



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté
(Zac) « Dolomède »
sur la commune de Moulton-Chicheboville (14)**

N° MRAe 2025-5713

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet de création de la zone d'aménagement concerté (Zac) « Dolomède » sur la commune de Moulton-Chicheboville (14), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité bi-départementale du Calvados et de la Manche, pour le compte du préfet du Calvados, l'autorité environnementale a été saisie le 16 janvier 2025 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 6 mars 2025, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Édith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Christophe MINIER, Sophie RAOUS et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, chacun des membres délibérants 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.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle évaluation environnementale 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 à l'adresse suivante : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

AVIS

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet et de son historique

Le présent avis porte sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (Zac) « Dolomède » sur la commune de Moulton-Chicheboville (14). Le projet se situe dans une dent creuse de la zone d'activités de Moulton-Argences, à l'ouest du territoire communal ; son emprise est délimitée par la zone industrielle des Grandes Carrières au nord, l'entreprise ISB France à l'est, une casse automobile, une déchetterie et un espace boisé classé (EBC) à l'ouest. Le site est principalement desservi par la route départementale (RD) 40 au sud et la RD 80 à l'est. Le maître d'ouvrage, Normandie Aménagement, souhaite développer un espace de 7,7 hectares (ha) destiné à l'installation d'artisans et de petites et moyennes entreprises (PME). Il vise à exploiter un maximum d'espace commercialisable pour proposer quinze parcelles, desservies par deux voies routières internes et des voies de mobilités douces (voies cyclables et piétonnes) sécurisées (p. 9 EI). Un cinquième environ du site sera aménagé sous la forme d'espaces verts (p. 9 de l'étude d'impact (EI)).



Fig. 1 : situation générale (source : p. 8 EI)

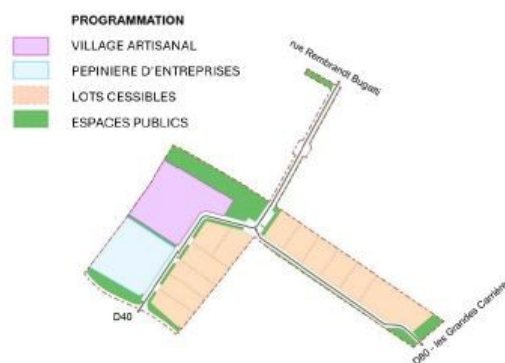


Fig. 2 : plan des aménagements (source : p. 9 EI)

1.2 Contexte réglementaire du projet

Procédures relatives au projet

Situé dans l'enveloppe urbanisée de la commune, le projet s'inscrit selon le dossier dans les objectifs fixés par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Caen Métropole², approuvé le 18 octobre 2019, ainsi que dans les orientations du futur plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) (en cours d'élaboration) de la communauté de communes Valès dunes, à laquelle appartient la commune de Moulton-Chicheboville. Le PLU communal actuellement en vigueur classe l'emprise du projet en zone UE (urbaine à vocation d'équipements).

2 Le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (Sdage, Sage, SRCE, Sraddet) et devient ainsi le document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet aux PLU/PLUi et cartes communales de ne se référer juridiquement qu'à lui. À l'échelle intercommunale locale, il assure ainsi la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) ou communaux (PLU) et des cartes communales qui doivent tous être compatibles avec les orientations du SCoT.

Évaluation environnementale

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. En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « *le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée* » a été transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet, qui disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7 II du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la Dreal et en connaissance des contributions prévues par l'article R.122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct des décisions d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et les avis des collectivités et groupements sollicités, ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale, sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à participation du public par voie électronique.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000³ susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement, quand bien même il n'existe pas de site Natura 2000 sur le lieu même du projet.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est situé au nord-ouest de la commune de Moulton-Chicheboville, à environ 1,5 kilomètre (km) à l'ouest du centre-ville. La majeure partie de son emprise correspond à une friche agricole qui n'est plus recensée par le registre parcellaire graphique de 2023 ; le reste est un terrain anciennement de motocross utilisé parfois comme décharge sauvage. Cette emprise se trouve dans le prolongement d'une autre zone d'activités, à l'est et au nord, à proximité immédiate d'autres entreprises (notamment en face de l'entreprise de charpentes industrielles Savare et à l'est d'un autre exploitant de bois, ISB France).

Le site est donc à proximité immédiate d'espaces fortement anthropisés. Néanmoins, il se trouve également directement au nord de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

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).

(Znieff)⁴ de type I « *Pelouses calcaires de Moul* », référencée 250020014, et à 600 mètres (m) au nord-est d'un site Natura 2000, la zone spéciale de conservation « *Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville* », référencée FR2500094.

