



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délégué

**Extension d'une zone d'activités dans le cadre de la zone
d'aménagement concerté (Zac) des Costils sur la commune
des Pieux (50)**

N° MRAe 2025-7304

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 17 octobre 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la communauté d'agglomération du Cotentin du projet d'extension de la zone d'activités des Costils, dans le cadre de la zone d'aménagement concerté (Zac) du même nom, sur la commune des Pieux (50), pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis est émis par Monsieur Noël JOUTEUR, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 13 novembre 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 10 décembre 2025 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Monsieur Noël JOUTEUR 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.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet de la Manche ont été consultés.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé 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 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 améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

Porté par la communauté d'agglomération du Cotentin (Manche), le projet d'extension de la zone d'activités des Costils s'inscrit dans le cadre de la zone d'aménagement concerté (Zac) du même nom, créée en 2018 sur les communes des Pieux et de Benoistville, et plus largement dans le contexte du développement économique du Cotentin notamment marqué par la présence de la filière nucléaire et industrielle sur son territoire. La zone a pour vocation d'accueillir principalement des activités industrielles, tertiaires et artisanales.

Le présent projet d'extension de la zone d'activités s'étend sur une surface d'environ 15 hectares (ha) sur la commune des Pieux, et constitue la première phase d'un projet d'aménagement et de renouvellement de la Zac des Costils, d'une superficie totale d'environ 41 ha, prévu en trois phases. Le site d'étude se compose principalement de parcelles agricoles (prairies de fauche et grandes cultures).

Le projet prévoit :

- environ 10 ha de surface cessible aux entreprises (17 lots variant de 1 275 m² à 4 852 m², auxquels s'ajoute un 18ième lot de 44 616 m²)
- environ 2,6 ha de voiries, trottoirs, noues, bassins, espaces verts.

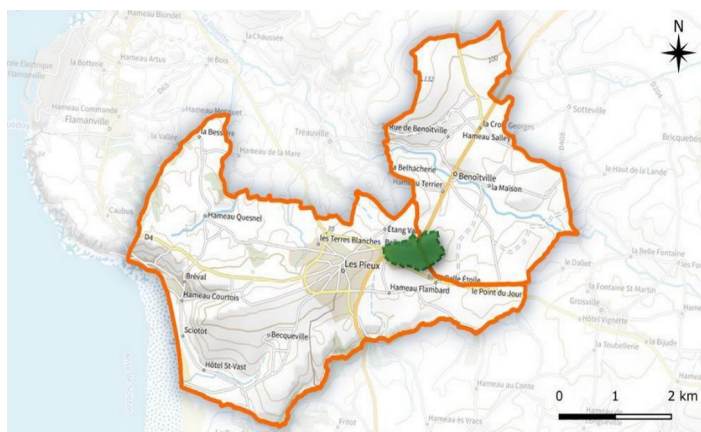
Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité et le paysage ;
- la gestion des eaux et les risques de pollution ;
- les mobilités, les nuisances sonores, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols.

Au regard des éléments portés à sa connaissance, l'autorité environnementale recommande notamment de :

- clarifier et mettre en cohérence les chiffres des linéaires de haies existantes, conservées, - supprimées et compensées dans le cadre du projet ;
- compléter l'analyse de l'impact paysager du projet par des photomontages ;
- clarifier les données et les éléments d'évaluation de l'impact du projet sur la ressource en eau potable et démontrer la capacité du réseau d'adduction en eau potable à répondre aux besoins du projet ;
- consolider les mesures nécessaires pour traiter les dysfonctionnements et insuffisances du réseau d'assainissement des eaux usées et conditionner la réalisation du projet à leur mise en service effective ;
- compléter et préciser l'étude d'impact en ce qui concerne les mesures favorisant les mobilités alternatives à la voiture individuelle ;
- compléter l'étude d'impact par une estimation des nuisances sonores induites par les activités susceptibles de s'installer dans la Zac ;
- réaliser un bilan global et complet des émissions de gaz à effet de serre générées par le projet et définir des mesures d'évitement, réduction ou compensation en conséquence ;
- démontrer que la consommation d'espaces induite par le projet s'inscrit dans l'objectif national et régional du « zéro artificialisation nette » et définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des fonctionnalités écologiques des sols détruites.

Les observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.



Localisation du périmètre de la ZAC et situation actuelle (p. 7 et 13 pièce n° 2 « Projet »)

Avis

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Porté par la communauté d'agglomération du Cotentin, le projet consiste en l'aménagement d'une zone d'activités (ZA) dans la continuité de la zone des Costils déjà existante (environ dix hectares - ha). Cette extension de la ZA existante s'inscrit dans le périmètre d'une zone d'aménagement concerté (Zac) créée en 2018 et d'une superficie d'environ 41 ha, sur les deux communes des Pieux et de Benoistville. Le projet s'inscrit lui-même dans le contexte du développement économique du Cotentin notamment marqué par la présence de la filière nucléaire et industrielle sur son territoire. La zone a pour vocation d'accueillir des activités industrielles, tertiaires et artisanales.

