et des mesures de correction en cas de non atteinte des objectifs fixés. Il est indispensable de détailler le contenu du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du PCAET.

Enfin, **la gouvernance** est définie dans l'axe 6 du projet de PCAET. Cet axe vise à toucher l'ensemble des acteurs du territoire. En revanche, l'ensemble du travail de gouvernance lors de l'élaboration du PCAET n'a pas été mis en valeur dans le dossier.

I. Contexte

La Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) localisée dans le département du Nord a été créée le 30 décembre 2000.

Le territoire s'étend ainsi sur 47 communes pour un total d'environ 158 714 habitants au 1^{er} janvier 2019, soit une densité de population supérieure à la moyenne régionale (189 habitants/km²) avec 427 habitants/km².

Le territoire de l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) est à dominante rurale avec une occupation importante des sols par les activités agricoles, les anciennes activités minières et de vastes milieux forestiers. Les parties du territoire les plus urbanisées sont représentées par les pôles de Denain, Saint-Amand-les-Eaux et Raismes. Le territoire est desservi par les autoroutes A1/A2 « Paris-Bruxelles-Anvers », A23/A25 « Valenciennes-Lille-Dunkerque » et A21 « Béthune-Denain ». Dans le domaine ferroviaire, le territoire est situé sur le corridor fret Nord-Est « Dunkerque-Lorraine » et comporte de nombreuses gares dont celles

de Rosult, Saint-Amand-les-Eaux, Raismes et Denain. Sur le plan fluvial, l'Escaut relie le territoire aux ports maritimes d'Ostende, d'Anvers, Rotterdam, Gand et Zeebrugge. Le territoire est couvert par le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Valenciennois approuvé le 17 février 2014 et par le Plan de Protection de l'Atmosphère Nord Pas-de-Calais. Il est compris dans le Parc Naturel Régional (PNR) Scarpe-Escaut. Le projet de PCAET du territoire a été reçu pour avis de l'État le 5 décembre 2022.

II. Diagnostic

Le diagnostic traite des sujets « air, énergie, climat » exigés dans le code de l'environnement. Ainsi, conformément au décret n°2016-849, il comprend :

- L'analyse de la consommation énergétique finale du territoire et de son potentiel de réduction ;
- L'analyse de la production des énergies renouvelables (EnR) et de son potentiel de développement ;
- L'estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre (GES) et de leur potentiel de réduction ;
- L'estimation des émissions de polluants atmosphériques et de leur potentiel de réduction ;
- L'estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de son potentiel de développement ;
- L'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique ;
- L'analyse des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur et de leurs options de développement et des potentiels de stockage énergétique.

Bien que le diagnostic dresse le portrait du territoire en matière de démographie et d'occupation des sols, il ne présente pas le SCoT du Valenciennois et ses objectifs, ni la charte du PNR Scarpe-Escaut.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas les liens entre le PCAET et les autres documents de planification comme les PLU(i). Or, depuis le 1^{er} avril 2021, il est nécessaire de considérer que les plans locaux d'urbanisme ne doivent plus seulement prendre en compte le PCAET, mais être compatibles avec ce dernier (Code de l'urbanisme, Article L. 131-5 modifié par l'ordonnance du 17 juin 2020).

Au niveau régional, il est parfois fait mention du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de l'ex-région Nord-Pas de Calais. Or, ce document a été remplacé par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Hauts-de-France approuvé le 4 août 2020. Ce schéma instaure des règles applicables aux PCAET.

Concernant le secteur des transports, le diagnostic ne renseigne pas sur la continuité et l'état du réseau cyclable du territoire et le service de transports en commun de la CAPH n'est pas présenté. Sans ces informations, il paraît difficile d'envisager des mesures vers la promotion et le développement des mobilités alternatives à la voiture.

Les **consommations d'énergie** sont bien décrites et déclinées par secteur d'activités. La consommation énergétique du territoire s'élève à 3 928 GWh/an en 2015. Il serait judicieux de réactualiser cette donnée qui date de près de 8 ans. Par ailleurs, les chiffres de consommation d'énergie du territoire ne sont pas identiques au sein même du diagnostic (3928GWh en page 9 et 4082GWh en page 14). D'une manière générale, les secteurs du résidentiel, de l'industrie et des transports sont les principaux consommateurs d'énergie avec respectivement 32, 30 et 28 % de la part de la consommation d'énergie du territoire.

D'un point de vue formel, la déclinaison des données de consommation par secteurs d'activité ne correspond pas aux secteurs réglementaires. Il est donc nécessaire de compléter le diagnostic pour permettre le renseignement de la plateforme nationale de dépôt des PCAET. Il faudrait, en particulier, différencier pour les estimations de consommation d'énergie les secteurs « industrie branche énergie » et « industrie hors branche énergie » et faire figurer le secteur des « déchets » et « autres transports ». Ces points doivent être complétés ou corrigés dans la version finale du PCAET.

Il aurait également été pratique qu'un tableau récapitulatif des consommations énergétiques du territoire par secteurs réglementaires puisse être intégré au diagnostic. Le bilan traite en revanche de la facture énergétique du territoire, allant ainsi au-delà de ce que demande la réglementation, ce qui mérite d'être souligné.

Le territoire est dépendant aux énergies fossiles qui représentent 70 % des consommations d'énergies. Le secteur des transports, en particulier, représente plus de 92 % des consommations de pétrole. L'électricité représente 25 % des consommations d'énergie du territoire et le bois 4 %.

Concernant le secteur du résidentiel, le diagnostic mentionne que la consommation énergétique de ce secteur (7,8 MWh) est supérieure aux moyennes régionale (7,5 MWh) et nationale (7 MWh). La principale source d'énergie utilisée est le gaz dont la part est plus élevée qu'au niveau national (57 % contre 33 %). Le diagnostic ne détaille pas les étiquettes énergétiques des logements du territoire. Il est seulement précisé, dans la partie traitant des énergies renouvelables, que 64 % du parc de logements a été construit avant 1971. Il semble important d'apporter des précisions sur les performances énergétiques du parc de logement du territoire dans la version finale du PCAET.

Le diagnostic aborde la question de la précarité énergétique induite par le changement climatique, celles des ménages au regard de l'épuisement des ressources fossiles et donc de la hausse des prix de l'énergie. Sur ce point, le diagnostic propose une analyse détaillée des ménages qui se trouvent déjà ou risquent de se trouver en situation de précarité énergétique. Cette analyse permettra un accompagnement de ces derniers notamment en les ciblant pour les opérations de rénovation énergétique. En revanche, la vulnérabilité des entreprises face à la hausse des prix de l'énergie n'est pas abordée.

Les réseaux de distribution et de transport d'électricité et de gaz sont mentionnés et localisés sur une carte.

Les leviers envisagés pour réduire les consommations d'énergie sont la rénovation thermique du parc résidentiel et tertiaire, une sensibilisation des usagers à une utilisation raisonnée de l'énergie, un développement du covoiturage et des modes de déplacement alternatifs à la voiture (modes doux et transports en commun).