Le site est localisé dans un secteur de biodiversité de plaine, avoisinant un corridor vert de biodiversité de matrice robuste peu sensible à la fragmentation, correspondant à la Znieff de type I, de la trame verte et bleu du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁵ de Normandie.

Il se situe à 600 m de zones fortement prédisposées à être des zones humides (marais de Chicheboville-Bellengreville).

L'habitation la plus proche est localisée à environ 250 m à l'ouest, séparée du site de projet par un petit boisement et une casse de voitures.

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 consommation d'espaces et l'artificialisation des sols ;
- la gestion des eaux ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- les risques, les pollutions et le climat.

2. Contenu du dossier et justification des choix

1.1. Contenu et qualité du dossier

Le dossier ne comprend pas d'évaluation des incidences Natura 2000 telle qu'exigée par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Par ailleurs, l'étude faune-flore jointe en annexe de l'étude d'impact est insuffisante, car ne s'appuyant que sur des inventaires de terrain réalisés entre avril et juillet, donc excluant les périodes automnale et hivernale, et durant deux nuits d'écoute des chiroptères. En outre, le dossier ne fait pas état ni ne comporte d'inventaire de zones humides.

Par ailleurs, l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets existants ou approuvés dans le secteur se limite à un tableau de synthèse décrivant succinctement les projets identifiés et concluant à l'absence de leur prise en compte dans l'analyse. Or, le maître d'ouvrage réduit son analyse aux projets existants et aux projets approuvés ayant fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'une évaluation environnementale, alors que l'article R. 122-5 du code de l'environnement inclut, dans la liste des projets dont les effets cumulés doivent être appréciés, tous les projets existants et approuvés lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact. En particulier, l'autorité environnementale relève que d'importants projets résidentiels situés à l'est du projet de Zac (intitulés « La Traverse », « Artemis », « La Fabrique »...), sur lesquels elle a émis des avis en 2022 et 2024⁶, n'ont pas été pris en compte.

4 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des 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 et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

5 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).

6 Avis du 24 novembre 2022 sur la construction de logements et du 14 novembre 2024 sur la création d'un lotissement.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une évaluation des incidences Natura 2000 telle qu'exigée par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, une étude faune flore complète établie sur les quatre saisons de l'année, et par un inventaire des zones humides et des zones prédisposées à l'être. Elle recommande également de prendre en compte l'ensemble des projets approuvés ou existants, conformément à l'article R. 122-5 II 5° e) du code de l'environnement, dans l'analyse des effets cumulés.

1.2. Justification des choix et solutions de substitution

Le site a été choisi pour sa situation géographique en dent creuse dans le tissu urbain de la commune, dans un secteur déjà occupé par des activités économiques et à proximité de voies de circulation et des réseaux de transports en commun, sur un terrain appartenant à la communauté de communes (p. 50 EI).

Trois scénarii d'aménagement ont été envisagés et sont comparés (p. 51-53 EI). Toutefois, il s'agit non pas de solutions alternatives au choix d'implantation du projet, notamment par référence à l'inventaire des zones d'activités économiques (ZAE)⁷, et destiné à évaluer la vacance et le potentiel de densification au sein des zones existantes du territoire intercommunal, mais de variantes sur les emplacements des différents aménagements. Le projet n'est pas justifié non plus au regard des besoins prévisibles de développement de l'activité économique sur le territoire.

L'autorité environnementale recommande de justifier davantage les choix retenus dans le cadre du projet au regard des besoins prévisibles de développement de l'activité économique à l'échelle intercommunale et des solutions de substitution raisonnables examinées pour y répondre, notamment par référence à l'inventaire des zones d'activités économiques.

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 à fort enjeu par l'autorité environnementale.

3.1. La consommation d'espaces et l'artificialisation des sols

Le site se trouve dans la plaine de Caen, sur une surface quasiment plate (dénivelé d'un mètre entre le point le plus haut et le point le plus bas, p. 60 EI). La couche affleurante est calcaire, sans risque de retrait-gonflement des argiles (p. 60 EI). L'espace envisagé a autrefois eu une fonction agricole, mais n'est aujourd'hui plus recensé à ce titre (registre parcellaire graphique 2023). Une surface de 1,2 ha, située à l'extrême sud-ouest du site de projet, est un ancien terrain de moto-cross remblayé et enherbé, faisant l'objet de dépôts de déchets sauvages.

Le projet aura pour conséquence une consommation de terre non aménagée de 8 ha environ. Il s'ajoute à de nombreux autres aménagements en cours (tableau p. 199-200 EI) : lotissements, implantation d'éoliennes, centrale photovoltaïque, occasionnant dans un rayon de 15 km, une forte consommation d'espace foncier.