Le projet d'ensemble d'aménagement de la Zac est prévu en trois phases. La première phase, objet du présent avis, concerne l'extension de la ZA sur la commune des Pieux et s'étend sur une surface de 15,3 ha. La deuxième phase, envisagée à moyen ou long terme, correspond à des opérations de renouvellement de la ZA existante, sur une superficie de 10,2 ha environ. La troisième phase, à long terme, prévoit l'aménagement du secteur situé sur la commune de Benoistville, sur une surface d'environ 15,5 ha (p. 2 du dossier de réalisation).

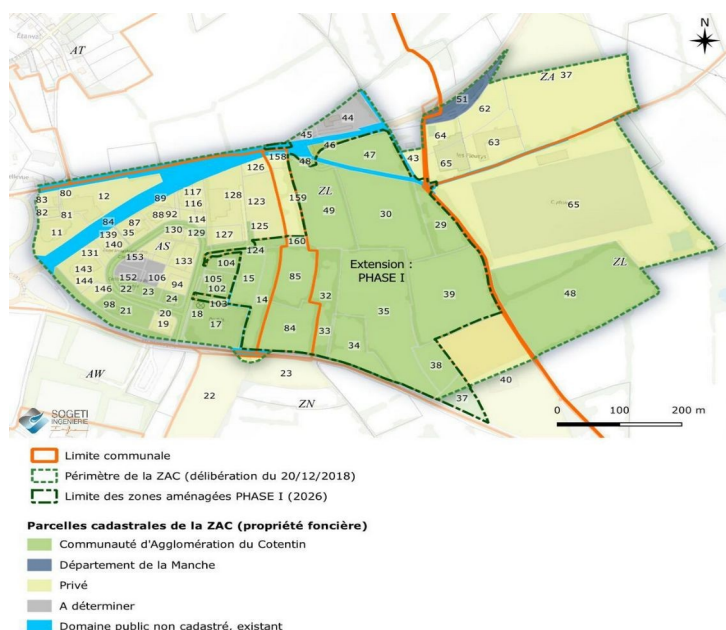
Situé à l'est de la commune des Pieux, le terrain d'implantation du présent projet d'extension se compose principalement de parcelles agricoles (prairies de fauche et grandes cultures). Le site est bordé au nord par la route départementale (RD) 650 et au sud par la RD 23. Le dossier identifie la RD 650 comme l'axe de circulation principal et la RD 23 comme axe secondaire depuis la commune de Briquebec. À l'intérieur de la Zac, la circulation se fera à partir d'un axe principal nord-sud.

Le projet prévoit, sur une emprise foncière de 15,3 ha (p. 12 de la pièce n° 1 « note de présentation non technique ») :

- 101 424 m² de surface cessible aux entreprises (17 lots variant de 1 275 m² à 4 852 m², auxquels s'ajoute un 18ème lot de 44 616 m²) ;
- 25 717 m² de voiries, trottoirs, noues, bassins, espaces verts.

En matière d'aménagement public, il est prévu une phase de terrassement, l'intégration des réseaux d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales (p. 184 de l'étude d'impact - EI), la création de voiries principales pour une surface de 4 400 m², et de voiries secondaires sur une surface totale de 10 740 m² (p. 162 EI). Il est également prévu d'intégrer des

espaces verts, des zones de cheminement pour piétons (trottoirs et voie verte), des noues plantées, des places de stationnement (p. 182 EI) et des bassins de retenue d'eau pluviale.



Localisation du projet d'extension et schéma d'implantation (p. 21 et 25 pièce n° 2 « Projet »)

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

Le projet relève de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (Iota) au titre de la législation sur l'eau (article R.214-1 du code de l'environnement) : « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet* ». Compte tenu de sa surface supérieure à 20 ha, le projet est soumis à ce titre à autorisation environnementale. Il est également soumis à permis de construire en application de l'article R.421-1 du code de l'urbanisme.

Les terrains visés par le projet sont actuellement classés en zone 2AUe dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune des Pieux. La réalisation du projet d'extension nécessite leur reclassement en zone 1AUe dédiée à des activités industrielles, artisanales et tertiaires. Une procédure de modification du PLU a été menée² en parallèle de la demande d'autorisation environnementale.

Le projet a fait l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou d'altération d'individus d'espèces protégées ou de leurs habitats, au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

Évaluation environnementale

Le projet est soumis à une évaluation environnementale dite « systématique » au titre de la rubrique 39 b) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, qui concerne les « *opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 hectares* ». En application des dispositions de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet étant soumis à évaluation environnementale, il fait également l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000³.

² Cette modification a fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'une saisine de l'autorité environnementale, dont l'absence d'avis a été notifiée et publiée le 21 août 2025.

Le projet a fait l'objet, dans son périmètre initial, d'un avis de l'autorité environnementale en date du 27 avril 2018⁴ dans le cadre du dossier de création de la Zac des Costils.

Au sens de l'article L.122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale, ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage, sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental du projet

Situé à l'est de la commune des Pieux, ville voisine de Flamanville (à environ 8 km), le site d'étude s'inscrit dans un paysage de type rural du Cotentin (p. 71 EI). Il présente un important maillage bocager composé de talus et de strates arborescentes, arbustives et herbacées (p. 75 EI). Enclavé de l'ouest vers l'est entre la ZA des Costils, en entrée de ville des Pieux, et la ZA des Fleury's ainsi qu'une ferme solaire, sur la commune de Benoistville, l'emprise du projet d'extension est bordée au nord et au sud, au-delà des RD 650 et 23, par des parcelles agricoles. L'emprise du site d'étude présente une topographie globalement plane (p. 86 EI).