Les **émissions de GES** du territoire sont étudiées au travers de l'analyse des inventaires des émissions fournis par Atmo Hauts-de-France. D'un point de vue formel, la déclinaison des données des émissions par secteurs d'activité ne correspond pas aux secteurs réglementaires. Il est donc nécessaire de compléter le diagnostic pour permettre le renseignement de la plateforme nationale de dépôt des PCAET. Il faudrait, en particulier, différencier pour les estimations des émissions d'énergie les secteurs « industrie hors branche énergie » et « branche énergie » et faire figurer le secteur des « déchets » et « autres transports ». En effet, il aurait été judicieux de différencier pour les estimations des émissions les secteurs du fret et de la mobilité. Ce point doit être complété dans la version finale du PCAET.

Le territoire émet 808 KtCO₂ en 2015. Plus d'un tiers des émissions de GES sont issues des secteurs du transport (35 %), le résidentiel représente 25 % et l'industrie 24 %. Le diagnostic établit des comparaisons avec les émissions de GES à l'échelle départementale. Le diagnostic montre que 78 % des émissions de GES proviennent de l'utilisation des énergies fossiles (38 % pour le pétrole, 37 % pour le gaz et 3 % pour le charbon).

Le diagnostic détaille les potentiels de réduction des émissions de GES pour plusieurs secteurs réglementaires et les leviers à actionner pour atteindre ces potentiels. Pour les secteurs du transport et résidentiel, il est question d'utiliser des énergies décarbonées. En ce qui concerne le secteur de l'industrie, les leviers proposés sont l'utilisation de sources d'énergies décarbonées, l'amélioration de l'efficacité des procédés de production et le recours aux technologies de séquestrations de GES.

Le diagnostic ne présente pas de bilan des émissions de GES tel que prévu à l'article L.229-25 du code de l'environnement. Il pourrait être utilement intégré au PCAET et de ce fait le bilan GES ne serait pas à déposer sur la plateforme ad-hoc (Article L.229-25 CE).

Les **émissions de polluants atmosphériques** sont traitées dans le diagnostic du PCAET. L'analyse utilise des données datant de 2015 issues d'Atmo Hauts-de-France. Le diagnostic ne fait pas référence aux objectifs nationaux en matière de qualité de l'air définis dans le Plan

National de Réduction des émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), ni à ceux affichés dans le SRADDET. Par contre, la contribution de chaque secteur pour chaque polluant est estimée.

Pour s'assurer de la bonne compréhension des enjeux liés à la qualité de l'air, il est important de rappeler brièvement dans le diagnostic, les impacts des polluants sur la santé et l'environnement. La qualité de l'air est abordée à la fois sous l'angle des émissions et des concentrations en polluants. La répartition sectorielle des émissions, par polluant, est présentée. Le diagnostic met en évidence la participation notable des secteurs de l'industrie (pour les COVNM, les SO₂, les PM_{2,5} et les PM₁₀), du résidentiel (pour les PM_{2,5}, PM₁₀ et les COVNM), du transport (pour les NO_x, les PM_{2,5} et les PM₁₀) et de l'agriculture (pour le NH₃). L'inventaire utilisé date de 2015 et est bien le dernier disponible.

Les émissions ne sont pas comparées aux émissions de la région et les émissions chiffrées par habitant pour chacun des polluants ne sont pas mentionnées. De plus, Il n'est pas fait référence au Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) Nord-Pas de Calais. Le diagnostic ne présente pas les évolutions des polluants atmosphériques du territoire avant 2015. Or, l'étude de l'évolution de la qualité de l'air entre 2008 et 2012 est utile pour identifier les tendances et agir en conséquence. Il est important de compléter ces points dans la version finale du PCAET.

En revanche, uniquement en ce qui concerne l'analyse des concentrations en polluants, la CAPH a réalisé une étude de l'évolution remontant jusqu'en 2009. Il a été mis en évidence une diminution des particules PM₁₀ et une stabilisation de l'ozone.

Le **diagnostic en matière d'énergies renouvelables** et de récupération (EnR&R) est composé d'un état des lieux des installations EnR&R, mais sans en préciser la date, et d'une étude des potentiels de développement.

Le territoire est peu producteur d'EnR&R avec 223,4 GWh par an ce qui correspond à environ 5,7 % des consommations finales d'énergies du territoire. À titre de comparaison, la production d'EnR&R à l'échelle nationale est de 8,5 %. Les modes de production d'EnR sont le bois-énergie, la récupération d'énergie fatale et le solaire photovoltaïque.

La principale source est le bois-énergie qui représente 76,5 % de la production totale d'EnR&R du territoire. Néanmoins, le diagnostic ne précise pas l'origine du bois utilisé ni quelle part provient du territoire (alors que plusieurs massifs forestiers sont présents sur le territoire). Par ailleurs, le potentiel de développement de cette filière est estimé à 80GWh/an en 2050 alors qu'il est de 171GWh/an actuellement. Le diagnostic explique cette diminution de la production d'énergie par cette source par une baisse de l'attractivité du bois énergie pour les particuliers en raison de l'évolution à la hausse récente de son coût. Pourtant le plan ne rapporte pas de baisse de l'utilisation du bois énergie par les particuliers, les collectivités et les entreprises.

La production actuelle d'énergie par le biais des pompes à chaleur n'est pas renseignée. Le potentiel de production d'énergie par le biais des pompes à chaleur est estimé à 20GWh/an en 2050.

Au regard des aciéries, fonderies et centres de valorisation des déchets ménagers présents sur le territoire, le potentiel de récupération en énergie fatale est important.

Les principaux axes de développement des EnR&R identifiés dans le PCAET sont la récupération d'énergie fatale, le solaire thermique et la méthanisation.

Le diagnostic de **séquestration du carbone** est réalisé grâce à l'utilisation de l'outil ALDO¹ sans pour autant préciser l'année des données. Le diagnostic est succinct. Il n'aborde que les sources de séquestration du carbone liées aux surfaces et aux pratiques forestières et agricoles et au stockage de carbone dans les produits bois. Il en ressort que les espaces boisés représentent 92 % du stock de carbone et les produits à base de bois 8 %. Le diagnostic en conclut, qu'actuellement, le flux de stockage permet de couvrir 5,5 % des émissions de GES sur le territoire. Or, le diagnostic n'a pas étudié les capacités de stockage du carbone par les cultures, les espaces verts, les haies, etc. Il est important de compléter ce point dans la version finale du PCAET.

Les potentialités de développement des puits de carbone reposent sur une évolution des pratiques agricoles, le développement des filières biosourcées et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Par contre, le PCAET ne présente pas l'état actuel des zones

1 Outil d'estimation de la séquestration du carbone dans les sols et la biomasse développé par l'ADEME

humides et leur potentiel de développement qui représente des puits de carbone importants. Les zones humides sont présentées dans la partie du diagnostic liée à la vulnérabilité face au changement climatique analysée ci-dessous.

La partie dédiée à la **vulnérabilité au changement climatique** est bien détaillée, grâce à l'utilisation d'outils et de plateformes développées par MétéoFrance (Climat ^{HD}). L'évolution de la température sur la station Lille-Lesquin depuis 1959 est présentée sous la forme d'un graphique et montre bien l'effet du changement climatique sur la température. Il est dommage que le diagnostic ne présente pas les évolutions probables du climat sous la forme de plusieurs scénarios qui permettent de mettre en évidence les conséquences concrètes du changement climatique. Le volet vulnérabilité face au changement climatique est agrémenté de cartes de représentation des enjeux environnementaux et des risques naturels actuels à l'échelle du territoire. Les principaux enjeux du territoire mis en évidence sont la ressource en eau (qualité et quantité), les zones humides, les risques d'inondation et technologique. La superficie du territoire étant occupée à plus de 23 % par les forêts, le risque de dépérissement forestier et le risque de feu de forêts auraient pu être étudiés. Il n'est pas non plus précisé si des outils particuliers, comme la méthode Impact'Climate de l'ADEME², ont été utilisés pour étudier ces enjeux. De plus, le diagnostic ne présente que peu de carte d'aléas pour identifier les zones les plus à risques.

