



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'écoquartier
de la communauté d'agglomération de Valenciennes-Métropole
sur la commune d'Aulnoy-lez-Valenciennes (59)**

n°MRAe 2020-5051

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts de France s'est réunie le 16 février 2021 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'écoquartier à Aulnoy-lez-Valenciennes dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Valérie Morel, et Pierre Noualhaguet.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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 le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 17 décembre 2020, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7-III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 22 décembre 2020 :

- le préfet du département du Nord ;*
- 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 projets 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 projet 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 projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet 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 autoriser le projet.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la communauté d'agglomération de Valenciennes-Métropole, consiste à créer un écoquartier sur environ 8 hectares à Aulnoy-lez-Valenciennes dans le département du Nord, dans le cadre d'une création de zone d'aménagement concertée (ZAC) au sein du tissu urbain existant.

Le périmètre de la ZAC couvre environ 15 hectares, sur des parcelles de fonds de jardin et comprend quelques maisons qui seront démolies pour créer des voies d'accès.

Les enjeux relatifs à la consommation foncière, aux milieux naturels, dont Natura 2000, à l'eau, à la qualité de l'air et aux émissions de gaz à effet de serre, ainsi que la gestion des déchets de chantier, sont les enjeux principaux du projet.

Malgré certaines lacunes, la prise en compte de l'environnement et la qualité des documents transmis (dont l'étude d'impact) sont satisfaisantes.

L'étude d'impact mérite cependant d'être complétée sur plusieurs points. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est à détailler.

Des variantes de conception du projet permettant de réduire l'imperméabilisation en résultant auraient pu être étudiées.

Concernant la protection de la ressource en eau, l'autorité environnementale recommande de préciser la gestion des eaux pluviales, de démontrer la suffisance de la ressource et l'absence d'incidences des rejets d'eaux pluviales sur la nappe de la craie.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre et de pollutions atmosphériques, des études intéressantes ont été réalisées. Elles montrent une augmentation de 1,7% à 10,1% des émissions polluantes à l'horizon 2025 et une augmentation des émissions de gaz à effet de serre de 3,3 % en 2025, liée à l'augmentation des distances parcourues. Or, aucune mesure à la hauteur n'est présentée pour les réduire. L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures de réduction des émissions du trafic routier, ainsi que la possibilité de recours aux énergies renouvelables qui compenserait pour partie la consommation d'énergie fossile engendrée par le projet.

Alors que la démolition de logements générera des déchets de chantier et nécessitera l'excavation de terres, le dossier manque de précisions sur les volumes de déchets issus de la déconstruction des bâtiments et de l'excavation des terres, qui permettraient de mieux appréhender les filières de traitement et de valorisation possibles.

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

Avis détaillé

I. Le projet d'écoquartier à Aulnoy-lez-Valenciennes

Le projet, porté par la communauté d'agglomération de Valenciennes-Métropole, consiste à créer un écoquartier sur environ 8 hectares à Aulnoy-lez-Valenciennes dans le département du Nord, dans le cadre d'une création de zone d'aménagement concertée (ZAC).

Le périmètre de la ZAC couvre environ 15 hectares, sur des parcelles de fonds de jardin et comprend quelques maisons qui seront démolies pour créer des voies d'accès (projet de dossier de création de ZAC, page 15).

Le programme d'aménagement prévoit :

