



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Hauts-de-France
sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial
de la Communauté urbaine d'Arras (62)**

n°MRAe 2020-4416

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 28 juillet 2020 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la Communauté Urbaine d'Arras, dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Mme Hélène Foucher, MM. Philippe Gratadour, Philippe Ducrocq et Christophe Bacholle.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La MRAe Hauts-de-France a été saisie pour avis par la Communauté Urbaine d'Arras, le dossier ayant été reçu complet le 26 février 2020. Cette saisine étant conforme aux articles R. 104-21 et R104-23 du code de l'urbanisme, il en a été accusé réception.

L'ordonnance n° 2020-336 du 25 mars 2020, relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période, suspend le délai d'instruction de ce dossier depuis le 12 mars 2020 jusqu'à un mois après la fin de la période d'urgence sanitaire.

En application de l'article R104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 22 avril 2020 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé-Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.

Synthèse de l'avis

La Communauté urbaine d'Arras a élaboré un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) à l'échelle de son territoire. Le dossier présenté est sur la forme globalement de bonne qualité, lisible et accessible. Il fait suite au plan climat énergie territorial 2013-2017.

Le diagnostic est succinct et les méthodes et calculs insuffisamment explicités, et. Il permet de mettre en évidence les principaux enjeux du territoire, avec une pollution de l'air liée principalement aux transports, à l'industrie et au résidentiel, des émissions de gaz à effet de serre très liées à l'alimentation, aux mobilités et au résidentiel, une faible production d'énergie renouvelable et des capacités de stockage de carbone en baisse régulière du fait de l'urbanisation. Toutefois, l'artificialisation des sols est peu analysée sauf au travers de la réduction de sa capacité de stockage du carbone, ce qui ne représente qu'une partie des fonctions du sol. Un bilan du plan climat énergie précédent aurait permis de définir les points forts et les pistes d'amélioration et servir de base au PCAET 2020-2026.

La stratégie présente globalement un niveau d'ambition inférieur aux objectifs nationaux de la loi de la transition énergétique pour une croissance verte, en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre et la production d'énergie renouvelable, et avec la stratégie nationale bas carbone. Elle ne comporte aucune analyse de scénarios permettant notamment de distinguer ce qui relève d'actions de niveau national ou européen ou d'évolutions technologiques et ce qui relève d'actions locales,

Le plan d'action s'appuie sur des actions parfois déjà engagées, voire réalisées, qui ne sont pas toujours détaillées. La prise en compte des enjeux air, climat et énergie, et des autres thématiques de l'environnement, est à compléter. L'analyse des impacts des actions reste générale et n'est pas détaillée pour chacune des actions, ce qui ne permet pas de vérifier si les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont adaptées à ces dernières.

Les effets des actions ne sont pas chiffrés. Le dossier ne démontre pas comment ces dernières permettront d'atteindre les objectifs de la stratégie.

L'évaluation environnementale apparaît insuffisante et ne répond pas aux objectifs attendus car elle aurait dû « permettre de démontrer l'adéquation entre les enjeux détectés sur le territoire, les objectifs affichés, les actions et les outils mis en œuvre pour atteindre les objectifs du plan et d'identifier, d'anticiper et d'éviter les éventuels impacts négatifs du plan sur l'environnement et la santé »¹. Il est recommandé de la reprendre sur les impacts négatifs les plus importants, mais aussi d'intégrer la démarche dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PCAET et du bilan pour l'élaboration du prochain PCAET.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet, sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

¹ Issu de la synthèse annuelle 2017 des MRAE – partie évaluation environnementale des PCAET
http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_mrae_2017_doc_complet_cle71888d.pdf

Avis détaillé

I. Le projet de plan climat-air-énergie territorial de la Communauté urbaine d'Arras

I.1 Présentation générale

En application de l'article L.229-26 du code de l'environnement, le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) définit, sur le territoire de l'établissement public qui le porte, les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité pour atténuer et combattre le changement climatique et s'y adapter. Il définit également un programme d'actions².

Il est ainsi « l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire » (article R229-51 du code de l'environnement). Ce plan est mis à jour tous les 6 ans. Il est réglementairement composé d'un diagnostic territorial, d'une stratégie territoriale, d'un plan d'actions et d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET prend en compte les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et doit être compatible avec les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère. Il prend en compte la Stratégie nationale bas carbone. Il doit également être compatible avec les règles du schéma régional d'aménagement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et prendre en compte ses objectifs.

Le PCAET doit être pris en compte par les plans locaux d'urbanisme.

Conformément à l'article R.122-17, I, 10° du code de l'environnement, le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

I.2 Le projet de PCAET de la Communauté urbaine d'Arras

La Communauté urbaine d'Arras est située au sud du département du Pas-de-Calais à environ 40 km de Lille. Elle regroupe 46 communes et comptait 107 608 habitants en 2016 selon l'INSEE sur près de 30 600 hectares. La Communauté urbaine d'Arras s'inscrit sur un territoire faiblement urbanisé et densifié (densité moyenne d'environ 351 habitants au km²).