Sur ce point, l'autorité environnementale rappelle les observations qu'elle a formulées dans son avis précité du 14 novembre 2024 sur le projet de lotissement « Artémis » situé sur la commune de Moul-

⁷ L'inventaire des zones d'activités économiques (Izae) est un outil territorial facilitant la connaissance de l'état de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire et/ou aéroportuaire, rendu obligatoire à l'échelle des intercommunalités par l'article 220 de la loi climat et résilience du 22 août 2021.

Chicheboville : la loi climat et résilience du 22 août 2021, modifiée par la loi du 20 juillet 2023, a fixé un objectif de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2050 avec, dans un premier temps, l'objectif pour la plupart des territoires de réduire de moitié le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2021. Cet objectif a été décliné par le Sraddet de Normandie, à l'occasion de sa première modification, et fixé à l'échelle du territoire du SCoT de Caen Métropole à - 45,8 % par rapport à la décennie 2011-2020. Le futur PLUi de la communauté de communes Valès dunes devra être compatible avec le SCoT.

Dans l'attente de cette déclinaison du Sraddet dans les documents d'urbanisme, il importe que les territoires s'inscrivent d'ores et déjà dans la trajectoire requise de réduction de leur consommation d'espaces. Il ressort, d'après le portail national de l'artificialisation des sols⁸, que la consommation foncière à l'échelle de la communauté de communes Valès dunes a été d'environ 121 ha entre 2011 et 2020, ce qui donnerait lieu à un objectif théorique de consommation foncière d'environ 66 ha au maximum durant la prochaine décennie. Or, il semble que 52,1 ha aient déjà été consommés en 2021 et 2022 (d'après les mêmes données du portail de l'artificialisation) et que, de ce fait, il ne resterait théoriquement qu'environ 14 ha disponibles à l'échelle du territoire intercommunal à l'horizon 2031. En l'espèce, la consommation foncière du projet de Zac s'élève à environ 8 ha et s'ajouterait, en ce qui concerne le seul territoire de la commune de Moulton-Chicheboville, aux 19 ha prévus pour les lotissements « Artemis » et « La Fabrique ». Cette consommation prévue ne s'inscrit donc pas dans la trajectoire requise de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2031.

L'autorité environnementale recommande de justifier que le projet de Zac, compte tenu de l'ensemble des autres projets d'aménagements sur le territoire de la communauté de communes, s'inscrit dans la trajectoire nécessaire pour atteindre l'objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'échéance de 2031 fixé, à l'échelle du SCoT de Caen Métropole, par le Sraddet de Normandie.

3.2. La gestion des eaux

Eaux superficielles et inondation

Le site n'est parcouru par aucun cours d'eau. Les plus proches sont la Muance, située à 1,6 km à l'est, et surtout le réseau du marais de Chicheboville-Bellengreville, à 600 m environ au sud-ouest. Les seules surfaces d'eau de surface voisines sont les bassins de rétention des entreprises installées à proximité.

La nature des sols (calcaire) conduit à une infiltration rapide des eaux de pluie (p. 66 EI). Celles-ci s'écoulent principalement vers le point le plus bas de la zone, situé au nord-ouest (fig. p. 68). Les relevés piézométriques effectués entre juin et novembre 2024 et les cartes de la Dreal de Normandie montrent qu'il n'existe, sur le site, aucun risque d'inondation par remontée de nappe (p. 66 EI).

Alimentation en eau et assainissement

Le projet d'aménagement sera alimenté en eau potable par le réseau public, géré par la SAUR Normandie, par adjonction aux canalisations circulant déjà en périphérie du site (p. 79 EI). La qualité de l'eau distribuée a été diagnostiquée comme insuffisante en 2023 par l'agence régionale de santé de Normandie, en raison de la présence excessive de pesticides (p. 80 et fig. p. 81 EI).

8 <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/112489/tableau-de-bord/synthesis>