III. Stratégie territoriale

La stratégie détaille la méthode d'élaboration choisie. Elle consiste en l'organisation d'ateliers thématiques de concertation rassemblant les élus, acteurs et agents du territoire. Ces réunions ont permis de mettre en évidence les enjeux du territoire et d'élaborer des scénarios stratégiques. Trois scénarios sont étudiés : tendanciel, réglementaire et territorial. La communauté d'agglomération a choisi ce dernier scénario.

En revanche, il n'est pas fait mention des hypothèses d'évolution du territoire sur lesquels se basent ces scénarios. En effet, le diagnostic a mis en évidence une croissance démographique estimée à 1,3 % depuis 2009. Or, l'INSEE constate une évolution différente de la population avec une augmentation de 1 % entre 2008 et 2013 puis une diminution de 0,2 % entre 2013 et 2019. Il est important de mentionner ou à défaut de prendre en considération les hypothèses d'évolution du territoire dans le choix de la stratégie territoriale.

La stratégie du PCAET se réfère à la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, à la loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC) et à la stratégie nationale bas carbone (SNBC) du 21 avril 2021. Mais elle ne mentionne pas la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019, ni à la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite loi Climat et Résilience du 22 août 2021. La LEC instaure l'objectif de neutralité carbone de la France à horizon 2050 décliné dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) adoptée par décret le 21 avril 2020. La LOM introduit des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans les plans d'actions des PCAET (pour les communes de plus de 100 000 hab et couverts par PPA). La loi Climat et Résilience impose la division par deux pour 2030 du rythme d'artificialisation des sols par rapport à la période 2010-2020, l'obligation d'installation de panneaux solaires ou des toits végétalisés lors de la construction, l'extension ou la rénovation de bâtiments commerciaux de plus de 500 m² et tertiaires de plus de 1 000 m² et de nombreuses mesures concernant les logements mal isolés et le transport. La SNBC introduit l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 et la réduction de l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les objectifs du PCAET doivent intégrer ces objectifs nationaux.

Au niveau régional, il est fait mention du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Hauts-de-France approuvé le 4 août 2020 et des objectifs qui s'appliquent aux PCAET.

La stratégie territoriale présentée aborde les émissions de GES, la réduction de la consommation énergétique, la production d'énergie renouvelable, la réduction des émissions de polluants atmosphériques, le stockage de carbone et l'adaptation au changement climatique.

2 Outil de diagnostic des impacts du changement climatique sur un territoire développé par l'ADEME

Les objectifs chiffrés de la stratégie sont déclinés aux échéances 2030 et 2050, mais également à l'horizon intermédiaire 2026 conformément à l'article R. 229-51 du code de l'environnement. Les objectifs à l'horizon 2030 et 2050 sont exprimés en quantité de réduction d'émissions et en pourcentage de réduction/augmentation par rapport aux valeurs de référence. En revanche, comme c'est le cas pour une partie du diagnostic, les secteurs d'activités ne correspondent pas toujours aux secteurs réglementaires. Ce point doit être complété dans la version finale du PCAET.

En matière de **consommation d'énergie**, l'objectif territorial de réduction de 24 % en 2030 et 50 % en 2050 semble inférieur au cap fixé au niveau régional par le SRADDET à savoir -32 % en 2031 et -54 % en 2050 par rapport à 2012. Les baisses de consommation d'énergie sont établies par rapport à l'année de référence 2015, mais comme indiqué précédemment dans le diagnostic, les consommations d'énergie de référence ne sont pas toujours les mêmes dans le document (3928 GWh page 9 et 4082 GWh page 14, 4139 GWh page 13). Par ailleurs, certains secteurs d'activités ne sont pas représentés (secteur des déchets) ou sont insuffisamment détaillés (secteurs « industrie hors branche énergie » et « branche énergie »).

Les objectifs de baisse des consommations d'énergie sont détaillés par secteurs, et aux échéances réglementaires 2026, 2030 et 2050. Pour le secteur industriel, le plus consommateur en énergie, les objectifs aux horizons 2030 et 2050 sont respectivement -12 % en 2030 et -39 % en 2050. Cela semble sensiblement en deçà des objectifs nationaux et du potentiel mis en évidence dans le diagnostic. De plus, le secteur des déchets n'est pas représenté.

Il est important de veiller à la cohérence et l'exhaustivité des chiffres de consommations énergétiques du territoire dans la version finale du PCAET. La stratégie devra être complétée sur ce point.

En matière de **production d'énergies renouvelables**, le territoire présente une couverture actuelle des besoins énergétiques (environ 5,7 %) inférieure à celles définies aux échelles régionale (10 % en 2017) et nationale (19,1 % en 2020). Le projet de PCAET définit les objectifs de production d'EnR(&R) aux horizons 2026, 2030 et 2050 respectivement à 233, 250 et 334 GWh/an. Ces données ne sont pas exprimées en part de la couverture par les EnR(&R) de la consommation énergétique du territoire à ces mêmes échéances, mais on peut les estimer à respectivement 6,8 %, 8 % et 16 %. Or, ces objectifs territoriaux sont très éloignés de ceux du SRADDET Hauts-de-France qui fixe une production d'EnR&R d'au moins 28 % de la consommation d'énergie finale régionale en 2031 (règle n°8). Par ailleurs, étant donné les divergences des chiffres de consommations énergétiques du territoire entre la partie diagnostic et la partie stratégie du document, il serait plus clair de préciser les consommations énergétiques actuelles et les objectifs en 2026, 2030 et 2050. Il est important, d'une part de vérifier la cohérence des données entre le diagnostic et la stratégie, d'autre part, d'expliquer les raisons d'une faible ambition en matière de production d'EnR&R dans la version finale du PCAET.

Concernant le développement des EnR&R, le territoire développe principalement le solaire photovoltaïque et thermique, la méthanisation et l'énergie de récupération. Toutefois, le document ne précise pas les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs envisagés hormis pour les réseaux de chaleur. De plus, la production d'énergie par le biais des pompes à chaleur et son potentiel de développement ne sont pas développés dans la stratégie. Enfin, malgré un potentiel de développement fort du bois énergie dû notamment à la présence de nombreux massifs forestiers sur le territoire, la CAPH a choisi de réduire considérablement son potentiel de production de cette source d'EnR&R de plus de 50 % entre 2015 et 2050. Ce choix mériterait d'être justifié.

La stratégie doit être complétée sur ces points.