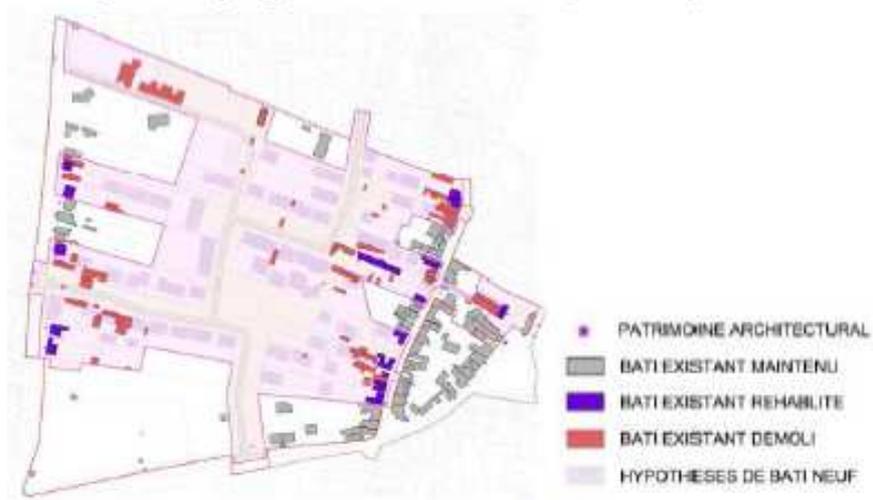
- la création de 25 000 m² de surface de plancher, dont 23 500 m² dédiés à l'habitat (entre 260 et 300 logements neufs) et 1 500 m² dédiés aux commerces, services et équipements ;
- la réhabilitation d'une vingtaine de logements existants qui seront conservés ;
- l'aménagement de voiries et d'espaces publics sur environ 40 000 m² ;
- la création d'un parc en bande (maillage planté) de 15 000 m² avec des jardins partagés.

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n°39 b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement (« travaux, constructions et opérations d'aménagement » sur un terrain d'assiette supérieur à 10 hectares).



Localisation du projet de ZAC : entouré rouge

(source : étude de trafic page 4/page 356 du fichier informatique du dossier d'étude d'impact)



Source : COPIL N°4 - 7 septembre 2018

repérage du bâti existant (source résumé non technique page 18/page 336 du fichier étude d'impact)



plan masse du projet (source : projet de dossier de création de ZAC page 20)

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la consommation d'espace, aux milieux naturels, dont Natura 2000, à l'eau et à la qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment, ainsi qu'à la gestion des déchets, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté pages 318 et suivantes de l'étude d'impact. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il est illustré de quelques cartes. Il mériterait de faire l'objet d'un fascicule à part pour favoriser son appropriation par le public et il devra être actualisé suite à la prise en compte des compléments recommandés par l'autorité environnementale.

L'autorité environnementale recommande de présenter le résumé non technique dans un fascicule à part afin de favoriser son appropriation et de l'actualiser, après avoir complété l'étude d'impact selon les recommandations faites.

II.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus

L'articulation du projet avec les documents d'urbanisme est présentée page 68 de l'étude d'impact.

Concernant le plan local d'urbanisme d'Aulnoy-lez-Valenciennes, le projet est en zone à urbaniser 1AUa. L'étude d'impact précise que le projet de plan local intercommunal en cours d'élaboration prévoit un règlement et une orientation d'aménagement et de programmation permettant la réalisation du projet (page 68 de l'étude d'impact).

La compatibilité avec les autres documents de planification (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, plan de gestion des risques inondations, plan de protection de l'atmosphère, etc) est diffuse dans l'étude d'impact et nécessite d'être complétée.

Ainsi, concernant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 du bassin Artois-Picardie, le dossier conclut que la compatibilité du projet avec ce dernier sera assurée par l'absence de zone humide sur le site du projet et la gestion des eaux (cf. page 26 du dossier de déclaration loi sur l'eau/pages 874 et 916 du fichier informatique). Or, cela reste à démontrer (cf. point II.4.3 ci-après).