Concernant le patrimoine naturel, l'emprise du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection ou d'inventaire identifié à enjeux. La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁵ la plus proche est la Znieff de type I « *Combles de l'église de Treauville* » qui se situe à environ 2,1 km. Les sites Natura 2000 les plus proches sont la zone spéciale de conservation « *Littoral ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel* » à une distance d'environ 5 km du site du projet (p. 98 EI) et la zone spéciale de conservation « *Landes et dunes de la Hague* » à environ 6,8 km (p. 206 EI).

S'agissant de la trame verte et bleue, le site d'étude est localisé dans un corridor vert fonctionnel (p. 105 EI) identifié dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁶ de Normandie. Le site n'est pas concerné par la présence de zones humides (p. 140 EI).

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

4 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2018_2552_zaccostils_delegue.pdf

5 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

6 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a été modifié le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

Deux masses d'eau souterraines sont identifiées à l'aplomb du site. Elles présentent un état quantitatif bon et un état chimique médiocre (p. 91 EI). Aucun cours d'eau n'est recensé dans le périmètre du projet mais celui-ci est situé aux abords d'un réseau de fossés qui longent les routes départementales (p. 93 EI). Enfin, le site ne se situe pas dans un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

Du point de vue des risques, le terrain d'implantation se situe en dehors des secteurs inventoriés dans l'atlas des zones inondables de Normandie (p. 144 EI). Un risque de remontées de nappes est identifié, selon le dossier, à son extrémité est, dans l'emprise concernée par la phase 2 du projet, sur la commune de Benoistville.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité et le paysage ;
- la gestion des eaux et les risques de pollution ;
- les mobilités, les nuisances sonores, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols.

2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le contenu attendu d'une étude d'impact est défini à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Il doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions projetées dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend l'étude d'impact, son résumé non technique et le dossier de réalisation de la Zac, ainsi que plusieurs annexes comportant des études techniques (inventaires naturalistes et pédologiques, bruit, mobilités, air et santé, potentiel de production d'énergies renouvelables...).

En revanche, les aires d'études retenues notamment pour établir l'état initial de l'environnement sur les différentes thématiques prises en compte ne sont pas explicitées ni, par conséquent, justifiées dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation des aires d'études retenues pour l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Le résumé non technique, qui constitue un document essentiel pour la bonne compréhension du projet par le public, présente sous forme de tableaux les enjeux du site, le résultat de l'analyse des incidences du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues. Il comporte quelques cartes et plans de situation du projet et en rappelle le phasage général, mais cette présentation reste succincte, notamment en ce qui concerne le contexte et l'historique général, le périmètre du projet, ainsi que les différents aménagements prévus.

Il ne développe pas les variantes du projet analysées. De plus, la méthodologie d'évaluation des niveaux d'impact brut (p. 21 à 25 RNT) est à expliciter pour une meilleure compréhension du lecteur. Il conviendrait de reprendre la note explicative présente dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par des éléments permettant de mieux comprendre le projet dans son contexte, son périmètre global et ses principales composantes, ainsi que les variantes étudiées. Elle recommande également d'y expliciter la méthodologie d'évaluation des impacts bruts du projet.

L'étude d'impact elle-même permet de localiser le site du projet, en rappelle l'historique ainsi que celui du projet et ses objectifs généraux, mais sans s'attacher à en décrire plus précisément les caractéristiques (nombre et surface des lots, aménagements prévus, etc.).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description plus précise du projet dans ses caractéristiques principales.

Sur la forme, le tableau portant sur les enjeux et sensibilités écologiques (p. 141 EI) ne présente aucune note explicative ou légende permettant de qualifier les niveaux d'enjeux et d'expliquer les codes couleurs correspondants. En effet, un même niveau d'enjeu évalué à 4 peut présenter deux couleurs différentes. Enfin, la carte des enjeux (p. 142 EI) ne semble pas reprendre cette même codification. Par exemple, évalué au niveau 4 dans le tableau, le verger est rétrogradé à un niveau 3 sur la carte suivante.

L'autorité environnementale recommande d'expliquer et de rendre cohérents le tableau et la carte des enjeux écologiques.

Justification des choix retenus et solutions de substitution

Conformément à l'article R. 122-5 (II – 7°) du code de l'environnement, l'analyse des solutions de substitution raisonnables doit inclure la description des différentes options envisagées par le maître d'ouvrage, accompagnée des raisons ayant motivé le choix final, notamment à la lumière d'une comparaison des impacts environnementaux et sanitaires.

Dans ce cadre, la démarche d'évaluation environnementale repose sur un processus itératif consistant à examiner les alternatives envisageables, à évaluer leurs effets sur l'environnement, et à proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Cette démarche vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Selon le dossier, une analyse des zones d'activités existantes sur le territoire intercommunal, réalisée en 2024, a permis de déterminer une quasi-saturation de leurs capacités d'accueil (p. 161 EI), ainsi qu'un morcellement et donc un dimensionnement insuffisant des parcelles. Aussi, le taux de vacance des zones d'activités est estimé à 1 %. Cet inventaire des zones d'activités économiques, rendu obligatoire à l'échelle intercommunale par l'article 220 de la loi dite « climat et résilience » du 22 août 2021, gagnerait à être annexé au dossier.