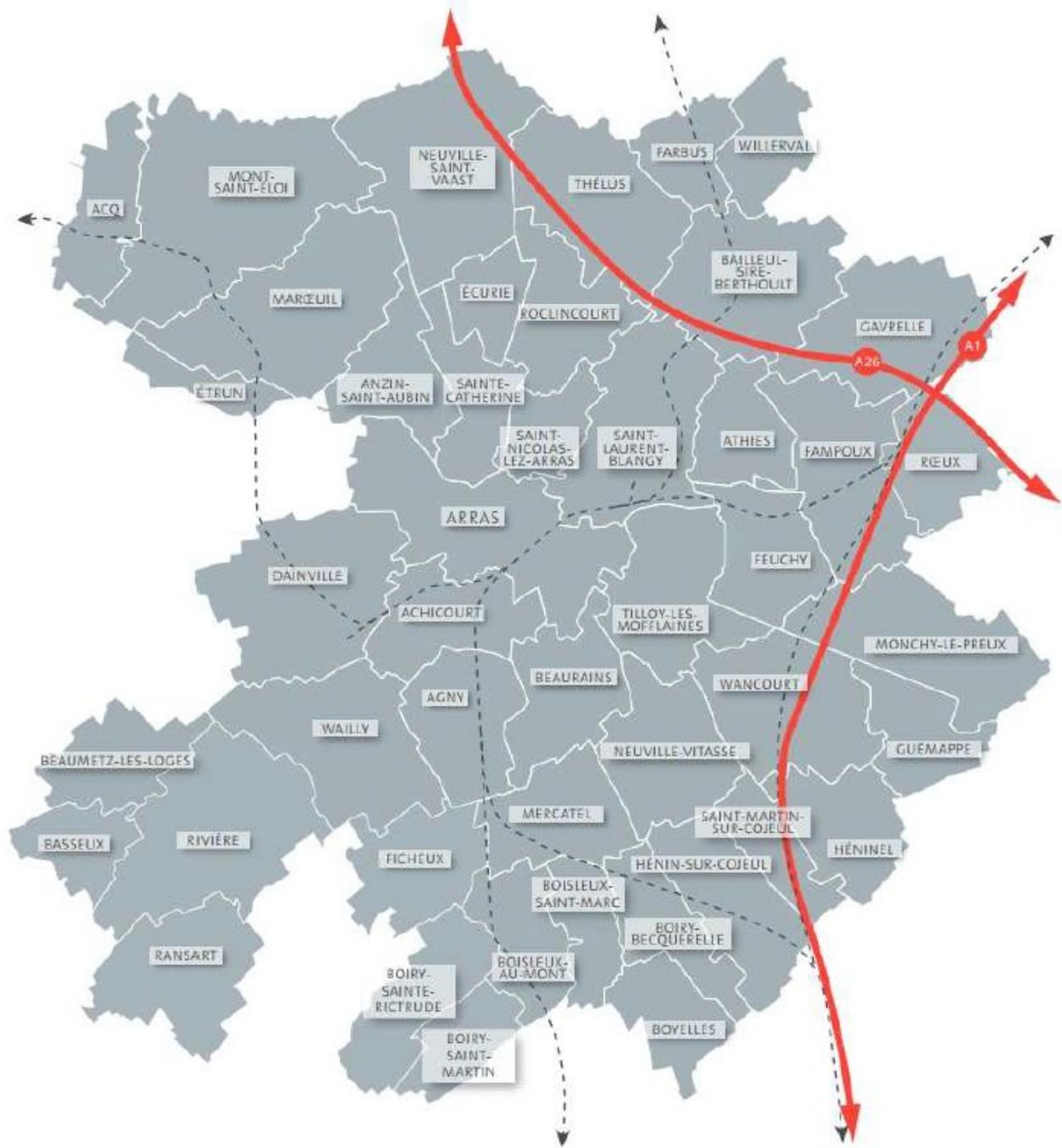
Un plan climat énergie territorial volontaire avait été établi pour la période 2013-2017 sur son territoire, qui concernait alors 24 communes.

Par notification à Monsieur le Préfet de Région et au Président de l'Association Régionale pour l'Habitat Nord-Pas de Calais en date du 29 février 2016, la Communauté urbaine d'Arras a lancé l'élaboration d'un PCAET.

Le dossier transmis comprend un état des lieux du territoire, une stratégie, un plan d'action et l'évaluation environnementale.

² Article L229-26 du code de l'environnement : le programme d'action a pour objectifs « d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique »

Carte des 46 communes de la Communauté Urbaine d'Arras (source :Évaluation environnementale page 7)



I.2.1 Le diagnostic

Le diagnostic du projet de PCAET porte sur :

- une description des milieux physiques, naturels, humains, des risques naturels et technologiques sur le territoire ;
- la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique (page 27 du PCAET) ;
- les consommations énergétiques (3 120 GWh d'énergie finale par an), qui représentent environ 1,5 % de la consommation des Hauts-de-France³, majoritairement par les mobilités (39,6%), le secteur résidentiel (21,5%), et le tertiaire (16,1%) (PCAET – page 11) ;
- la production d'énergies renouvelables détaillée en page 22 du diagnostic (document PCAET) s'élève à 62 Gwh/an en 2014 soit près de 2 % de la consommation en énergie du territoire ;
- les gaz à effet de serre, par domaines d'activités : les émissions totales sur le territoire métropolitain sont de 937 kilotonnes équivalent CO₂ (kTeq CO₂)⁴ en 2014 (PCAET – page 6), soit environ 8,7 Teq CO₂ par habitant (recensement 2016). Les secteurs les plus émetteurs sont les mobilités (38% du total des émissions), l'alimentation (17,8%) et le résidentiel (13,9%) ;
- l'analyse de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques (Evaluation environnementale page 42 et suivantes), basée sur les données ATMO Hauts de France 2012 : les secteurs les plus émetteurs sont l'industrie pour le SO₂⁵, les transports et l'industrie pour les NO_x⁶, l'agriculture, le résidentiel et l'industrie pour les PM₁₀⁷, le résidentiel, les transports et l'industrie pour les PM_{2,5}⁸ ;
- les capacités de stockage du carbone (PCAET – page 8 et suivantes) : le bilan de la séquestration du carbone met en évidence que sous l'effet de l'artificialisation de sols agricoles et naturels, de défrichement et retournements de prairies, on observe une diminution de la capacité du territoire à séquestrer du carbone de 10,2 kteqCO₂/an.

Le diagnostic ne précise pas les méthodes utilisées pour les différents chiffrages. Ainsi le dossier évoque les émissions liées à l'alimentation, ce qui peut laisser penser qu'il s'agit de l'empreinte carbone de l'activité et non des émissions du territoire, pour lesquelles les émissions liées à l'alimentation sont incluses dans celles de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire

Sur les potentiels de réduction aucun des chiffrages n'est détaillé et de plus, dans le cas des déplacements (page 11), le document ne précise pas si l'analyse est faite en nombre de déplacements ou en volume de déplacements (véhicules*km).

L'autorité environnementale recommande pour les différents chiffrages du diagnostic de préciser les méthodes utilisées et de détailler les calculs et les hypothèses retenues pour ces chiffrages.

³ <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Les-grandes-questions/Quelles-sont-les-consommations-energetiques-de-la-region>

⁴ Une tonne équivalent CO₂ représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone.

⁵ SO₂ : dioxyde de soufre

⁶ NO_x : oxydes d'azote

⁷ PM₁₀ : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur de 10 micromètres

⁸ PM_{2,5} : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur de 2,5 micromètres

Le diagnostic est agrémenté de cartes de localisation et de graphiques qui mettent en évidence les évolutions. En revanche, il est à mentionner que les données de qualité de l'air datent de 2012 et n'ont pas été actualisées. Or, en 2012, la communauté urbaine n'était composée que de 24 communes et non de 46 comme actuellement. Par ailleurs, le diagnostic est réalisé pour tous les polluants prévus par la réglementation, mais l'analyse des potentiels de réduction fait défaut.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser les données sur les polluants atmosphériques émis sur l'ensemble du territoire et de compléter le diagnostic par l'analyse des potentiels de réduction.