L'autorité environnementale recommande de traiter, dans un chapitre spécifique l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification, de manière détaillée et argumentée.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets est présentée pages 295 et suivantes de l'étude d'impact. Les éléments présentés sont satisfaisants et n'appellent pas de remarques.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée sommairement page 148 de l'étude d'impact. Il ne s'agit pas d'une justification au regard des besoins, mais plutôt d'une explication rapide de l'origine du projet prévu par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Valenciennois et par le projet de plan local d'urbanisme intercommunal. Ni la nécessité de construire à cet emplacement, ni le nombre de logements prévus (soit entre 260 et 300, comme indiqué page 151 de l'étude d'impact), ni les 1 500 m² de commerces et services ne sont justifiés, par rapport aux besoins du territoire et à ses enjeux environnementaux.

Deux scénarios « fil de l'eau » et « évolution avec le projet » sont étudiés pages 206 et 207. Un projet antérieur avait été élaboré entre 2010 et 2016 et avait fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 17 mai 2013¹, suite à une soumission à étude d'impact après examen au cas par cas. Le projet, qui fait l'objet du présent avis est différent du premier. Ces éléments sont explicités pages 13 à 16 de l'étude d'impact.

La localisation du projet en zone urbaine, déjà construite, plutôt qu'en extension de la tâche urbaine est un point positif. Des variantes d'implantation du bâti ont été étudiées pour préserver certains arbres (page 243 de l'étude d'impact) et permettre une continuité écologique des espaces verts (page 205). Toutefois d'autres variantes sur la conception du projet auraient pu être étudiées au sein du périmètre de la ZAC (densité et hauteur notamment) pour réduire l'imperméabilisation.

L'autorité environnementale recommande de justifier précisément le projet au regard des besoins en logements et d'étudier différentes variantes au sein de la ZAC (notamment densité, hauteur) pour réduire l'imperméabilisation.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Consommation foncière

Le projet s'implantera sur 15 hectares, dont environ 6,5 hectares seront imperméabilisés.

L'artificialisation des sols qui résultera des aménagements prévus, et notamment l'imperméabilisation, difficilement réversible, est susceptible de générer des impacts environnementaux importants, avec notamment un appauvrissement de la biodiversité, une altération du paysage, une modification des écoulements d'eau, des effets sur les températures, une disparition des sols et une diminution de leurs capacités de stockage du carbone.

L'impact de l'artificialisation des sols notamment sur la perte de services écosystémiques² est peu traitée et superficielle (page 125 et suivantes, partie sur la vulnérabilité page 294).

Si l'économie d'espace a été recherchée, cela n'apparaît pas dans l'étude d'impact, aucune variante visant cet objectif, notamment de densité, n'ayant été présentée.

¹ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Consultation-des-avis-examens-au-cas-par-cas-et-decisions->

² Les services écosystémiques sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes (article L110-1 du code de l'environnement).

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier les impacts sur les services écosystémiques du projet d'artificialisation de 8 hectares d'espaces verts au sein d'un tissu urbain dense ;*
- *d'étudier des solutions d'aménagement moins consommatrices d'espace et conduisant à une moindre imperméabilisation des sols ;*
- *de proposer les mesures de réduction et de compensation de ces impacts, par exemple la création de boisements ou la végétalisation qui peuvent jouer sur le stockage de carbone, le rafraîchissement ou le ruissellement.*

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site, compte-tenu de sa situation en milieu urbain, n'est concerné par aucun périmètre d'inventaire ou de protection de la biodiversité. Il présente cependant des milieux naturels (haies, boisements...).

Des sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 20 km autour du projet : la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux ») « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (n°FR3112005) à environ 7,5 km et le site d'intérêt communautaire « Forêt de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » (n°FR3100507) à 9,2 km.

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

Une étude de la faune et de la flore présente au sein de la zone de projet a été réalisée (volet faune-flore en annexe de l'étude d'impact, pages 658 et suivantes du fichier informatique).

Les éléments sont présentés pages 42 et suivantes de l'étude d'impact. Il ressort de cette étude que deux espèces végétales patrimoniales sont présentes (étude d'impact page 55) : l'Ancolie commune et la Menthe pouillot. Plusieurs espèces d'oiseaux protégées sont également recensées (liste page 692 du fichier informatique), des espèces patrimoniales d'insectes, mais de préoccupation mineure, sont aussi présentes (page 37 du volet faune-flore/page 694 et suivantes du fichier informatique de l'étude d'impact).