La stratégie fixe pour 2033 et non pour 2030 un objectif de réduction **des émissions de GES** de -38 % par rapport à 2015 qui est semble inférieur à l'objectif affiché par le SRADDET (-41 % en 2031 par rapport à 2012). À l'horizon 2050, l'objectif de -89 % semble cohérent avec l'objectif national qui est la neutralité carbone (qui vise une réduction de 83 % des émissions dans la SNBC), mais au-dessus de l'objectif fixé dans le SRADDET, soit -65 % en 2050 par rapport à 2012. Les objectifs de réduction des émissions de GES déclinées par secteurs d'activité et pour

l'ensemble des échéances sont présentées en pourcentages et quantité (teqCO₂) par rapport à 2015. Il convient, toutefois, comme indiqué précédemment de distinguer les estimations des émissions de GES des secteurs « industrie hors branche énergie » et « branche énergie » et d'ajouter les secteurs des « déchets » et « autres transports ».

Des réductions importantes des émissions de GES sont visées pour les secteurs du transport et du résidentiel, estimées respectivement à -97 % et -95 % en 2050 par rapport à 2015 mais le PCAET ne mentionne pas les leviers que le territoire compte actionner pour atteindre les objectifs fixés. Comme précisé plus haut, le diagnostic ne détaille pas les étiquettes énergétiques du parc de logements du territoire. Sans avoir analysé ce point, l'objectif dans le secteur résidentiel semble peu fondé. Il est important de compléter, de détailler et d'expliquer ces points dans la version finale du PCAET.

Concernant, la **séquestration du carbone**, elle est estimée à 5,5 % des émissions de GES du territoire soit -44,2 KTeq CO₂ par an et des potentiels maximum de stockage de carbone chiffrés sont présentés. Deux scénarios sont présentés : le tendanciel et l'ambitieux. Quel que soit le scénario, le territoire mentionne que le puits forestier tend à diminuer jusqu'à devenir une source de carbone vers 2050. Cette hypothèse reste à être démontrée. Des leviers et potentiels additionnels de séquestration du carbone sont proposés, par le développement de l'agroforesterie et l'utilisation des produits bois. Par ailleurs, la stratégie ne fixe pas d'objectif en ce qui concerne les zones humides, pourtant bien présentes sur ce territoire, qui représentent des puits de carbone importants. L'objectif de stockage de carbone à l'horizon 2050 est fixé à 31 % des émissions en 2050 ce qui ne permettra pas au territoire d'atteindre la neutralité carbone. D'autant plus, qu'il est précisé dans la stratégie que « *d'autres choix permettraient d'atteindre, au maximum, 54 % de séquestration des émissions du territoire* » Il est important de compléter le PCAET sur ces points et expliquer les raisons pour lesquelles le territoire n'a pas choisi un objectif plus ambitieux comme celui de la neutralité carbone en 2050.

Concernant la **qualité de l'air**, le projet fixe des objectifs de réduction des émissions par polluant alignés sur ceux du PREPA dont l'année de référence est 2005. Les objectifs du territoire ne sont pas comparés aux objectifs du SRADDET Hauts-de-France. Le territoire n'ayant pas réalisé d'étude sur la qualité de l'air en 2005, il ne dispose pas de données d'émissions à cette date. La CAPH a pris en considération les émissions territoriales en 2008 en appliquant l'évolution nationale observée durant la période 2005-2008. Cet effort mérite d'être souligné.

Toutefois, les objectifs ne sont pas déclinés par secteur d'activité et les réductions attendues d'émissions de polluants sont estimées sans expliciter la méthode utilisée. Il est important de compléter cette partie pour la version finale au regard des remarques émises dans cet avis.

D'une manière générale, il n'est pas fixé d'objectif local en matière de concentrations de polluants atmosphériques car le territoire n'est pas concerné par les dépassements de valeurs limites réglementaires. Or, si les concentrations sont bien inférieures aux valeurs limites fixées par le code de l'environnement elles n'en demeurent pas moins supérieures aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)³ qui auraient pu servir de cible pour la santé des habitants du territoire.

Le diagnostic met en évidence des dépassements des seuils d'information et d'alerte en PM_{2,5} et PM₁₀ et des concentrations élevées en ozone et en oxydes d'azote. La stratégie précise quelques leviers pour réduire ces dépassements comme la réduction au recours des foyers ouverts des chauffages au bois domestiques. Concernant les NO_x, la stratégie ne précise pas les leviers actionnés pour atteindre les objectifs que le territoire s'est fixé.

Enfin, l'**adaptation du territoire au changement climatique** est abordée dans la stratégie. Elle se réfère au scénario S2 de l'étude ADEME Transition 2050⁴ fondé sur la coopération territoriale. Or, le choix de l'application de ce scénario aux enjeux de la CAPH n'est pas explicité. La stratégie reste insuffisamment détaillée et elle ne précise pas les leviers locaux à mobiliser. Enfin, bien que des niveaux élevés de vulnérabilité aient été mis en évidence dans le diagnostic, la stratégie n'affiche pas d'objectifs aux échéances réglementaires en la matière. Au

3 [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

4 <https://transitions2050.ademe.fr/>

regard de la sensibilité du territoire au changement climatique, il est indispensable de présenter une véritable stratégie d'adaptation qui expliciterait des objectifs à la hauteur des enjeux et ferait le lien avec le plan d'actions. Le PCAET doit être complété sur ce point.

Le territoire a abordé la notion des impacts et des coûts⁵ de l'inaction, mais n'a pas réalisé une évaluation concrète sur l'ensemble des volets du PCAET.

IV. Programme d'actions

Le plan d'actions est composé de 24 programmes d'actions comprenant chacun plusieurs actions regroupées selon 6 axes : un territoire sobre en énergie, des énergies accessibles à tous (axe 1), une réduction des polluants et de leurs impacts sur la population (axe 2), une trame verte, bleue et noire pour l'adaptation du territoire (axe 3), une consommation durable et une alimentation saine pour tous (axe 4), des mobilités adaptées à l'urgence climatique (axe 5) et un partage du Plan Climat par tous les acteurs du territoire (axe 6). Le plan d'action propose des actions concrètes, pertinentes et nombreuses.

Agriculture et alimentation

Un axe entier est consacré aux secteurs de la consommation, de l'alimentation et de l'agriculture. Les mesures proposées concernent la sensibilisation et la formation des agriculteurs à la réduction des émissions de polluants atmosphériques (action 4-2-4), aux modes de productions agricoles respectueux de l'environnement (actions 4-2-2 et 4-2-3) et aux matériaux biosourcés (action 1-1-3). Le plan d'actions œuvre également pour promouvoir la production locale en mobilisant les acteurs locaux (actions 4-2-9 et 4-2-10) et souhaite structurer sur le territoire les circuits courts (4-4-1) et les marchés locaux (action 5-1-2). Ces actions seront intégrées dans une dynamique plus globale proposée par le projet alimentaire territorial (PAT) (programme d'actions 4) permettant de tendre vers une autonomie alimentaire (action 4-1-1), d'accroître le dynamisme de l'économie locale (action 4-1-1) et d'associer activement les habitants (action 4-3-9).

Le plan d'action propose également de réduire la production de déchets alimentaires et de lutter contre le gaspillage alimentaire (plusieurs activités au sein du programme d'actions 4-1) (comme le dispose la loi Garot de 2016 et la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de 2020). Cette démarche pourrait être également intégrée au sein du PAT.

Par contre, le plan n'évoque pas le programme d'actions régional (PAR) des Hauts-de-France arrêté le 30 août 2018 visant à renforcer, préciser et encadrer certaines pratiques agricoles.