L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier qui sera soumis à la consultation du public l'inventaire des zones d'activités économiques ayant permis de démontrer l'absence de solutions alternatives d'implantation du projet à l'échelle du territoire intercommunal.

Trois hypothèses d'implantation sont développées dans le dossier. Un tableau comparatif est présenté à partir des critères suivants : coût estimatif de la viabilisation « de base », parcelles cessibles, emprise des voiries, haies et emprise des fouilles archéologiques. L'hypothèse A est retenue compte tenu des mètres linéaires de haies conservées⁷ et de l'aspect économique (nombre de lots et accueil d'une entreprise de la filière nucléaire). Les deux autres hypothèses présentent des solutions moins favorables pour la conservation des haies et sur le nombre de parcelles cessibles, mais plus favorables au regard des surfaces nécessitant des fouilles archéologiques⁸. Enfin, l'hypothèse C présente un coût économique supérieur sur le critère relatif à la viabilisation « de base ».

⁷ 3 300 mètres linéaires (ml) sur 4 200 au total, au lieu de 3 060 dans chacune des deux autres hypothèses, 200 ml étant supprimés par ailleurs contre respectivement 160 et 210 dans les hypothèses B et C.

S'agissant du linéaire de haies conservées ou supprimées, l'autorité environnementale relève que les chiffres indiqués sont différents de ceux qui sont mentionnés par ailleurs dans l'étude d'impact (cf. *infra*, 3.1) : ainsi, d'après le tableau précité, l'hypothèse retenue prévoirait le maintien de 3 300 mètres linéaires (ml) de haies et la suppression de 200 ml, alors que dans le tableau des incidences du projet (p. 207 ou 271 EI), ces chiffres sont (pour les deux premières tranches du projet) respectivement de 2 805 et 2 046 ml. Il est également relevé une incohérence entre ce dernier chiffre du linéaire de haies supprimées et celui qui figure dans le formulaire de demande de dérogation espèces protégées joint au dossier (p. 3), qui pour ces deux mêmes tranches du projet est de 1 290 ml, soit 756 ml de moins. Le dossier nécessite donc d'être clarifié et mis en cohérence sur ces chiffres et, le cas échéant, de reprendre la justification du choix de l'hypothèse A.

L'autorité environnementale recommande de clarifier et mettre en cohérence les chiffres estimés de linéaires de haies conservées et supprimées dans le cadre du projet et de reprendre, le cas échéant, la justification du choix de la variante d'implantation du projet.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées dans le paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1 La biodiversité et le paysage

S'agissant des habitats, l'inventaire évalue l'enjeu comme fort compte tenu de la présence d'un important réseau de haies (multistrates sur talus) ceinturant les parcelles agricoles, des zones de fourrés, des prairies, d'une friche arbustive dense et de plusieurs zones de cultures ainsi que d'un verger de pommiers au sud-est de la zone (p. 141 EI).

L'inventaire floristique ne présente aucune espèce protégée. Toutefois, 123 espèces ont été identifiées avec la présence potentielle du Fragon petit houx observé en 2017 (p. 123 EI). En outre, le recensement de la faune fait état d'une avifaune présente sur le site avec 42 espèces contactées dont 34 espèces protégées (p. 128 EI). Trois espèces classées comme vulnérables sur la liste rouge nationale ont été recensées à savoir la Linotte mélodieuse, le Bouvreuil pivoine et le Verdier d'Europe (p. 131 EI).

En ce qui concerne les mammifères, le site d'étude accueille deux espèces protégées : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Pour les chiroptères (dont toutes les espèces sont protégées), cinq points d'écoute ont été installés (p. 135 EI) et ont permis de détecter neuf espèces avec un nombre de contacts compris entre 563 et 2981 notamment à l'intérieur du site (point 1, 2 et 3) ainsi que dans le réseau de haies (point 5). Deux espèces de reptiles ont été observées en 2025 (l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique) en périphérie du site du projet (p. 137 EI). Enfin, un Crapaud épineux, espèce protégée, a été observé en transit à l'été 2024.

Globalement, l'évaluation de l'état initial identifie un enjeu moyen sur les parcelles agricoles et très fort sur le réseau de haies présent sur le site d'étude (p. 142 EI).

8 34 515 m² au lieu de 32 570 et 33 580 respectivement pour les hypothèses B et C. Toutefois, le dossier ne relève pas d'enjeux particuliers liés au patrimoine archéologique présent sur le site du projet, indiquant que l'ensemble des fouilles qui ont été prescrites par la direction régionale des affaires culturelles de Normandie ont été d'ores et déjà réalisées (p. 172 EI).

Avec la réalisation du projet, la densité initiale de haies évaluée à 120 mètres linéaires (ml) par hectare passerait à 70 ml par hectare. Pour la tranche n° 1 relative à l'extension, le tableau présenté (p. 207 EI) fait état de 3 705 ml à l'état initial, dont 1 830 ml évités et 1 929 ml supprimés⁹.

Les incidences relatives à la faune sont essentiellement associées à la suppression des haies. Durant la phase chantier, l'impact est qualifié de très fort sur les habitats naturels, la faune et la flore compte tenu de la suppression des haies. Une mesure de réduction prévoit les phases d'arrachage de haies en tenant compte des périodes propices afin de ne pas déranger la faune (p. 264 EI).