Une espèce protégée de chauve-souris, la Pipistrelle commune, est recensée sur le site, ainsi que l'Écureuil roux, lui aussi protégé (pages 697 et 698 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Le projet prévoit l'abattage d'environ 120 arbres, compensés par la plantation de 250 arbres. Ces travaux seront réalisés entre mi-septembre et fin février pour éviter la période de nidification (page 10 de l'annexe 9 de l'étude d'impact « volet faune-flore-analyse des impacts »/page 755 du fichier informatique).

Il conviendrait de garantir la réalisation de cette mesure par le maître d'ouvrage en l'intégrant, par exemple, à un cahier des charges, et en y intégrant la présence d'un écologue en phase chantier.

Des mesures d'évitement sont prévues pour préserver 60 arbres (page 243 de l'étude d'impact) ainsi que des mesures de réduction et d'accompagnement (pages 245 et 246 de l'étude d'impact), telles que la mise en place d'un écurouduc pour permettre à l'écureuil roux de se déplacer et la mise en

place de nichoirs (pour oiseaux et chauves-souris). Par ailleurs, une prairie de fauche en gestion extensive sera mise en place (page 247).

Ces mesures, si elles n'annulent pas les impacts, sont significatives et de nature à les réduire de manière satisfaisante.

L'autorité environnementale recommande de garantir la réalisation des mesures de réduction des impacts sur la biodiversité, notamment en phase travaux, en les intégrant dans un cahier des charges par exemple.

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

Les sites Natura 2000 sont présentés succinctement (pages 42 et 43 de l'annexe n°8 « volet faune-flore »/pages 700 et 701 du fichier informatique de l'étude d'impact). Les espèces et habitats naturels présents au sein de ces sites ne sont pas listés ni comparés aux espèces et habitats présents au sein de l'emprise du projet.

L'évaluation environnementale conclut trop rapidement à une absence d'incidences du projet sur le réseau Natura 2000, au motif que le projet ne se situe pas dans les sites Natura 2000 (page 242 de l'étude d'impact). Elle n'est pas basée sur l'aire d'évaluation³ de chaque espèce ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents alentours.

L'autorité environnementale recommande de conduire l'évaluation sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du projet :

- *en référençant les espèces et habitats d'intérêt communautaire identifiés au formulaire standard de données ;*
- *en analysant les interactions possibles entre les milieux destinés à être urbanisés et l'aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ;*
- *en complétant le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.*

II.4.3 Ressource en eau (quantité et qualité)

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'agglomération est située dans une zone à enjeu sur la disponibilité de la ressource en eau de qualité (page 39 de l'étude d'impact). L'aménagement d'un éco-quartier augmentera la population et en conséquence, les besoins en ressource en eau et en épuration des effluents produits.

L'imperméabilisation induite par le projet nécessitera une gestion des eaux pluviales.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

Concernant les zones humides, une étude de caractérisation avait été réalisée lors du projet initial en 2012, qui concluait à l'absence de zones humides pour les critères flore et pédologie (pages 26 du dossier de déclaration loi sur l'eau, en annexe de l'étude d'impact/page 874 du fichier informatique). Cependant l'étude de la flore sur la nouvelle emprise du projet a mis en évidence

³ aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

quelques espèces caractéristiques de zone humide. Le périmètre du projet étant passé de 5,7 hectares à 15 hectares, il convient de compléter l'étude de caractérisation des zones humides afin, de démontrer leur absence, ou de prévoir des mesures complémentaires d'évitement, de réduction et de compensation des impacts résiduels.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de caractérisation des zones humides et de prévoir, le cas échéant, des mesures complémentaires d'évitement, de réduction et de compensation des impacts résiduels.