Actuellement, la méthanisation est absente du territoire et ne peut donc pas permettre, entre autres, la valorisation de résidus agricoles. Dans la stratégie, il est prévu de développer la filière de la méthanisation à hauteur de 48 GWh en 2050. Il apparaît important de préciser le nombre des projets de méthanisation et le calendrier de mise en œuvre afin de respecter cet objectif. De plus, il serait intéressant de préciser les intrants de ces unités de méthanisation. En effet, les intrants non agricoles (biodéchets ménagers et déchets verts) permettent de ne pas diminuer la production agro-alimentaire et de ne pas solliciter en supplément la ressource en eau.

Mobilité

Sur le territoire, le secteur de la mobilité représente plus du quart (28 %) des consommations d'énergie et 35 % des émissions de GES. Il est le premier secteur émetteur de NOx et le second concernant les particules (PM2,5 et PM10).

Le plan d'actions présente les objectifs de parts modales pour le vélo (9 % en 2024, 10 % pour les transports en commun et 50 % pour la voiture). La SNBC encourage la mise en place d'initiatives telles que le report modal vers le vélo, notamment, avec un objectif de 12 % de part modale des déplacements en 2030 et de 15 % en 2050. Pour pouvoir atteindre ces objectifs, le plan d'actions consacre un axe entier (axe 5) au secteur de la mobilité et souhaite actionner de nombreux leviers liés à la mobilité à savoir le télétravail (action 5-3-2), l'intermodalité et le

5 Des éléments sur le coût de l'inaction, tels que demandés par la réglementation, seraient d'ailleurs intéressants pour relativiser celui de l'action.

développement des transports en commun (actions 5-1-13) et le développement des mobilités douces (marche et vélo) (actions 5-1-1, 5-1-3 à 5-1-11).

Concernant les déplacements en voiture, le plan d'actions prévoit de développer le covoiturage (action 5-1-15), d'accompagner le déploiement des véhicules électriques et des bornes de recharge (actions 5-3-4 et 5-4-3).

Concernant le vélo, le plan d'action souhaite mener des actions d'information (action 5-1-7), de sensibilisation de la population (action 5-1-1) et des scolaires (action 5-1-8) et de formation à la pratique cyclable (action 5-1-3). Pour permettre les déplacements en vélo, la collectivité a pour projet de réhabiliter des portions de pistes cyclables (action 5-1-10) et de mettre en place une carte interactive de cyclabilité (action 5-1-5). Toutefois, le diagnostic ne renseignant pas sur la continuité et l'état du réseau cyclable, il est difficile d'estimer l'opportunité de ces actions de création ou de restauration de liaisons. Des actions concrètes et immédiates sont proposées comme la mise en place d'un dispositif public de location de vélos (action 5-1-6). Le plan d'action propose une action visant à permettre le stationnement vélo dans l'abonnement aux transports en commun. On peut regretter que cette orientation ne soit pas davantage développée en étudiant l'intermodalité du territoire.

Les transports en commun sont abordés dans le plan d'actions au travers de l'action 5-1-12 qui vise à communiquer sur les différentes tarifications et notamment sur la gratuité pour les personnes de moins de 25 ans et de l'action 5-1-13 qui a pour objectif d'améliorer l'offre déjà proposée. Or, il est regrettable que le dossier ne fasse pas état d'un diagnostic de l'offre de transport en commun sur le territoire qui aurait pu mettre en lumière des pistes d'amélioration.

Pour articuler l'utilisation de l'ensemble de ces modes de déplacements, il aurait été intéressant d'analyser l'intermodalité au regard des plate-formes existantes et de faciliter les correspondances entre les modes de transport.

Il est à souligner que le programme d'actions 2 de cet axe est dédié aux déplacements liés à l'activité économique. Le plan d'actions propose des mesures d'accompagnement (action 5-2-2) et de formations des personnels des entreprises (actions 5-2-1). La collectivité prévoit également d'améliorer les dessertes en transport en commun des zones d'activités (action 5-2-3) tout en proposant la création et la mutualisation d'espaces partagés de travail au sein des zones d'activités (action 5-2-7). En complément, le PCAET pourrait prévoir une maîtrise et une anticipation des surfaces agricoles artificialisées pour rendre les espaces urbains plus compacts et mieux desservis par les transports en commun. Le plan d'actions propose également un accompagnement des entreprises dans la réalisation et la mise en œuvre de leurs plans de déplacements entreprises (PDE) notamment pour les sociétés situées dans les zones d'activités. Pour compléter cette partie, il aurait été intéressant d'intégrer des actions de sensibilisations à l'utilisation des mobilités douces et des transports en commun au sein des entreprises.

Résidentiel/équipements publics

Le secteur résidentiel représente 32 % des consommations d'énergie, 25 % des émissions de GES et correspond au premier secteur d'activité émetteur de PM2,5 et de PM10 et le second de COVNM sur le territoire.

La stratégie propose un objectif de 11 827 rénovations de logements individuels à l'horizon 2030 soit un rythme de 1 314 rénovations par an entre 2022 et 2030. Il n'est pas précisé dans le document si les opérations de rénovation viseront prioritairement les logements les plus énergivores, ceux ayant une étiquette énergétique F ou G.

Les mesures du plan d'actions relatives au résidentiel sont regroupées au sein de l'axe 1. Tout d'abord, le plan d'actions souhaite informer les habitants sur les dispositifs d'aide déjà en place tel que le service Info Habitat France Rénov' (action 1-1-1), sur les subventions accordées (actions 1-1-6 et 1-1-7), sur un usage sobre de leur logement (action 1-1-8) et sur le développement des EnR&R (actions 1-1-6, 1-1-7 et 1-1-9). Par contre, bien qu'il soit rappelé en préambule du programme d'action 1 que la précarité énergétique touche 8,1 % de la population de la porte du Hainaut, il est regrettable qu'aucune action ne soit ciblée sur les ménages en

situation de précarité énergétique. En effet, le plan d'actions ne propose pas d'action sur l'accès aux logements par les habitants les plus modestes en luttant contre l'indécence et l'insalubrité.

Le programme d'actions 3 de l'axe 1 vise à mobiliser les professionnels de la rénovation en proposant de nombreuses actions. En revanche, plusieurs actions ne détaillent pas les mesures précises qui seront menées. Par exemple, l'action 1-3-1 « Bonifier les aides aux entreprises qui s'engagent dans les constructions/rénovations énergétiques performantes de leurs bâtiments » ne mentionne pas les modalités et le montant de cette bonification. Il en est de même pour les actions 1-3-2, 1-3-3, 1-3-5, 1-3-7.

Le plan d'actions prévoit une opération de réhabilitation de l'habitat social (action 1-1-5). Il serait important de préciser si cette action a vocation à inciter notamment les bailleurs à réhabiliter thermiquement l'ensemble des « passoires thermiques » (étiquette F ou G) de leurs parcs de logements. Cette démarche est d'autant plus pertinente que la loi Climat et Résilience interdit à la location à compter de 2025, les logements les plus énergivores (classé G). Il en sera de même pour les logements classés F en 2028 et E en 2034. Il est regrettable que le plan d'actions ne fasse pas mention du Programme d'Intérêt Général « Habiter mieux ». D'autres actions visent à réduire la consommation d'énergie dans le résidentiel notamment en assistant l'auto-rénovation « accompagnée » (action 1-1-2).