Les mesures relatives au chantier sont également prévues tel que le balisage des chantiers, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ou encore la mise en valeur de la terre végétale issue de la phase de terrassement qui servira notamment à la création de talus sur le site (p. 251 à 254 EI).

En phase d'exploitation, d'autres mesures visent notamment à permettre la circulation de la petite faune (p. 261 EI) et la création de murets en faveur des reptiles et amphibiens (p.260 EI). Enfin dans la cadre de la gestion des eaux pluviales, la mesure relative à la création des noues et des bassins générera, selon le dossier, une zone favorable à l'installation d'espèces faunistiques (p.259 EI).

L'impact résiduel est identifié comme significatif (p. 277 EI). À ce titre, une demande de dérogation pour la destruction d'habitats et de territoires de déplacement d'espèces protégées a été déposée le 12 septembre 2025, qui porte notamment sur cinq espèces d'oiseaux, neuf espèces de chauves-souris, deux espèces de reptiles, une espèce d'amphibien, trois espèces de mammifères terrestres et une espèce floristique (le Fragon piquant).

En conséquence, des mesures sont prévues afin de compenser cette destruction d'habitats. Le maître d'ouvrage prévoit la plantation de haies multistrates (760 ml en tranche 1, 335 ml en tranche 2), d'arbres et de bosquets (p. 278 EI) dans le cadre de la création d'un maillage interne le long des voiries. Une mesure identique, visant à planter 1 070 ml de haies en tranche 1 (300 ml en tranche 2), complète la démarche lors de la phase de cession des terrains, à l'intérieur des lots (p. 280 EI). De plus, le réseau de haies sera conforté par la création de 83 ml de haies multistrates sur la parcelle accueillant le verger et par le renforcement de la haie (+ 196 ml) présente sur un chemin communal. Enfin, hors périmètre de la Zac, le dossier mentionne la plantation de 660 ml (voire 850 ml) sur des parcelles privées situées dans la commune de Tréauville (p. 283 EI).

Le total de linéaires de haies obtenus sur les deux premières tranches du projet est ainsi au moins de 4 404 ml, alors que le formulaire de demande de dérogation espèces protégées mentionne un besoin de compensation de 3 870 ml (soit trois fois le linéaire de haies supprimées tel qu'indiqué dans ce même formulaire). Comme précédemment relevé (cf. *supra*, 2, justification des choix), il est nécessaire de mettre en cohérence les valeurs relatives à la destruction de haies entre les différentes pièces ou parties du dossier et de clarifier le linéaire de haies à recréer.

L'autorité environnementale recommande de clarifier les valeurs de linéaires de haies à recréer en compensation des linéaires détruits.

Ces mesures s'accompagnent de mesures de suivi des haies et des espèces concernées, comprenant des campagnes annuelles d'investigation sur les trois premières années d'exploitation, puis deux ans après et tous les cinq ans pendant trente ans (p. 286 et suivantes EI).

Paysage

Le secteur de projet, du fait de sa situation à la fois en entrée de ville et dans un environnement encore très bocager, est susceptible de représenter un enjeu paysager significatif. Cet enjeu est cependant qualifié de moyen dans l'étude d'impact, malgré le positionnement du site « en ligne de crête », en raison de son intégration dans un « écrin » de haies bocagères (p. 159 EI).

⁹ L'addition de ces deux métrages de haies conservées et supprimées dépasse de 54 ml le total indiqué ; de même, le total de haies à l'état initial mentionné dans ce même tableau pour les deux premières tranches du projet (4 830 ml) est supérieur de 630 ml à celui qui figure dans le tableau de la page 161.

Le maître d'ouvrage indique que la hauteur maximale des bâtiments principaux sera comprise entre 12 mètres (surface d'emprise foncière inférieure à 5 000 m²) et 25 mètres (surface supérieure à 5 000m²), par rapport au niveau altimétrique des terrains existants. La hauteur maximale des annexes et espaces de stockage sera approximativement moitié moins importante que celle des bâtiments principaux (p. 196 EI). Il n'est pas précisé comment seront formalisées ces règles de hauteur (PLU ou cahiers de cession). L'étude d'impact ne présente ni de photomontages, ni de vues globales permettant d'apprécier le futur aménagement de la Zac dans son environnement et ses incidences visuelles potentielles selon plusieurs points de vue et à des échelles paysagères différentes.

L'autorité environnementale observe en outre que les mesures de réduction de l'impact paysager annoncées dans l'étude d'impact (MR2a.1 « Valorisation paysagère » et MR2a.2 « Mesures diverses par rapport aux futures enseignes », p. 244 EI) ne sont pas décrites.

L'autorité environnementale recommande de justifier la qualification de l'enjeu paysager du projet comme moyen et de compléter l'étude d'impact sur le volet paysage, notamment par des photomontages du futur aménagement ainsi que par des précisions sur les mesures de réduction envisagées.

3.2 Gestion des eaux et risques de pollution

La consommation d'eau potable envisagée en phase d'exploitation du projet est estimée à 102 m³ par jour, soit 54 m³ de plus que la consommation actuelle des ZA des Costils et des Fleury, avec un débit de pointe¹⁰ de l'ordre de 17 m³ par heure (p. 188 EI). L'augmentation du besoin en eau est qualifiée de négligeable par rapport à la production du réseau d'adduction en eau potable intercommunal (p. 231 EI) mais, si l'enjeu en lui-même est évalué comme faible, cette augmentation est également présentée comme notable (+ 130 m³ par jour par rapport à la marge de production) et son effet comme fort, l'impact du projet quant à lui étant estimé moyen (p. 234 EI).