Concernant la ressource en eau, l'évaluation environnementale traite des incidences sur la ressource en eau pour ce qui concerne les risques de pollution générés par le projet, mais la disponibilité de la ressource pour satisfaire les besoins des nouveaux habitants des 260 à 300 logements n'est pas analysée.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer, dans un contexte de tension et de changement climatique, que la ressource en eau en quantité et qualité sera suffisante pour les nouveaux habitants des 260 à 300 logements et ceci sans mettre en péril les usages actuels.

Concernant la gestion des eaux usées et pluviales, le dossier loi sur l'eau (page 50/page 898 du fichier informatique de l'étude d'impact) signale la présence d'un réseau unitaire de collecte sur l'avenue de la Libération. Il prévoit que les eaux usées seront collectées dans un réseau séparatif au sein de la ZAC et renvoyées vers le réseau de collecte existant. Les eaux pluviales seront infiltrées dans des noues et bassins, mais une partie pourra être rejetée au réseau public de collecte (page 58 du dossier loi sur l'eau/ page 906 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Or, la station d'épuration de l'agglomération est concernée par des problèmes de rejet excessif au milieu naturel par temps de pluie. Le rejet d'eaux pluviales supplémentaires de l'écoquartier risque donc d'aggraver la situation.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la gestion des eaux pluviales.

Par ailleurs, le projet prévoit des ouvrages de tamponnement avec infiltration directe dans la craie (puits d'infiltration prévu page 61 du dossier loi sur l'eau/page 909 du fichier informatique). Au vu de la fragilité de la ressource en eau sur le secteur, un avis d'un hydrogéologue agréé est impératif.

L'autorité environnementale recommande de demander l'avis d'un hydrogéologue agréé pour la réalisation des puits d'infiltration.

II.4.4 Qualité de l'air et émission de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements, gestion des déchets

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le secteur est couvert par le plan de protection de l'atmosphère Nord - Pas-de-Calais approuvé le 27 mars 2014.

Les espaces naturels représentent un puits de carbone. La destruction de ces espaces entraîne une perte de stockage du CO₂. Les aménagements prévus, par l'imperméabilisation des sols, les constructions et le trafic routier qu'elles entraînent sont, de plus, génératrices de gaz à effets de serre et de pollution atmosphérique.

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

Le trafic routier actuel et projeté ainsi que l'accessibilité en transports en commun sont présentés dans le dossier (page 109 et suivantes de l'étude d'impact). Une étude de trafic a été réalisée en 2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact page 353 du fichier informatique). Elle décrit l'accessibilité du futur quartier aux transports en commun, mais sans donner les fréquences de desserte en dehors du tramway qui ne dessert pas directement le quartier (700 m et 10 mn à pied), et en vélo (aucune desserte du quartier n'est prévue dans le schéma cyclable et la piste la plus proche est à 10 mn).

En fonction du nombre de logements attendus, elle estime la nouvelle population à 550 habitants, soit 1080 déplacements en automobile, en retenant l'hypothèse des parts modales de 2011 (65%). Elle conclut sur une augmentation du trafic sur les voies existantes, variant de 6 à 39 % (page 25 de l'étude de trafic/page 378 du fichier informatique). L'analyse se limite aux augmentations de trafic sur les carrefours autour du quartier (page 113). Aucune analyse n'est faite sur les effets sur le réseau de l'agglomération malgré l'importance du trafic généré prévu, ni sur le volume de trafic global (en véhicules*kilomètres).

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les effets du projet sur le trafic automobile à l'échelle de l'agglomération.

Un état des lieux de la qualité de l'air est également réalisé, ainsi qu'une évaluation des émissions atmosphériques liées au trafic routier induit (Annexe 10 de l'étude d'impact/page 759 et suivantes du fichier informatique).