Enfin, comme sur d'autres thématiques la collectivité se veut exemplaire. Il est donc question d'intégrer les principes d'économies d'énergie au sein des équipements publics par la sensibilisation des utilisateurs des bâtiments publics aux écogestes (action 1-2-4), la mise en place du Plan Lumière (remplacement des systèmes d'éclairage public anciens par des luminaires à LED et repenser l'éclairage sur le territoire de la collectivité) (action 1-2-5). Par contre, il n'est pas prévu de promouvoir le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments publics, ni de rénover des bâtiments communaux. Pourtant ces actions iraient dans le sens de la loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) du 23 novembre 2018 et le décret éco-énergie tertiaire du 24 novembre 2020 qui oblige à déclarer les consommations d'énergie des surfaces tertiaires publiques ou privées de plus de 1000 m² cumulées et à les réduire de 40 % d'ici 2030.

Énergies renouvelables

La production d'EnR sur la Porte du Hainaut correspond à 5,8 % des consommations d'énergie du territoire. La stratégie a pour objectif de développer les EnR pour couvrir les besoins énergétiques en 2050 à hauteur de 16 % par le développement du solaire photovoltaïque et thermique, de la méthanisation et de la récupération d'énergie fatale notamment.

D'une manière générale, la CAPH propose de réaliser un plan énergétique territorial et de déploiement des EnR (action 1-4-1). Ce plan présente de nombreuses mesures qu'il aurait été intéressant de détailler au sein de plusieurs fiches actions. On peut citer entre autres la réalisation d'un cadastre solaire, des études de potentiels de réseaux de chaleur, d'hydrogène « vert », d'unité de méthanisation et des EnR en général. Or, le potentiel des EnR sur le territoire a déjà été étudié dans le diagnostic. Il est important de préciser les apports de ces nouvelles études dans la détermination des potentiels des EnR sur le territoire. Dans le détail, ce plan prévoit de réaliser plusieurs études d'opportunité pour des projets permettant le développement des réseaux de chaleur liés à l'exploitation de chaleur fatale et de bois énergie. Afin d'atteindre l'objectif stratégique, le plan d'actions s'appuie sur l'axe 1 qui vise à sensibiliser les élus aux EnR (action 1-3-9), former aux EnR dans les métiers du bâtiment (action 1-3-12) et développer les énergies photovoltaïque et solaire thermique notamment (actions 1-1-6, 1-1-7 et 1-1-9).

Par ailleurs, le plan d'actions propose une mesure dont le but est de faciliter l'intégration réglementaire des projets EnR dans les documents d'urbanisme (action 1-4-1).

On peut souligner l'effort du territoire pour présenter une variété d'EnR, en accompagnant par exemple les projets de turbinage avec Voies Navigables de France (VNF) (action 1-4-1), mais le territoire devrait s'assurer qu'il pourra mener de front le développement de plusieurs ENR&R.

Pour plus de clarté, le plan d'action pourrait comporter une fiche action spécifique pour chaque EnR à développer sur le territoire.

En outre, pour chacune des EnR, le plan d'actions ne fixe pas d'objectif chiffré de réalisation aux échéances réglementaires. Le plan d'actions ne précise pas quelles seront les modalités de

développement des pompes à chaleur sur le territoire. Le plan ne prévoit aucune action en faveur de l'optimisation du bois énergie.

Il est indispensable de compléter ces points dans la version définitive du plan d'actions pour constituer un véritable plan d'actions pour les ENR&R.

Qualité de l'air

Le territoire est compris dans le périmètre du PPA Nord-Pas de Calais. La loi d'orientation des mobilités de 2019 impose la réalisation d'un Plan d'Actions sur la Qualité de l'Air (PAQA) dans les PCAET pour les EPCI de plus de 100 000 habitants ou couverts en tout ou partie par un PPA, ainsi que la réalisation d'une étude d'opportunité Zone à Faibles Émissions Mobilité (ZFE-m). Si l'étude d'opportunité ZFE-m a bien été réalisée, le PCAET ne comporte pas de PAQA.

Toutefois, l'étude d'opportunité ZFE-m n'est pas reprise dans la partie qualité de l'air du plan d'actions. Il est indispensable que le PCAET soit complété avant adoption par un plan d'actions sur la qualité de l'air.

Les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air sont regroupées au sein de l'axe 3 « Une réduction des polluants et de leurs impacts sur la population ».

Dans chacun des programmes d'actions, il est rappelé le contexte en la matière et les objectifs réglementaires nationaux relatifs à la qualité de l'air qui correspondent aux objectifs stratégiques de la CAPH.

Le PCAET vise les objectifs du PREPA. Or, les fiches actions ne quantifient pas les impacts des mesures et de ce fait le plan d'actions ne démontre pas comment les mesures proposées permettront d'atteindre les objectifs fixés.

Le programme d'actions 1 est chargé de sensibiliser et d'informer les habitants aux enjeux de la qualité de l'air. Par contre, il aurait été intéressant d'avoir une attention toute particulière au brûlage des déchets verts par les particuliers et aux alternatives au brûlage. Par ailleurs, il est dommage qu'un volet ne concerne pas spécifiquement les habitants les plus sensibles aux polluants atmosphériques, mais il est à souligner qu'une partie du programme d'actions concerne les parents (action 2-1-5).

La collectivité est également concernée par ce volet à travers le programme d'actions 2. Il vise, entre autres, à intégrer l'enjeu qualité de l'air dans les marchés publics et les opérations d'aménagement, mais également à améliorer le suivi de la qualité de l'air sur le territoire. Par contre, il n'est pas mentionné la prise en compte de l'enjeu de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme, alors que l'étalement urbain, par les mobilités qu'il provoque, est néfaste pour la qualité de l'air. Il paraît difficile de tenir les objectifs de réduction des polluants fixés sans les intégrer dans les documents de cadrage du territoire.

La troisième partie aborde les émissions de polluants du secteur économique. Ce secteur est responsable de la majorité des émissions de SO₂ et, dans une moindre mesure, des COVNM, des PM_{2,5} et PM₁₀. Le lien n'est pas toujours fait avec les enjeux relevés dans le diagnostic. Par exemple, les émissions d'ammoniac sont principalement causées par la volatilisation lors des épandages et du stockage des effluents d'élevage et des épandages d'engrais minéraux mais le plan d'actions ne propose pas de mesure pour accompagner la diminution des émissions d'ammoniac dans l'agriculture.

Il apparaît indispensable que le territoire complète et apporte davantage de précisions (objectifs, échéances, etc) aux actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air afin d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés. Ce point et ceux évoqués plus haut sont à améliorer dans la version définitive du plan d'actions.

Le dossier du PCAET inclut une étude d'opportunité de création d'une ZFE-m. Le diagnostic de l'étude ZFE-m fait référence aux documents d'urbanisme existants (SCoT, PDU et PLUi) mais ne les analyse pas. Les infrastructures routières ainsi que les réseaux de transport en commun et mobilités douces, qui représentent de réelles alternatives à la voiture, ne sont pas décrits. L'étude n'aborde pas la population de la Porte du Hainaut qui reste stable depuis 1990, mais qui est vieillissante. L'étude ne reprend pas non plus les mesures du PCAET qui permettront à terme d'améliorer la qualité de l'air. Il est important de compléter cette étude d'opportunité de création d'une ZFE-m.