Pour l'autorité environnementale, ces diverses appréciations nécessitent d'être clarifiées et les capacités du réseau d'eau potable à couvrir les besoins à terme, en tenant compte de la raréfaction probable de la ressource liée au changement climatique, d'être démontrées.

L'autorité environnementale recommande de clarifier les données et les éléments d'évaluation de l'impact du projet sur la ressource en eau potable et de démontrer la capacité du réseau d'adduction en eau potable à répondre aux besoins du projet à terme, compte tenu de la raréfaction croissante de la ressource.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, la solution retenue par le maître d'ouvrage se compose principalement d'un traitement par infiltration à la parcelle (p. 245 EI) en vue de réduire le ruissellement. En ce qui concerne la voirie et les espaces verts, la création de noues paysagères permettra d'assurer la circulation des eaux vers quatre bassins de rétention. La mobilisation de ces ouvrages est programmée dès la phase de terrassement (p. 259 EI). De plus, les eaux pluviales seront orientées vers les fossés de la RD 650 et la RD 23. Pour les lots privés, la gestion des eaux à la parcelle est prévue par le PLU (p. 201 EI).

La démarche d'évaluation environnementale sur la gestion des eaux pluviales décline les opérations de suivi pour les bassins et les noues paysagères (p. 245 EI). Cependant, il n'est pas indiqué de suivi sur la qualité des rejets vers les fossés.

L'autorité environnementale recommande de définir un dispositif de suivi portant sur la qualité des rejets dans les fossés de voirie.

Le dimensionnement du système de collecte et de traitement des eaux pluviales repose sur une pluie d'occurrence trentennale.

¹⁰ Le débit horaire de pointe est le débit moyen maximum constaté sur une période d'une heure.

Par ailleurs, les travaux durant la phase chantier génèrent un risque de pollutions accidentelles par rejet d'hydrocarbures et métaux (p. 199 EI). Il est cependant considéré que ce risque est limité du fait des dispositions prévues pour prévenir les déversements accidentels, telles que, par exemple, l'équipement des bassins en systèmes siphoniques permettant de retenir les effluents (p. 197 EI), ou le respect des règles de rétention étanche liées à l'entreposage de produits polluants sur le chantier (p. 198 EI).

S'agissant de l'assainissement des eaux usées, la station de traitement des eaux usées (type boues activées avec aération, p. 96 EI) est dimensionnée pour une capacité de traitement de 5 000 équivalents habitants (EH). En 2023, une non conformité réglementaire en performance de la station a été relevée et sa capacité hydraulique est « *ponctuellement dépassée* » (p. 189 EI). Le dossier mentionne la mise en service d'une nouvelle station (mi-2027) avec un fonctionnement optimal prévu pour mi-2028.

Selon le dossier, l'extension de la ZA représenterait un besoin d'environ 260 EH supplémentaires. L'effet est qualifié de moyen et l'impact brut de faible (p. 234 EI). Le maître d'ouvrage mentionne les mesures en cours ou prévues afin d'améliorer la fiabilité de la station d'épuration, et les modifications sur le réseau induites par le projet (p. 245 EI). Les éléments ainsi rapportés ne semblent pas complètement consolidés (cf. la question figurant dans le descriptif de la mesure R3.1 « *Est ce qu'un programme de travaux est prévu pour réduire les eaux claires parasites ?* »).

En ce qui concerne en particulier les surcharges hydrauliques, l'étude d'impact mentionne une solution temporaire conditionnée par la montée en charge de la nouvelle zone. Or, le dysfonctionnement déjà existant devrait être traité en amont de tout nouveau raccordement au risque d'aggraver la situation et par conséquent d'accroître le risque de pollution des milieux.

Il convient donc de conditionner la réalisation du projet à celle des mesures nécessaires au traitement des dysfonctionnements du réseau d'assainissement des eaux usées et son adaptation au regard des futurs besoins du territoire.

L'autorité environnementale recommande de consolider l'étude d'impact en ce qui concerne les mesures nécessaires pour traiter les dysfonctionnements du réseau d'assainissement des eaux usées auquel sera raccordé le secteur du projet et adapter en conséquence les ouvrages prévus par ce dernier. Elle recommande de conditionner strictement la réalisation du projet à celle de ces mesures.

3.4 Mobilités, nuisances sonores, qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Déplacements

L'emprise du site s'inscrit dans un important maillage routier avec la RD 650 et la RD 23. La RD 650 constitue un axe majeur du département (p. 168 EI). Classée à grande circulation (classement sonore de catégorie 3), la RD 650 présente un important flux en saison touristique ainsi que par les professionnels du secteur agricole pour une fréquentation estimée de 10 000 à 20 000 véhicules par jour (p. 58 EI). Au sud, sur la RD 23, le flux est estimé entre 2 500 et 5 000 véhicules par jour (p. 228 EI).