Les émissions de gaz à effet de serre, le stockage de carbone, la consommation énergétique finale et les énergies renouvelables et de récupération, évaluées en 2014, ne comprennent pas les données des 6 communes qui ont rejoint la communauté urbaine en 2017.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser les données sur les émissions de gaz à effet de serre, le stockage de carbone, la consommation énergétique finale et les énergies renouvelables et de récupération en intégrant celles des communes qui ont rejoint la communauté urbaine en 2017.

Enfin l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique est succincte et nécessite d'être territorialisée (une carte sur l'exposition des populations aux risques climatiques, carte sur l'aléa retrait-gonflement...).

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique en localisant sur une carte l'exposition des populations aux risques climatiques.

Par ailleurs, le dossier mentionne (Evaluation environnementale page 5) un Plan Climat Énergie territorial (PCET) de la Communauté urbaine d'Arras 2013-2017. Or, il n'est pas fait état d'un bilan des actions et des effets de ce premier plan.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un bilan du premier plan climat énergie territorial dans un objectif d'amélioration de la démarche de construction d'une stratégie.

I.2.2 La stratégie

La stratégie territoriale détaillée dans le dossier a été définie en fonction de plusieurs objectifs (PCAET page 31 et suivantes). Parmi ces objectifs, dont l'échéance est fixée pour 2050, on peut citer notamment :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre : de 26% en 2030 et de 51 % en 2050 ;
- la préservation de la biodiversité : développement de la trame verte et bleue et de la nature en ville, valoriser le val de Scarpe et des zones humides, mettre en réseau des cœurs de nature, consolider des couronnes bocagères, inciter au développement des agroforesteries ;
- la diminution des consommations d'énergie : de 26% en 2030 et de 51 % en 2050 par rapport à 2010 ;

- la multiplication par 15 de l'autonomie énergétique du territoire en multipliant par 15 la production d'énergie renouvelable par rapport à 2014 ;
- le développement du réseau de chaleur urbain en proposant le doublement du linéaire du réseau de chaleur qui raccordera le centre-ville ;
- l'utilisation de productions biosourcées ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, en proposant une réduction moyenne des émissions de polluants atmosphériques de 23 % pour 2030 et de 38 % pour 2050.

Le dossier met en avant (PCAET page 35) un seul scénario dit scénario territorial qui regroupe notamment les objectifs cités plus haut. Il n'est pas étudié de scénarios alternatifs.

D'une manière générale, le scénario retenu n'atteindra pas les objectifs nationaux pour les horizons 2030 et 2050.

Concernant les gaz à effet de serre, le scénario envisagé propose de diminuer leurs émissions de 26% en 2030 et de 51 % en 2050. Bien que le dossier ne fournisse pas les données des émissions de gaz à effet de serre pour 1990, la tendance envisagée (PCAET page 35) apparaît inférieure aux objectifs nationaux en matière de réduction de gaz à effet de serre qui sont de 40% en 2030 et de 75 % en 2050. La tendance adoptée par le territoire est justifiée par le fait qu'il ne prend en compte ni « des ruptures technologiques ni [de] la baisse spectaculaire des coûts d'investissement pronostiquée par les experts » mais s'appuie sur l'évaluation du gisement potentiel connu et calculable. La prise en compte des ruptures technologiques ou la baisse des coûts d'investissement auraient pu faire l'objet de scénarios. Par ailleurs, le détail des calculs n'est pas fourni.

La partie du scénario envisagé qui a trait à la réduction de la consommation énergétique apparaît en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction de la consommation d'énergie qui sont de 20 % en 2030 et de 50 % en 2050 fixé par la loi TEPCV⁹. Par contre, l'évolution envisagée par le territoire concernant la production des énergies renouvelables ne prend pas en considération les objectifs nationaux. En effet, l'objectif fixé de production d'énergies renouvelables est de 11 % en 2030 alors que la loi TEPCV fixe une production de 33 %. Le dossier ne fournit aucune justification sur l'ambition du plan sur ce point.

Concernant le stockage de carbone, le diagnostic a mis en évidence une perte importante et continue de capacité de séquestration du carbone, essentiellement liée à l'urbanisation. La stratégie ne traite pas de cette problématique alors que la stratégie nationale bas carbone (SNBC), adoptée par décret du 21 avril 2020, vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Un objectif mis en avant dans le dossier est l'amélioration de la qualité de l'air en proposant une réduction moyenne des émissions de polluants atmosphériques de 23 % pour 2030 et de 38 % pour 2050.

Les objectifs stratégiques sont détaillés (PCAET page 35 et suivantes) aux horizons 2030 et 2050 mais pas sur des horizons plus rapprochés et, notamment, à 6 ans (2026), échéance d'actualisation du PCAET.

⁹ loi TEPCV : Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Les différentes analyses ne distinguent pas les évolutions découlant de décisions et d'actions de niveau national ou européen, et celles du niveau du PCAET, ce qui ne permet pas la comparaison des objectifs et des effets des actions, qui par nature ne portent que sur le niveau du PCAET.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier d'autres scénarios et d'identifier pour chaque scénario ce qui relève du périmètre d'action du PCAET et ce qui dépendra également de décisions et d'actions de niveau national ou européen ou d'évolutions technologiques*
- *de revoir le niveau d'ambition de la stratégie, en lien avec le diagnostic, pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le développement des énergies renouvelables et le stockage du carbone ;*
- *de proposer des objectifs intermédiaires à des horizons plus rapprochés comme celui de mise à jour du PCAET en 2026.*

I.2.3 Le plan d'actions

Dans cette partie, il a été considéré le plan d'actions présent dans la pièce du dossier intitulée « Plan climat air énergie territorial de la Communauté urbaine d'Arras » de février 2020.

Le courrier de saisine renvoyait vers une annexe 10 disponible sur un site internet, qui ne semble pas correspondre au présent PCAET.

Le plan d'actions intégré dans le document PCAET, est articulé autour des cinq axes stratégiques déclinés en 23 orientations opérationnelles :

- quatre pour l'axe 1 « Développer les énergies renouvelables et récupérables »,
- cinq pour l'axe 2 « Développer une offre vertueuse de mobilité »,
- trois pour l'axe 3 « Promouvoir l'économie circulaire et favoriser l'engagement sociétal des entreprises »,
- sept pour l'axe 4 « Accroître les performances énergétiques du patrimoine »
- sept pour l'axe 5 « Préserver les espaces naturels et améliorer le cadre de vie ».