L'étude d'opportunité conclut sur le fait que si « *les objectifs de réduction des polluants atmosphériques sont respectés, il ne sera pas nécessaire de mettre en place une ZFE-m* ». Or, sur le plan de la qualité de l'air, il a été précisé à plusieurs reprises que, d'une part, le plan d'actions doit être complété d'actions supplémentaires et, d'autre part, les fiches actions ne quantifient pas les impacts positifs des mesures. En conclusion, il n'est pas démontré que les actions en matière de qualité de l'air permettront d'atteindre les objectifs ambitieux du territoire.

Adaptation face au changement climatique

Concernant la thématique de l'adaptation au changement climatique, elle est abordée dans l'axe stratégique 3 « Une trame verte, bleue et noire pour l'adaptation du territoire ». Le plan d'actions propose d'associer les habitants à l'adaptation du territoire face au changement climatique notamment à travers la pratique du jardinage (formation, animation de réseau, recensement parcelles, jardins individuels ou partagés) (actions 3-1-1 à 3-1-9). Sur le sujet de la biodiversité, le programme d'actions 3 propose de réactualiser le diagnostic de la trame verte et bleue et de renforcer les liaisons entre les massifs forestiers du territoire. Cette dernière mesure est très intéressante pour favoriser le développement de la biodiversité, mais il semble aussi nécessaire d'envisager des mesures pour lutter contre les potentiels feux de forêts. Par ailleurs, il est à mettre en avant que le plan d'actions consacre une vingtaine de mesures (actions 3-1-10 à 3-1-19) sur une gestion/création des boisements. Enfin, la CAPH propose d'agir sur l'enjeu eau (actions 3-1-20 à 3-1-26) et en particulier sur la réduction des pollutions de la nappe des eaux souterraines liées aux non-conformités des assainissements autonomes, sur les risques d'inondations et sur la ressource en eau. Ces actions sont complétées dans les autres programmes d'actions par des mesures concernant la gestion des cours d'eau (3-4-6 à 3-4-10) et la réalisation du schéma directeur des eaux pluviales (programme d'actions 5). L'ensemble de ces actions pourrait utilement s'inscrire dans une stratégie globale décrivant l'adaptation du territoire au changement climatique.

Aménagement territorial durable

Le plan d'actions rappelle la nécessité de prendre en compte les orientations des documents d'urbanisme tels que les PLUi (action 1-4-1). Dans cette perspective, les PLU/PLUi auraient pu être présentés succinctement dans le diagnostic. Un effort a été produit pour lier le PCAET et les PLUi, mais ce n'est pas le cas pour les autres documents d'urbanisme et de planification comme le SCoT du Valenciennois.

Les sols agricoles et naturels sont des puits de carbone. Pour cette raison, le SRADDET Hauts-de-France fixe, pour les Hauts-de-France, la trajectoire suivante, par rapport au rythme d'artificialisation observé entre 2003 et 2012 :

- division par 3 à l'horizon 2030 ;
- division par 4 à l'horizon 2040 ;
- division par 6 à l'horizon 2050 ;
- puis tendre vers « zéro artificialisation nette ».

En outre, le plan national biodiversité, initié par le gouvernement en 2018, fixe comme objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette » en 2050. Cet objectif est repris au sein de la SNBC et de la loi climat et résilience qui impose une réduction de l'artificialisation des sols par 2 d'ici 2030. Le plan d'actions aborde cette notion dans l'axe stratégique 3 et le programme d'actions 2. Si l'objectif réglementaire de « zéro artificialisation nette » en 2050 est rappelé et devrait être inscrit dans les PLUi, le projet de PCAET n'aborde la consommation d'espace que sous le prisme de la densification et la reconstruction des espaces urbains existants (action 3-4-1). Il n'est pas fait référence à l'artificialisation des sols agricoles et naturels. Il aurait pu être proposé une action sur la réhabilitation des friches industrielles. Cette action pourrait être complétée par un diagnostic des friches présentes sur le territoire (en s'appuyant sur le SCoT) et un recensement des secteurs urbanisés qui pourraient faire l'objet d'une requalification ou d'une densification raisonnée de l'habitat.

Cette thématique semble être trop faiblement traitée pour atteindre les objectifs nationaux et régionaux en matière de réduction de l'artificialisation.

Actions transversales

Les actions transversales sont développées au travers des thématiques de l'exemplarité de la collectivité dont les actions sont détaillées dans le programme d'action 2 de l'axe 1 et des déchets

Le territoire se veut exemplaire, il projette de recruter un conseiller en énergie (action 1-2-3) qui aura des fonctions de suivi des mesures de sensibilisation aux économies d'énergie et aux EnR, de pilotage des projets de production d'EnR et d'accompagnement administratifs des collectivités dans leurs démarches vertueuses. La CAPH souhaite agir en priorité sur les consommations de son patrimoine bâti. Pour cela, il est proposé d'établir un diagnostic des structures intercommunales. Or, cette action aurait déjà dû être menée au titre des potentialités de réduction des consommations d'énergie et de mise en place d'EnR sur le patrimoine bâti de l'intercommunalité.

Concernant les mobilités, le plan d'actions y dédie le programme d'actions 3 de l'axe 5. Le volet des mobilités de la collectivité sera animé par un chargé de mission mobilité (action 5-3-6). Il sera en charge du suivi des actions liées à la mobilité des scolaires (action 5-3-3) et de la conversion des flottes publiques de véhicules thermiques vers des véhicules moins polluants (action 5-3-4). En effet depuis 2015, les collectivités territoriales sont tenues d'incorporer dans leurs flottes une part de véhicules à faibles émissions de carbone. Depuis juillet 2021, cette part est de 30 %. À partir du 1^{er} janvier 2026, 37,4 % des véhicules légers renouvelés devront être des véhicules électriques ou à hydrogène. Ces actions sont complétées par des mesures de déploiement de bornes de recharges de véhicules électriques (action 5-4-3). Le plan d'actions prévoit la réalisation du plan de circulation communautaire (action 5-3-8). Une réflexion autour d'un Plan de Déplacements Inter-Administration (PdiA) qui centraliserait l'ensemble des actions vertueuses dans ce domaine pourrait donner une ambition encore supérieure au projet de PCAET.

Le patrimoine de la CAPH est également abordé dans le plan d'actions à travers l'axe 1. En revanche, il n'est pas explicitement prévu d'appliquer la notion d'exemplarité aux rénovations et aux constructions de la collectivité ainsi qu'à la gestion des déchets produits par l'intercommunalité et les communes. Par contre, les principes du développement durable sont appliqués dans les marchés publics présentés par la collectivité (actions 2-2-1, 4-3-1, 4-4-1). Il est à souligner l'action 4-3-2 qui vise à mettre en œuvre la stratégie numérique durable de la collectivité pour répondre à la loi n°2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France. Il serait intéressant de compléter ce volet du PCAET avant son adoption en conseil communautaire.

Dans le domaine des déchets, la commune est ambitieuse. Elle souhaite promouvoir les labels Commune « Zéro Déchets » et « Ville éco-propre ». Pour cela, le territoire propose un plan d'actions particulièrement complet. Il présente plusieurs mesures qui visent à sensibiliser à la réduction des déchets (action 4-1-1), au recyclage (actions 4-1-6 et 4-2-13), à la réutilisation (action 4-1-4), au tri (actions 4-1-7 et 4-1-9) et à la valorisation (actions 4-1-7, 4-2-12 et 4-2-16) notamment des biodéchets (actions 4-1-9 et 4-3-10). Il concrétise son action par la création d'un réseau de ressourceries (action 4-1-5) et le développement du réseau des Repair Café (action 4-1-3).