La zone d'activité est desservie par des lignes de transport en commun permettant de rejoindre notamment, à partir de la commune des Pieux, Cherbourg-en-Cotentin et Flamanville (p. 66 EI). En revanche, les mobilités actives (vélo, marche) ne bénéficient pas d'aménagements spécifiques dans le secteur, en-dehors du bourg. D'après les cartes d'isochrones présentées dans l'étude d'impact (p. 68), le centre-bourg des Pieux est à peine accessible en quinze minutes à pied depuis la ZA, mais l'ensemble des villes limitrophes et le bord de mer sont accessibles en vingt minutes à bicyclette. Le déploiement d'un schéma directeur vélo intercommunal, notamment sur l'axe Les

Pieux - Flamanville, est évoqué (p. 67 EI) mais aucun élément plus précis n'est fourni en ce qui concerne le périmètre du projet et le calendrier de mise en œuvre de ce schéma.

L'autorité environnementale recommande de préciser l'état d'avancement du schéma directeur vélo intercommunal et d'en rapporter ce qui concerne le périmètre du projet.

En matière de mobilités à l'intérieur de la Zac, les voies seront dimensionnées pour un trafic de poids lourds (p. 175 EI). L'extension entraînera des déplacements supplémentaires de poids lourds et de véhicules légers à la fois sur les axes principaux et sur les voies internes à la Zac¹¹. D'après l'étude de trafic conduite en 2025, le flux supplémentaire sera, à terme, au maximum de 212 unités de véhicule particulier (UVP)¹² par heure et par sens, ce qui est d'autant plus important que les flux en heure de pointe du soir sont estimés entre 750 et 800 UVP/h/sens sur les RD. Le dossier conclut cependant à une capacité suffisante des voiries et des carrefours pour permettre une circulation fluide (p. 181 EI).

Toutefois, l'analyse, fondée exclusivement sur des données (Insee 2021) relatives aux déplacements domicile-travail, ne semble pas tenir compte des flux induits par d'autres motifs de déplacement, notamment les flux supplémentaires générés en haute saison touristique. De plus, il semble également que la simulation ne prend pas en compte les flux additionnels de la future troisième phase du projet, qui concerne la ZA de la commune de Benoistville.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer à l'étude des mobilités une analyse des flux de déplacements liés à d'autres motifs que les trajets domicile-travail, notamment durant la saison touristique, ainsi que les données relatives à la troisième tranche de la Zac.

Le maître d'ouvrage prévoit la création d'un arrêt de bus sur la RD 650 et la mise en place, à partir de cet arrêt, d'un cheminement sécurisé vers la Zac (mesure R4.5). Il fait également référence à un plan de circulation, ayant vocation notamment à réduire les vitesses dans le périmètre de la Zac, sans que le document ne soit annexé au dossier. Plus généralement, les mesures prévues en matière de circulation et stationnement (R4.1 à R4.5), qui comprennent notamment « l'optimisation et la mise en valeur des liaisons douces », ne sont pas détaillées dans leur contenu et modalités de mise en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier le plan de circulation, de préciser le contenu et les modalités de mise en œuvre des mesures en faveur des modes de déplacements alternatifs à la voiture et d'évaluer leur efficacité en termes de report modal à terme.

Enfin, une mesure relative au parking de stationnement est proposée afin de répondre au besoin identifié. Toutefois, aucune mesure en faveur du covoiturage n'est présentée afin de lutter contre l'autosolisme¹³.

L'autorité environnementale recommande de préciser si des dispositions en faveur du covoiturage sont prévues dans le cadre de la réduction de l'autosolisme.

Nuisances sonores

Une étude acoustique, annexée au dossier, a été réalisée en 2017 (p. 155 EI). La modélisation acoustique comprend six points de mesure de bruit localisés dans les zones d'habitations et prend en compte l'augmentation du trafic généré par le projet (2 144 véhicules légers et 918 poids lourds, p. 219 EI).

¹¹ Il est attendu à terme environ un millier d'emplois dans le périmètre de la Zac.

¹² Une UVP est définie comme suit : un véhicule léger ou une camionnette = une UVP, un poids-lourd de 3,5 tonnes et plus = deux UVP, un deux-roues = 0,3 UVP.

¹³ L'autosolisme se définit comme le fait de se déplacer seul dans son véhicule, sans passerager, pour accomplir des trajets souvent quotidiens (travail, courses, loisirs, etc.).

Selon le dossier, les niveaux de bruit n'augmentent que très peu avec une émergence qui varie entre +0,5 et 3,5 dB. En période de jour et de nuit, les niveaux sonores enregistrés ne dépassent pas les valeurs admissibles (+5 dB).

En phase chantier, le dossier aborde les volumes sonores par type d'engins (p. 217 EI) générés lors de la phase de terrassement. L'impact est évalué comme « *négatif, temporaire et modéré* ».

Cependant, l'étude acoustique ne présente pas d'estimation des nuisances sonores induites par les activités de la Zac.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une estimation des nuisances sonores induites par les activités susceptibles de s'installer dans la Zac.

Qualité de l'air

Les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) sont estimées aux horizons 2027 et 2047. En corrélation avec l'augmentation du trafic routier à l'horizon 2047, l'analyse relève une augmentation des émissions de polluants de + 25 % en moyenne (p. 223 EI). Plus précisément, les simulations établissent une augmentation des émissions de +27 % pour les particules fines et de +20 % pour les émissions de NOx.