Pour atteindre les objectifs fixés, plusieurs actions sont proposées. Au total, le plan d'action comporte 105 actions dont certaines sont déjà achevées comme l'indiquent les tableaux récapitulatifs des actions (PCAET pages 47 et suivantes). Par exemple, l'action 1.1.2 « Implantation d'une unité de méthanisation : Biogy » est qualifiée d'achevée.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas les actions sous forme de fiches détaillées précisant les acteurs mobilisés, les moyens humain, matériel et financier, la temporalité, les indicateurs et les critères de réussite des actions.

Au-delà des objectifs généraux, le plan d'action ne permet pas de connaître précisément la contribution des actions à la réussite des objectifs fixés. Ces éléments permettraient également de prioriser les actions selon leur efficacité. Il est souhaitable de préciser les effets positifs attendus des actions et d'en déduire une priorisation.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter les actions sous forme de fiches descriptives mentionnant les acteurs mobilisés, les moyens humain, matériel et financier, la temporalité, les indicateurs et les critères de réussite des actions*
- *de préciser pour les actions prévues, les effets attendus en les quantifiant aux différents horizons ;*
- *le cas échéant, d'amplifier les actions ou en définir de nouvelles pour contribuer plus significativement à l'atteinte des objectifs définis dans la stratégie.*

Le secteur des transports est le plus grand consommateur d'énergie sur le territoire (PCAET pages 11 et 12) dont plus de 60 % est représenté par le déplacement de personnes et près de 40 % par le transport de marchandises. Concernant le déplacement de personnes, près de 73 % sont réalisés par les habitants de la Communauté urbaine. L'axe 2, dédié à ce secteur, comprend cinq orientations (2.1 à 2.5) et 18 actions (2.1.1 à 2.5.4).

Au sein de la thématique des transports, les actions abordent plusieurs volets comme le développement de l'offre vélo, du covoiturage, des transports en commun et l'évolution des modes de transports dans les plans de déplacements. En revanche, il n'est pas possible d'analyser le détail et la pertinence des actions puisqu'elles ne sont ni explicitées, ni détaillées.

Par ailleurs, le transport des marchandises qui représente près de 40 % des déplacements sur le territoire de la Communauté urbaine n'est concerné, et de manière indirecte, que par l'action 2.1.1 « Se doter d'un modèle de trafic routier ». Le dossier ne mentionne pas les possibilités de développer les transports par voie ferrée ou fluviales pour le transport de marchandises, notamment par la localisation des infrastructures logistiques. Au regard du poids que représentent les déplacements de marchandises dans la consommation d'énergie, il aurait été nécessaire de proposer des actions ciblant ce domaine.

Le plan d'action prévoit plusieurs actions à destination des entreprises et des industriels (actions 3.2.1 à 3.2.5) pour réduire les consommations d'énergie. Or, les actions sont surtout ciblées sur la sensibilisation et l'information. Les actions 3.2.4 « Déployer l'opération TPE&PME gagnantes sur tous les coûts » et 3.2.5 « Décliner le dispositif objectif CO2 » semblent concrètes mais aucune n'est explicitée.

Enfin, les actions proposées ne s'appuient pas sur les documents d'urbanisme tels que le plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté urbaine d'Arras.

L'autorité environnementale recommande :

- *de proposer des actions concrètes dans le domaine du transport de marchandises et de les détailler par le moyen d'une fiche pour chacune d'elles ;*
- *de détailler des actions prévues à destination des entreprises et des industriels ;*
- *de proposer des actions en lien avec le plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté urbaine d'Arras.*

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le plan climat air énergie territorial.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels et Natura 2000, à l'énergie, au climat et à la qualité de l'air qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est placé en annexe du document consacré à l'évaluation environnementale (annexe 4 pages 87 à 94).

Il est insuffisamment détaillé sur la partie traitant de l'état initial et n'est agrémenté que d'une seule carte qui identifie les communes composant la Communauté urbaine d'Arras. Il est sommaire sur l'analyse des impacts du plan sur l'environnement qui mériterait d'être développée.

L'autorité environnementale recommande de :

- *présenter un résumé non technique dans un fascicule séparé ;*
- *détailler davantage l'analyse de l'état initial et des impacts du plan sur l'environnement.*

II.2 Articulation avec les plans et programmes et les objectifs nationaux sur le climat

L'analyse de l'articulation avec les autres plans et programmes est abordée en partie 3.3 dans l'évaluation environnementale (pages 9 à 17).

La stratégie mentionne également des engagements volontaires et sans caractère réglementaire adoptés par la Communauté urbaine d'Arras : le Territoire Exemplaire de la Transition Écologique (TETE) et la charte partenariale d'engagement au profit de la transition écologique du territoire du Grand Arras. Dans le cadre de l'application de ces documents, des actions ont été programmées qui concourent à la réalisation des objectifs du PCAET. Toutefois, il aurait été utile de développer les liens que présentent ces actions avec le PCAET et de quantifier leur participation à la réussite des objectifs du plan.

S'agissant des objectifs nationaux sur le climat, le plan prévoit (PCAET, page 38) de porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale¹⁰ à environ 11 % en 2030 (et 31 % en 2050), ce qui est bien inférieur à l'objectif de 33 % pour 2030 fixé au niveau national par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, sans que cela ne soit justifié.

La stratégie prévoit (PCAET, page 35) de réduire de 51 % les émissions de gaz à effet de serre pour 2050. Dans ce domaine les objectifs nationaux imposent la division par quatre, soit une baisse de 75 %, des émissions de gaz à effet de serre à l'échéance 2050 par rapport à 1990. Bien que le dossier ne fournisse pas les émissions de gaz à effet de serre pour 1990 du territoire de la Communauté urbaine d'Arras, la tendance envisagée (PCAET page 35) apparaît inférieure aux objectifs nationaux en matière de réduction de gaz à effet de serre qui sont de 40 % en 2030 et de 75 % en 2050. Une justification est présentée succinctement page 35 du PCAET : non prise en compte des solutions innovantes à venir ni de la baisse des coûts pronostiquée par les experts.