Traduction des actions en fiches actions

Le plan d'action présente judicieusement en préambule une légende et une notice explicative des fiches actions.

Les fiches actions sont détaillées en annexe au plan d'actions. Elles précisent le contexte mis en évidence dans le diagnostic pour l'enjeu en question et les objectifs réglementaires associés mais pas les objectifs stratégiques que la CAPH s'est fixé. Chaque fiche regroupe toutes les actions d'un programme d'actions. Par exemple, au sein de l'axe 1, le programme d'actions 1 « Accompagner les habitants dans la réduction de leurs consommations énergétiques » compte une seule « fiche actions » qui reprend les 9 actions distinctes, dont chacune comporte plusieurs activités. Or, pour que ces fiches puissent être opérationnelles et facilement compréhensibles, il aurait été judicieux d'attribuer une fiche à chaque action. La formalisation des actions en fiches individualisées est d'autant plus importante que de nombreuses actions

sont très concrètes et mériteraient davantage de précisions pour être de suite applicables. Pour que ces fiches soient véritablement prêtes à l'emploi, elles nécessiteront d'être complétées pour chaque action en précisant :

- un pilote de l'action ;
- les moyens humain et financier affectés pour chaque action ;
- au moins un indicateur précis avec un objectif dont l'échéance est précisée et un point de départ le cas échéant ;
- des mesures de correction dans le cas de la non atteinte des objectifs ;
- la contribution de l'action aux objectifs stratégiques.

Par ailleurs, les fiches actions indiquent les bénéfices attendus de chaque programme d'actions sur les enjeux du PCAET. Ces bénéfices sont évalués sur trois niveaux : positif (+), négatif (-) et sans influence (/). Il aurait été pertinent de nuancer davantage les bénéfices attendus voire de tenter d'évaluer quantitativement les impacts des mesures à l'enjeu étudié. De plus, comme cette évaluation est réalisée par programmes d'actions, il est impossible de savoir quelle action a le plus d'impact et donc à privilégier ou à mettre en œuvre en priorité.

Pour établir un ordre de mise en œuvre des actions du plan, un niveau de priorité sous la forme de trois niveaux, est attribué à chacune des actions. La priorité est donnée aux actions « structurantes » puis à celles de court terme et enfin celles de plus long terme. Il aurait été intéressant d'estimer l'impact de chaque action sur les consommations énergétiques, les émissions de GES et de polluants atmosphériques. Cette estimation aurait éventuellement permis d'attribuer des niveaux de priorité pour chaque action en lien avec leur participation à l'atteinte des objectifs opérationnels.

Afin de rendre le plan pleinement opérationnel, les actions, et non les programmes d'actions, devraient être traduites en fiches actions qui devront être complétées en précisant ces éléments avant adoption définitive du plan.

V. Suivi des actions et évaluation des résultats

Le projet de PCAET transmis comprend un dispositif de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre, conformément aux articles L.229-26 et R.229-51 du code de l'environnement. Il est composé d'indicateurs de mise en œuvre des actions du PCAET, ainsi que d'indicateurs de résultats. En revanche, le dossier ne donne aucune précision sur les valeurs de référence, les objectifs à atteindre et la fréquence du suivi du PCAET. Il est indispensable de détailler le contenu du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du plan. Cela permettra au territoire de s'approprier pleinement le projet de PCAET. Ce point est à améliorer dans la version définitive du plan d'actions.

Le plan d'action propose pour une grande partie des actions un ou plusieurs indicateurs de réussite. Ces indicateurs ne sont pas regroupés dans un fichier opérationnel permettant le suivi et l'évaluation des résultats. Quelques mesures (action 1-1-1 (en partie), action 1-4-1, etc) ne proposent aucun indicateur, alors que l'identification d'un indicateur permet souvent de préciser l'action elle-même. Pour que les indicateurs puissent être opérationnels, ils devront être complétés des éléments suivants (liste non exhaustive) :

- de valeurs de références pour chaque indicateur ;
- des objectifs stratégiques fixés par la CAPH ;
- de la structure disposant des données et ayant la possibilité de mettre à jour le tableau ;
- de mesures correctives en cas de non atteinte des objectifs fixés ;
- la fréquence du suivi du PCAET.

Il est indispensable de détailler le contenu du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du PCAET. Cela permettra au territoire de s'approprier pleinement le projet de PCAET.

Les indicateurs de résultats sont de natures quantitative ou qualitative. Il serait judicieux de lier les indicateurs aux objectifs. Cela permet de rendre compte de la contribution de chaque action à l'atteinte des objectifs fixés (par exemple les kWh économisés, les teqCO₂ évités, etc). Les indicateurs sont indiqués par « programme d'actions » alors qu'il pourrait être plus pertinent de les présenter au regard de chaque mesure.

Ces points sont à améliorer dans la version définitive du plan d'actions.

Le projet de PCAET aborde la notion de gouvernance dans l'axe 6 du plan d'actions intitulé « Un partage du plan climat par tous les acteurs du territoire ». En annexe au plan d'actions du PCAET, sont présents les comptes rendus des ateliers de concertation du PCAET.

Le travail partenarial ainsi que la comitologie (comités de pilotage et comités techniques) mis en place lors de l'élaboration du PCAET auraient pu être présentés. Le plan d'actions subdivise cette gouvernance en fonction des acteurs : habitants, agents/partenaires, élus. Dans la partie consacrée aux habitants, le suivi de la mise en œuvre du PCAET au sein de la commission Environnement du Conseil de développement (action 6-1-1) est prévu. Bien évidemment, le plan climat assure des actions de sensibilisation et de formation aux enjeux et mesures du plan pour les administrés (action 6-1-2) et pour les jeunes (actions 6-1-3 à 6-1-5). Une deuxième partie de cet axe 6 a pour ambition d'intégrer les agents et les partenaires dans la mise en œuvre du plan. Or, certaines actions proposées (programme d'actions 2) ne définissent pas les partenaires envisagés. Concernant les élus, les actions de gouvernance consistent en deux présentations et une action de sensibilisation à travers la Fresque du Climat. Il aurait été intéressant d'associer plus étroitement les élus des communes de la CAPH qui seront les premiers acteurs des mesures proposées. Par ailleurs, les acteurs économiques ne sont pas cités dans cette gouvernance alors que ce secteur est le centre d'un programme d'actions de chacun des 5 axes précédents.

Il est important de rappeler que l'un des facteurs de réussite de la mise en œuvre du plan climat repose sur la mobilisation effective des pilotes des actions qu'ils soient internes à la collectivité ou extérieurs à celle-ci. Ce travail de mobilisation nécessitera d'affecter dès à présent des moyens substantiels à l'animation, mais aussi de les confirmer sur le long terme pour s'assurer de maintenir la dynamique engagée.

Enfin, le plan devant faire l'objet d'un rapport à mi-parcours puis d'une mise à jour six ans après son adoption. Le projet devra mentionner que cette évaluation à mi-parcours devra avoir lieu en 2026 si le PCAET est adopté en 2023.