Les concentrations modélisées restent inférieures aux valeurs limites réglementaires actuellement en vigueur et à celles qui le seront à partir de 2030 dans le cadre de la mise en œuvre de la directive sur la qualité de l'air de 2024. Pour le dioxyde d'azote et les PM_{2,5}, elles présentent un dépassement ponctuel des valeurs limites recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (p. 223 et 224 de l'EI). D'après le dossier, l'impact reste globalement négligeable. Cependant, pour l'autorité environnementale, les valeurs établies par l'OMS reposent sur des critères d'atteintes à la santé des populations humaines et ne peuvent être négligées. L'autorité environnementale rappelle que la qualité de l'air est l'un des déterminants environnementaux les plus impactants sur la santé humaine et environnementale.

Émissions de gaz à effet de serre

Au même titre que pour les concentrations de polluants atmosphériques liés au trafic routier supplémentaire, l'étude d'impact indique que le projet générera, à l'horizon 2047, une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 25 % (p. 223 de l'EI). Elle indique par ailleurs (p. 216 EI) que les émissions de GES qui seront générées par la réalisation des bâtiments dans le périmètre de la Zac sont estimées à 15 600 tonnes de CO₂ (ce qui représente une moyenne entre une estimation minimale de 7 800 tonnes et une estimation maximale de près de 5 millions de tonnes, selon le type de structure mis en œuvre par les opérateurs).

Enfin, s'agissant des émissions de GES liées aux consommations énergétiques des futurs bâtiments, le dossier fait état des hypothèses de production d'énergies renouvelables figurant dans l'étude de 2017, en renvoyant aux entreprises détentrices de lots le soin d'effectuer les meilleurs choix. Ces éléments sont présentés de manière éparpillée et relativement succincte dans l'étude d'impact, ils sont incomplets (par exemple l'impact du projet en matière de déstockage et de moindre capacité carbone lié à l'artificialisation des sols n'est pas évalué) et ne sont pas conclusifs, en tant qu'ils ne permettent pas de définir de mesures ERC particulières en dehors de la mise en œuvre de la réglementation environnementale (RE) 2020 pour la construction des futurs bâtiments (qui s'imposera en tout état de cause).

L'autorité environnementale recommande de réaliser le bilan carbone global du projet, dans l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie, et de définir en conséquence des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation à la hauteur des enjeux climatiques.

3.5 Consommation d'espaces et artificialisation des sols

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et à l'artificialisation des sols. En plus de réduire la surface des terres consacrées à la production alimentaire, elles affaiblissent le bon fonctionnement des sols, affectent notamment, par voie de conséquence, leur fertilité, la biodiversité, le cycle et la qualité de l'eau, le cycle du carbone et contribuent, de fait, au réchauffement climatique.

En effet, les sols stockent, sous forme de matières organiques, deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère. En France, 3 à 4 milliards de tonnes de carbone sont stockés dans les 30 premiers centimètres de sols, soit trois fois plus de carbone que dans les forêts. À l'échelle mondiale, cette fonction de puits de gaz carbonique est du même ordre de grandeur que celle des océans (sur la période 2014-2023, ces derniers ont stocké environ 2,9 milliards de tonnes de carbone par an, soit environ 25 % des émissions annuelles d'origine anthropique¹⁴). Limiter l'imperméabilisation des sols est ainsi une manière de lutter activement contre le réchauffement climatique¹⁵.

Le projet induit la consommation de terres agricoles. Conformément aux dispositions réglementaires applicables, une étude préalable de compensation collective agricole a été réalisée dans le cadre du projet (jointe au dossier). D'après cette étude, les surfaces agricoles dans le périmètre de la Zac représentent près de 21 ha.

L'étude d'impact, qui ne reprend pas les éléments de cette étude, aborde brièvement la thématique de la consommation d'espaces et de l'artificialisation des sols à partir de la présentation de données issues du portail national de l'artificialisation des sols (p. 48 EI). L'analyse aurait mérité de mettre plus clairement en perspective la consommation foncière prévue dans le cadre de la Zac par rapport aux objectifs, à 2030 et à 2050, du « zéro artificialisation nette » (Zan), tels que fixés sur le territoire de la communauté d'agglomération par le Sradet de Normandie en application de la loi climat et résilience de 2021, et ayant vocation à être déclinés dans les documents d'urbanisme locaux (SCoT, PLU et futur PLUi).

Bien que le dossier souligne la forte consommation d'espaces sur la commune notamment générée par le projet, l'enjeu est jugé « moyen » (p. 265 EI). Aucun élément d'évaluation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques des sols n'est présenté, ni aucune mesure visant à éviter, réduire ou, à défaut, à compenser les impacts du projet sur ces enjeux, en dehors de la mesure dite d'évitement ME0.1 qui correspond à une « optimisation programmée de l'utilisation de l'espace ».

L'autorité environnementale recommande de présenter la manière dont s'inscrit la consommation foncière induite par le projet dans la trajectoire vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2030 et à 2050 du territoire de la communauté d'agglomération. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par une évaluation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques liées aux sols et de prévoir, sur cette base, des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation des impacts du projet sur ces fonctionnalités.

¹⁴ <https://essd.copernicus.org/articles/15/5301/2023/essd-15-5301-2023.pdf>

¹⁵ https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/593630/sols-et-adaptation-au-changement-climatique-de-la-comprehension-des-mecanismes-aux-pistes-d-actions-e?_lg=fr-FR