¹⁰ La consommation d'énergie du territoire est fixée en 2050 à environ 1,9 Twh/an (page 38 du PCAET)

Par ailleurs, la stratégie fixée pour le territoire urbain ne vise pas à atteindre la neutralité carbone à l'échéance 2050 comme stipulé dans la Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Les raisons évoquées dans l'évaluation environnementale (page 17) expliquent pourquoi le plan ne vise pas la neutralité carbone à l'horizon 2050 par le fait que d'autres actions permettront des gains en émissions de gaz à effet de serre qui sont difficilement chiffrables, par exemple amélioration des motorisations des véhicules. Ces autres actions auraient pu être prises en compte en distinguant les actions de niveau local et les évolutions autres (cf. supra recommandations sur le diagnostic).

II.2.1 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

L'évaluation environnementale (pages 58 à 59) propose quatre indicateurs d'évaluation de la mise en œuvre du PCAET qui ciblent notamment les thématiques de l'artificialisation des sols et des déchets. Les autres enjeux environnementaux ne font pas l'objet de critères d'évaluation. Ce faible nombre de critères ne permet pas de suivre de manière efficace les conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

Sur la forme, les indicateurs manquent de précision (définition et unité de mesure)s. Or les indicateurs doivent être précis et mesurer une évolution à partir d'un niveau défini sur une durée déterminée. Ce n'est pas le cas puisque les indicateurs ne sont pas détaillés, ni assortis d'un état de référence¹¹, d'une valeur initiale¹² et d'un objectif de résultat¹³. De plus, les échéances ne sont pas présentées. Par ailleurs, pour l'ensemble des indicateurs aucune mesure de correction en cas de non atteinte des objectifs envisagés n'est présente.

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter sur les autres enjeux environnementaux et de détailler les indicateurs présentés avec des objectifs de résultat et des valeurs de référence, en précisant la période concernée ;*
- *présenter des mesures correctives en cas de mauvais résultats des actions*
- *prévoir un bilan en fin de mise en œuvre du PCAET et, le cas échéant, à mi-parcours pour ajuster la mise en œuvre du plan.*

II.3 Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale fait l'objet d'un fascicule à part.

L'état initial de l'environnement intégré à l'évaluation environnementale (page 18), comporte 30 pages. Ce dernier est synthétique mais suffisamment détaillé. Il évoque par exemple le stockage de carbone dans les sols, la vulnérabilité de la ressource en eau du territoire. Il identifie l'enjeu de maîtrise de la consommation d'espace, de gestion des eaux pluviales et du maintien d'un couvert herbacé en zone rurale.

11– Valeur de référence : seuil réglementaire, norme, moyenne

12– Valeur initiale : valeur au moment de l'approbation du document d'urbanisme

13– Objectif de résultat : objectifs à atteindre pour chacun de ces indicateurs au terme du plan

Analyse des incidences

L'analyse des incidences du projet de PCAET sur l'environnement (Evaluation environnementale pages 53 à 55) est succincte. Le détail de cette analyse est présent en annexes 1 et 2 (pages 62 à 73). La première annexe (évaluation environnementale pages 62 à 69) traite des impacts de chaque action du PCAET par enjeu environnemental à partir de leurs effets : très favorables / a priori favorables / négligeables / potentiellement défavorables / très défavorables.

Les effets permanents / temporaires et à court / moyen / long terme ne sont pas mentionnés. Chaque impact est complété par des recommandations.

Dans la seconde annexe (évaluation environnementale pages 70 à 73), le dossier analyse au moyen de trois tableaux d'une page, les incidences des orientations du PCAET sur l'environnement. La forme est identique aux tableaux précédents analysant les impacts des actions du PCAET sur l'environnement. Le contenu moins précis que pour les actions apparaît comme redondant. La méthodologie qui aboutit à qualifier une incidence est explicitée et les effets sont résumés (évaluation environnementale page 53).

Le dossier montre (PCAET page 47) que l'action n°1.1.2 est achevée. En tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement, la création d'une unité de méthanisation a fait l'objet d'une étude de ses impacts sur l'environnement, or rien n'apparaît dans le dossier.

Ainsi concernant les actions n°1.1.2 « Implantation d'une unité de méthanisation : BioGy » et 1.1.3 « Implantation d'une unité de méthanisation à Monchy-le-Preux » (PCAET page 47), les incidences sur la ressource en eau ne sont jugées (Evaluation environnementale page 62) qu'au travers des fuites accidentelles de polluants et de l'imperméabilisation des sols. Or, le développement de la méthanisation peut induire des incidences sur la ressource en eau, notamment si les épandages de digestat conduisent à des apports d'azote rapidement disponible à l'automne, période où l'azote ne sera pas ou peu utilisé par la végétation, ce qui conduirait à un transfert de nitrates vers les eaux en contribuant à la dégradation de leur qualité.

Comme le montre l'exemple exposé ci-dessus, cette analyse globale ne permet pas l'examen détaillé des co-bénéfices ou effets antagonistes du PCAET sur les composantes de l'environnement et s'avère insuffisante pour aider à la décision et au choix des mesures définies.

Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le dossier (évaluation environnementale page 58 et annexe 3 page 74) présente 21 mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour l'ensemble des incidences du PCAET. Ces mesures sont associées à chaque action et correspondent à des points de vigilance soulignés dans le tableau de l'annexe 3.

En revanche, l'ensemble des mesures n'ont pas été analysées dans le détail pour chacune des actions. Or, chaque action induit de nombreux impacts et par conséquent des mesures spécifiques. Par exemple les actions 4.4.1 « Réhabiliter la Résidence Saint Michel à Arras », 4.4.2 « Réhabiliter la Tour Cézanne (Quartier Baudimont) » et 4.7.2 « Expérimenter un éclairage public intelligent sur Actiparc » induisent la production de déchets qu'il est nécessaire d'évacuer vers des filières adaptées. De plus, les actions 4.4.1 et 4.4.2 induisent l'émission de nuisances sonores, olfactives et de poussières. L'ensemble de ces nuisances n'ont pas été pointées dans le dossier et ne font donc pas l'objet de mesures.

Par ailleurs, certaines actions renvoient les mesures à prendre dans l'étude d'impact. C'est le cas des actions d'implantation d'unités de méthanisation (actions 1.1.2 et 1.1.3). Or, la création d'une unité de méthanisation relève le plus souvent de l'examen au cas par cas et, dans le cadre de cette procédure, n'induit pas la production d'une étude d'impact. Une réflexion globale au niveau PCAeT serait utile pour définir la capacité d'épandage et étudier l'intérêt comparatif sur le stockage de carbone et sur la qualité de l'air, et de proposer le cas échéant des préconisations.