Les émissions liées au trafic ont été estimées à partir d'un modèle (logiciel ARIATREFIC). Cette étude conclut (page 7 de l'annexe 10/page 766 du fichier informatique) que « le projet induirait, une augmentation de 1,7% à 10,1% des émissions polluantes sur le domaine d'étude (variation entre le scénario futur avec projet et le scénario futur sans projet) » à l'horizon 2025. De même, l'étude conclut à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre de 3,3 % en 2025 entre le futur avec projet et le futur sans projet, liée à l'augmentation des distances parcourues totales de 4 % (page 67 de l'annexe 10/page 826 du fichier informatique).

Concernant la qualité de l'air, l'étude s'est basée sur les mesures effectuées en 2019 sur la station du réseau ATMO⁴ Hauts-de-France la plus proche de la zone d'étude, à savoir la station « Acacias » à environ 3,3 km du projet. Les mesures de benzène et de PM_{2,5}⁵ sont issues de la station de type trafic « Wallon » située Place de la République à Valenciennes. Les résultats montrent qu'en 2019, l'ensemble des valeurs réglementaires ont été respectées pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀⁶ et le benzène sur ces deux stations de mesures du réseau Atmo Hauts-de-France. Seules les concentrations en PM_{2,5} dépassent l'objectif de qualité sur la station « Wallon ».

Elle rappelle les résultats de l'étude d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique réalisée à l'échelle de l'agglomération (page 804 du fichier informatique), qui concluent :

- « les niveaux de pollution atmosphérique sur la zone d'étude de Valenciennes sont plus élevés pour les PM_{2,5} et PM₁₀ que les valeurs guides de l'OMS (organisation mondiale de la santé) ;
- l'impact à long terme est plus important que l'impact à court terme : diminuer la pollution

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

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

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

de fond, notamment particulaire, apportera un gain sanitaire plus important que d'agir lors des pics de pollution (gain moyen d'espérance de vie à 30 ans d'environ 14 mois) ;

- toute diminution des niveaux de fond des particules fines entraîne un gain sanitaire notable. »

Elle rappelle également l'objectif du plan de protection de l'atmosphère de diminuer les émissions régionales d'ici 2020 de - 31% pour les NOx (oxydes d'azote) et - 35 % pour les PM10.

Or, l'étude d'impact (page 264) ne propose aucune mesure d'envergure pour réduire les émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre liées au projet.

Elle précise (page 3) que « l'analyse du potentiel en énergies renouvelables de la zone a permis de dégager l'utilisation des énergies renouvelables et de récupérer les plus pertinentes au regard des contraintes du projet. Les recours au solaire thermique, à l'aérothermie ou au bois-énergie (distributeurs de pellets d'origine locale à proximité du site) semblent intéressants pour ce projet ». Elle conclut cependant (page 283), concernant les besoins en énergie, que « les solutions en termes d'approvisionnement énergétique sont actuellement à l'étude ».

L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures de réduction des émissions du trafic routier, ainsi que des mesures compensatoires, par exemple d'étudier la possibilité de recours aux énergies renouvelables qui compenserait pour partie la consommation d'énergie fossile engendrée par le projet ou de prendre des mesures de réduction du trafic à l'échelle de l'agglomération.

L'étude d'impact aborde succinctement pages 336 et 345 la gestion des déchets de chantier.

Il est indiqué, sans précision, que « des prescriptions de gestion de déchets seront déclinées dans les cahiers des clauses techniques particulières des marchés des entreprises (CCTP) ». Parmi celles-ci figure le fait que la valorisation et la réutilisation des déchets seront favorisées. Les volumes de déchets de chantier ne sont pas évalués, ni ceux de terres excavées. Des diagnostics seront effectués sur ces dernières en vue de leur gestion (page 221 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de préciser les volumes de déchets issus de la déconstruction des bâtiments et de l'excavation des terres, de manière à mieux appréhender les filières de traitements et de valorisation possibles.