L'évaluation environnementale aurait pu permettre, sur la base d'une analyse plus détaillée de l'état initial et des incidences, :

- de définir les actions présentant des co-bénéfices intéressant plusieurs composantes de l'environnement et donc de les prioriser ; c'est par exemple le cas d'actions de l'orientation 5.2 « Préserver et restaurer les milieux naturels et les paysages (trame verte) » qui ont des effets sur l'adaptation au changement climatique et sur le stockage de carbone ;
- de prendre en compte les effets antagonistes de certaines mesures, comme pour le développement de la méthanisation, en analysant précisément les impacts au regard de la sensibilité du territoire, et de définir des mesures correctives pour limiter les incidences négatives¹⁴ ;
- de mener la concertation sur la base d'une analyse environnementale.

L'autorité environnementale recommande que :

- *les principaux effets négatifs potentiels du futur PCAeT sur les différentes composantes de l'environnement et la santé soient analysés précisément et que des mesures rectificatives soient définies quand nécessaire ;*
- *d'étudier les effets de co-bénéfices et antagonistes des actions proposées et d'en déduire une priorisation.*

II.3.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire intercommunal présente des enjeux de biodiversité et comprend :

- des espaces naturels sensibles ;
- des corridors écologiques ;
- des réservoirs de biodiversité ;
- des zones humides et à dominante humide ;
- cinq zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et deux de type 2.

Le territoire de la Communauté urbaine d'Arras ne comporte pas de site Natura 2000. Par contre, lors de l'élaboration des deux plans locaux intercommunaux (PLUi du Grand Arras et PLUi des six communes de la communauté urbaine d'Arras), dix sites Natura 2000 avaient été identifiés dans un rayon de 30 km autour du territoire communautaire.

¹⁴ Par exemple, secteurs sensibles pour le patrimoine ou pour les captages d'eau à éviter pour l'implantation d'éolienne ou pour les épandages de digestat à l'automne, ou mesures constructives comme la couverture des fosses ou la durée de stockage du digestat ...

La biodiversité est menacée par l'urbanisation, les pratiques agricoles intensives, le fractionnement des milieux lié aux infrastructures linéaires de transport et la pollution des eaux.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

L'évaluation environnementale relève (annexe 1 et annexe 2 page 62 et suivantes) que plusieurs orientations et actions du PCAET sont susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité. En revanche, comme les actions ne sont pas détaillées, il est difficile d'en estimer les impacts et donc les mesures nécessaires pour éviter ces impacts.

Des objectifs stratégiques proposent (PCAET page 24) de multiplier par quatre environ la filière bois énergie (appelée biomasse combustible dans le dossier) pour 2050 par rapport à 2014. Les actions qui visent au développement de la filière bois-énergie peuvent conduire à une gestion non durable de la forêt si les prélèvements sont supérieurs au développement. Les actions en lien avec le développement de la filière bois-énergie notamment pour alimenter les réseaux de chaleur sont regroupées dans l'orientation 1.4.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale aurait pu permettre d'établir des co-bénéfices dans les choix pour limiter ou orienter l'urbanisation sur des secteurs à moindres enjeux, comme les zones humides qui présentent souvent un enjeu de biodiversité mais aussi pour le stockage de carbone.

L'autorité environnementale recommande de :

- *préciser l'analyse des incidences potentielles du plan d'actions sur les milieux naturels et la biodiversité, au regard d'actions plus détaillées et notamment pour ce qui concerne le développement de la filière bois-énergie, et lorsque les actions sont localisées ;*
- *de proposer le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;*
- *de compléter le plan d'actions de mesures permettant le stockage de carbone et la préservation de la biodiversité.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

Le territoire de la Communauté urbaine d'Arras ne possède pas de site Natura 2000. Dans les 20 km autour du territoire intercommunal, on dénombre au moins trois zones spéciales de conservation et une zone de protection spéciale.

L'évaluation des incidences Natura 2000 (Évaluation environnementale page 55) ne décrit pas les sites présents dans un rayon de 20 km¹⁵, considérant que la distance de plus de 10 kilomètres du plus proche site Natura 2000 suffit à l'affranchir d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. Les actions du PCAET peuvent avoir des impacts indirects sur les sites Natura 2000 et c'est dans cette analyse que réside l'intérêt de l'évaluation des incidences sur ces sites.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une évaluation des incidences sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du territoire et sur lesquels le PCAET peut avoir une incidence, à partir de l'analyse des espèces ayant donné lieu à la désignation de ces sites et de leur aire d'évaluation¹⁶.

15 Guide Natura 2000 : http://www.natura2000-picardie.fr/documents_incidences.html

16 Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce

Comme le dossier n'a pas procédé à une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, il ne démontre aucun impact sur ces sites et ne propose donc aucune mesure visant à éviter ces potentiels impacts.

L'autorité environnementale recommande sur la base d'une analyse des incidences des actions sur les sites Natura 2000, de proposer des mesures d'évitement et de réduction des incidences sur ces sites et de les intégrer au plan d'actions.

II.3.2 Climat

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le changement climatique est un phénomène qui affectera le territoire de la Communauté urbaine d'Arras avec notamment l'amplification des retraits-gonflements des argiles, des phénomènes de sécheresse suivie de fortes pluies, des fortes chaleurs avec des incidences sur la santé humaine, la biodiversité, l'agriculture mais aussi sur les besoins en eau et en énergie.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Les enjeux sont décrits dans la partie État des lieux du document PCAET (pages 27 et suivantes).

Émissions de gaz à effet de serre

Le dossier propose (PCAET pages 45 et suivantes) des actions sur le développement des énergies renouvelables (objectif stratégique 3) et la réduction des émissions de gaz à effet de serre notamment dans le secteur des déplacements (objectif stratégique 2). Toutefois, bien que le diagnostic ait identifié le transport de marchandise comme étant le second secteur émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire avec 18,4 % des émissions (PCAET page 6), les seules actions proposées concernent les réflexions pour accompagner et élaborer un plan de déplacements d'entreprises afin de réduire les consommations d'énergie. Compte tenu du gisement important que cela représente, il serait intéressant que d'autres mesures soient étudiées et proposées, notamment pour les entreprises les plus émettrices.

Il est à souligner qu'aucune mesure n'établit le lien entre le PCAET et le plan local d'urbanisme intercommunal approuvé par le conseil communautaire le 19 décembre 2019. Il est fort regrettable que le PCAET initié en fin 2016 n'ait pas été réalisé conjointement avec le plan local d'urbanisme intercommunal et qu'il ne puisse pas bénéficier de l'appui du document qui traduit de manière concrète les orientations envisagées pour le développement du territoire communautaire.

Par ailleurs, le plan local d'urbanisme intercommunal récemment approuvé fixe, par l'intermédiaire du projet d'aménagement et de développement durable (PADD), les objectifs notamment en matière de consommation foncière sur le territoire. Le dossier ne mentionne pas la consommation foncière envisagée pour les années à venir. Cette information aurait été utile afin d'estimer le déstockage de carbone résultant de l'artificialisation des sols.

qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

Le dossier ne présente pas de manière explicite des actions en faveur du stockage de carbone comme le développement de prairies ou de boisements.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier et de proposer des actions ciblées sur les entreprises les plus émettrices de gaz à effet de serre ;*
- *de s'appuyer sur le plan local d'urbanisme intercommunal pour accroître l'efficacité des actions proposées dans le PCAET ;*
- *de préciser les objectifs de consommation foncière et de proposer dans le PCAET des actions permettant de conserver les prairies et de limiter l'artificialisation des sols et notamment des prairies, en lien avec le plan local d'urbanisme intercommunal.*

Des objectifs stratégiques proposent (PCAET page 24) de développer la filière bois énergie en multipliant par quatre ses capacités pour 2050 par rapport à 2014. Bien que le chauffage au bois soit moins émetteur de gaz à effet de serre que le chauffage au fioul, le développement de la filière bois-énergie induira une perte de capacité de stockage du carbone si un plan de gestion de la ressource forestière ne l'accompagne pas.

L'autorité environnementale recommande de proposer des actions en lien avec le développement de la filière bois énergie afin de ne pas accroître la perte de capacité de stockage du carbone.

Adaptation au changement climatique

L'adaptation au changement climatique est abordé dans l'état initial de l'environnement de l'évaluation environnementale par l'intermédiaire des risques naturels, de la ressource en eau et du climat. Le dossier n'identifie pas clairement des actions en faveur de l'adaptation du territoire au changement climatique hormis pour la thématique de la gestion de la ressource en eau (orientation 5.3 et actions 5.3.1 à 5.3.10).

Par ailleurs, le plan d'actions n'aborde pas directement la notion d'îlots de chaleur qui, sur un territoire avec un pôle urbanisé, est une problématique importante. Le changement climatique aura également des impacts sur la biodiversité et sur les rendements agricoles, thématiques qui ne sont pas abordées.

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser et compléter les actions proposées afin de lutter contre le changement climatique ;*
- *d'examiner d'autres enjeux environnementaux (tels que les îlots de chaleur) et les mettre le cas échéant en relief au regard des évolutions récentes du territoire afin de prioriser des actions rendues nécessaires par une évolution négative.*

II.3.3 Qualité de l'air

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le département du Pas-de-Calais est très sensible à la pollution atmosphérique, due notamment à un maillage routier dense et à une forte concentration d'activités industrielles.

En matière de qualité de l'air, la Communauté urbaine d'Arras est couverte par de nombreux plans, tels que le plan régional santé-environnement 3, le programme régional de surveillance de la qualité de l'air 2017-2021, le plan de protection de l'atmosphère interdépartemental du Nord-Pas-de-Calais.

On observe des concentrations élevées en NOx, COV et, dans une moindre mesure, de particules (PM10 et PM2,5) sur le territoire communautaire. Il convient de noter que des connaissances scientifiques récentes tendent à montrer une toxicité accrue de la plupart des polluants atmosphériques. Les particules augmentent les risques de maladies respiratoires et cardiovasculaires et de cancer. De plus les émissions de particules fines tendent à augmenter.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la qualité de l'air

La Communauté urbaine d'Arras a fait appel à ATMO¹⁷ Hauts-de-France pour dresser le bilan des émissions de polluants atmosphériques émis par différents secteurs d'activités. Seuls des extraits de ce bilan figurent dans le dossier (évaluation environnementale pages 42 et suivantes). Le diagnostic territorial analyse les polluants (NOx, COV, PM10, PM2,5, SO₂, NH₃) mais le dossier ne présente pas de carte stratégique de l'air du territoire. Ces cartes permettent de localiser les fortes concentrations en polluants atmosphériques et de proposer des mesures localisées et adaptées. Il en est déduit un impact négatif fort des secteurs du transport routier, de l'industrie, du résidentiel et enfin de l'agriculture. Le diagnostic (page 42) montre également la part de chaque secteur pour chacun des polluants étudiés pour l'année 2012 et leurs perspectives d'évolutions envisagées.

Les informations présentées dans le dossier sont issues de mesures datant de 2012 et notamment celles traitant de la répartition par secteur des polluants atmosphériques. Au regard des évolutions parfois fluctuantes des concentrations en polluants, il aurait été intéressant d'actualiser les données afin de proposer une stratégie et des actions qui correspondent à la réalité des besoins en réduction des émissions.

Le dossier n'établit pas de comparatif entre les valeurs mesurées sur le territoire et les celles relevées dans la région Hauts-de-France ni même avec les lignes directrices fixées par l'OMS¹⁸

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter le dossier par un comparatif des valeurs en polluants atmosphériques, actualisées le cas échéant, avec celles relevées dans la région Hauts-de-France et avec les lignes directrices fixées par l'OMS*
- *agrémenter l'étude des polluants atmosphériques avec des cartes stratégiques de l'air du territoire qui permettront, le cas échéant, de proposer des mesures adaptées et localisées.*

Le dossier ne propose pas d'orientation stratégique traitant directement de la pollution atmosphérique. Cette thématique est abordée notamment sous l'angle des transports (PCAET page 39). Toutefois, le dossier propose (PCAET page 39) des objectifs de réduction pour chacun des polluants atmosphériques étudiés aux horizons 2030 et 2050. Pour atteindre ces objectifs, le dossier se réfère (PCAET page 40) au programme « Villes respirables » et aux actions du Grand Arras en Territoire Exemplaire de la Transition Ecologique (TETE). Or, ces deux programmes et les actions qui en découlent ne sont pas détaillées dans le dossier.

¹⁷ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

¹⁸ OMS : organisation mondiale de la santé

Par ailleurs, le plan d'actions du PCAET propose des actions visant à améliorer la qualité de l'air sur le territoire communautaire. Parmi ces actions, on note le développement de l'utilisation du gaz naturel pour véhicule (GNV) et du biométhane carburant (bioGNV) (axe 1 actions 1.3.1 à 1.3.3), au déploiement d'une mobilité durable (axe 2), au renouvellement urbain et à la rénovation des bâtiments (axe 4) et dans une moindre mesure par l'utilisation de végétaux dans les actions de renaturation des espaces naturels (axe 5).

Il est important de préciser que les actions qui favorisent l'utilisation du GNV et du bioGNV ne concernent que les bus du réseau Artis et des véhicules utilisés pour la collecte des déchets ce qui représente une faible fraction des véhicules circulant sur le territoire. Par ailleurs, l'utilisation du gaz naturel pour véhicule n'est possible que pour les véhicules à motorisation essence ce qui, d'une part restreint son application, et d'autre part induit l'utilisation de véhicules à motorisation thermique émetteurs de polluants atmosphériques.

Le dossier ne présente pas d'action prévue pour améliorer les connaissances et la formation sur la qualité de l'air, réduire les émissions de polluants dans les secteurs des transports, du chauffage et de l'agriculture.

Bien que le secteur de l'industrie participe aux émissions de polluants atmosphériques et particulièrement des NOx et des COV, aucune action ne traite des possibilités de réduction des émissions de polluants atmosphériques du secteur de l'industrie.

L'autorité environnementale recommande de :

- *de préciser les objectifs et les mesures prévues dans les programmes « Villes respirables » et Grand Arras en Territoire Exemplaire de la Transition Écologique en matière de réduction des polluants atmosphériques sur le territoire ;*
- *de proposer des actions visant à l'amélioration des connaissances et à la formation sur la qualité de l'air ;*
- *proposer des actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques du secteur de l'industrie.*

Le plan d'actions prévoit (PCAET page 49) également la réalisation d'une étude de faisabilité sur la mise en place d'une zone à faible émission, ce qui n'appelle pas d'observation.

II.3.4 Énergie

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Concernant la production d'énergie renouvelables, la Communauté urbaine d'Arras a produit en 2014 environ 62 GWh/an (PCAET diagnostic territorial page 22), soit environ 2 % de sa consommation finale d'énergie. Le territoire communautaire est donc actuellement peu producteur d'énergie renouvelable.

Les principaux usages sont les mobilités (39,6%), le résidentiel (21,5%) et le tertiaire (16,1%).

- Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des enjeux relatifs à l'énergie

Développement des énergies renouvelables

Le dossier présente (PCAET page 22) le potentiel théorique d'énergie renouvelable qui correspond au potentiel maximal (appelé gisement brut dans le dossier). Le dossier définit également le gisement potentiel, appelé gisement net, comme la quantité d'énergie disponible sur le territoire. Enfin, le dossier mentionne le gisement plausible qui correspond au gisement potentiel tenant compte de l'effet de concurrence entre les énergies.

Ce gisement potentiel est estimé à 1,026 TWh/an et identifie l'aérothermie comme la principale source (estimé à environ 20 % du gisement total).

Le dossier met en avant le gisement potentiel en énergies renouvelables, or lorsque chaque source est détaillée (PCAET pages 23 à 26), le dossier exprime la part qu'elles représentent dans le gisement plausible. Au sein de ce type de gisement, les principales énergies sont la biomasse puis l'éolien et l'aérothermie. Le tableau de synthèse des gisements plausibles (PCAET page 26) ne fournit pas les mêmes chiffres que dans les pages précédentes. En effet, en page 24 du document PCAET, la biomasse (méthanisation et biomasse combustible) représentent un gisement plausible de 88,7 GWh en 2030 et 209 GWh en 2050 alors que dans le tableau de synthèse, ce gisement n'est que 46 GWh en 2030 et 112 GWh en 2050.

Dans ces conditions, il est difficile de se prononcer sur l'adéquation entre le gisement potentiel en énergies renouvelables du territoire et les actions présentées dans le plan d'action.

En revanche, des actions intéressantes sont prévues pour le développement de récupération de chaleur (actions 1.4.1 à 1.4.4). Il aurait été intéressant de les coupler avec des règles d'urbanisme pour rendre les mesures plus effectives sur les nouveaux bâtiments.

L'autorité environnementale recommande de :

- *clarifier la part que représente chaque énergie au sein du gisement plausible du territoire et de définir des priorisations dans le développement de ces énergies renouvelables ;*
- *de veiller à l'adéquation entre le gisement potentiel en énergies renouvelables du territoire et les actions présentées dans le plan d'actions.*

Économies d'énergie

Le dossier ne précise pas la nature des énergies consommées sur le territoire tels que les produits pétroliers, électricité, etc. Les secteurs les plus consommateurs d'énergie¹⁹ font chacun l'objet de mesures qui visent à réduire leur consommation énergétique à savoir respectivement l'axe 2 « Développer une offre vertueuse de mobilité », l'axe 4 orientations 4.2 à 4.4 et l'axe 4 orientations 4.6 à 4.7. Le secteur du tertiaire est celui qui bénéficie le moins d'actions. En effet, comme précisé en partie I.2.3, le plan d'action ne prévoit que des actions orientées vers la sensibilisation et l'information. Il aurait été intéressant de proposer des mesures concrètes visant le secteur privé.

Les potentiels de réduction des consommations présentées (PCAET pages 11 à 15) ne sont pas tous assorties de mesures dans le plan d'actions. En effet, concernant le secteur de l'industrie, quatrième secteur consommateur d'énergie avec 9,4 % des consommations énergétiques du territoire, le dossier mentionne (PCAET page 13) des leviers d'actions qui consistent à « Réaliser des économies d'énergie au travers d'actions sans investissement » et « Investir dans des projets d'efficacité énergétique et d'écologie industrielle ». Or, le plan d'actions ne propose aucune mesure dans ce

¹⁹ PCAET – État des lieux page 11 : Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont les mobilités (39,6%), le résidentiel (21,5%) et le tertiaire (16,1%)

sens.

Comme il a été précisé en partie II.3 du présent avis, le développement des énergies renouvelables peuvent induire des incidences sur l'environnement. L'évaluation environnementale ne mentionne pas les incidences négatives potentielles que peuvent induire le développement des énergies renouvelables. Il serait intéressant de mettre en évidence les incidences négatives potentielles causées par le développement des énergies renouvelables et de proposer le cas échéant des mesures pour éviter, réduire et compenser ces incidences. (Cf partie II.3 précitée)

Des actions ambitieuses sont prévues en matière de rénovation énergétique des logements. Elles pourraient être confortées par des actions d'information des propriétaires sur l'identification des passoires énergétiques et la rénovation de ces logements. Ces actions s'inscrivent dans la continuité de l'action 4.1.3 concernant la réalisation d'une thermographie aérienne.