Un courrier du service public de l'eau « Eau du Bassin Caennais », en date du 3 janvier 2025 et annexé au dossier, indique que, si aujourd'hui les besoins existants sur la commune sont correctement satisfaits, cela risque de ne plus être le cas à l'horizon 2030 (p. 3 du courrier). Le projet « Dolomède » représente à lui seul une augmentation de 7 % des besoins supplémentaires liés à la consommation d'eau sur le territoire des neuf communes desservies par le réseau d'eau potable. En plus du développement de la Zac « Dolomède », la communauté de communes mène plusieurs autres projets de lotissements sur le territoire de la commune, notamment le lotissement « Artemis », prévoyant la construction de 480 logements sur 26 ha, dont le syndicat indique qu'il représente 25 % des besoins supplémentaires du territoire. Les deux projets « Dolomède » et « Artemis » nécessiteraient ainsi un besoin correspondant à environ un tiers du futur besoin d'eau du territoire intercommunal. Cette augmentation des besoins va à l'encontre des capacités actuelles de fourniture en eau sur le secteur, et le gestionnaire « Eau du Bassin Caennais » indique que la satisfaction de ces besoins supplémentaires est conditionnée à la mise en œuvre des travaux prévus par le schéma directeur d'alimentation en eau potable du territoire. L'autorité environnementale rappelle en outre que l'eau est une ressource amenée à se raréfier dans les décennies à venir, et que d'autres projets (dont ceux mentionnés *supra*) sont en cours notamment sur le territoire de la commune, dont les besoins sont également à prendre en compte. En outre, le dossier n'évoque pas l'éventualité de mettre en place ou d'imposer des dispositifs d'économie d'eau et de récupération des eaux pluviales.

L'autorité environnementale recommande de justifier le projet au regard de la capacité du réseau d'alimentation d'eau potable à répondre aux besoins supplémentaires d'eau, compte tenu du planning de travaux prévus par le schéma directeur intercommunal et de l'ensemble des besoins générés par les autres projets, dans le contexte de la raréfaction de la ressource en eau liée au changement climatique. Elle recommande également d'envisager des dispositifs d'économie et de récupération de la ressource ainsi que de réutilisation des eaux (notamment pluviales).

La compétence pour la gestion des eaux usées est communautaire. Les eaux sont collectées puis évacuées vers la station d'épuration située à Argences, qui dessert huit communes dont celle de Moulton-Chicheboville. Celle-ci est conforme en performance et en équipement (chiffres donnés fig. p. 82 EI). Toutefois, l'autorité environnementale relève que, pour une capacité nominale de cette station de 20 000 équivalent habitants (EH), le dossier indique une charge maximale en entrée de 7 973 EH en 2020 (soit 39,8 % de la capacité nominale) et de 11 873 EH en 2022 (59,5 % de la capacité nominale), soit une progression importante, qui risque de se poursuivre compte tenu des projets en cours.

L'autorité environnementale recommande de justifier le projet au regard de la capacité du réseau d'assainissement des eaux usées et de la station d'épuration d'Argences à répondre aux besoins à venir de l'ensemble des communes desservies par ce réseau.

Gestion des eaux pluviales

L'aménagement envisagé induit l'imperméabilisation d'une partie du site (p. 175 EI), et donc une modification des modalités d'écoulement et d'infiltration des eaux dans le sol (augmentation des débits de pointe notamment). Sur la globalité du projet, un tiers des surfaces sont réservées à des espaces verts, et 20 % des surfaces de chaque parcelle seront en pleine terre (p. 176 EI)

Les relevés des sondages montrent une disposition favorable à l'infiltration des eaux de pluie par des techniques douces (p. 81 EI). Un réseau de collecte des eaux par noues le long des voiries est envisagé (p. 82 EI), collectant les eaux pluviales et permettant leur infiltration sur place. Des espaces verts de collecte de plus grandes dimensions pourront accueillir les surplus ; ils devront être dimensionnés pour des retours centennaux (p. 82 EI), annulant notamment les effets de débit de pointe induits par l'imperméabilisation des sols.

Chaque parcelle privée sera chargée de sa propre gestion des eaux pluviales (p. 42 EI).

3.3. Les milieux naturels et la biodiversité

Etat initial

L'étude faune-flore annexée à l'étude d'impact et datée de septembre 2024 s'appuie sur celle réalisée en août 2023, laquelle n'est pas annexée au dossier. La méthodologie utilisée n'est pas clairement exposée dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude faune-flore par l'explicitation de la méthodologie suivie dans l'étude de référence, afin d'en évaluer la pertinence.

Les habitats naturels

Le site se trouve, selon le dossier, dans « *une zone de transition entre deux écosystèmes ou paysages différents* », « *entre deux réservoirs de biodiversité conjugués à des zones humides de première importance* », à savoir les marais de Vimont et Chicheboville-Bellengreville à l'ouest, et « *en frontière proche d'un corridor écologique* » constitué d'une alternance de prairies et de boisements au nord. Le secteur s'inscrit également dans un environnement de prairies ouvertes et de grandes cultures (au sud et à l'est). Il constitue donc une zone intéressante en matière de biodiversité (p. 91 EI), enjeu pris en compte dans l'EI (encadré conclusif p. 92).

L'étude de terrain portant sur le site d'implantation du projet relève une centaine de points d'intérêt, pour la plupart situés sur les bordures et le secteur de 1,2 ha, anciennement terrain de moto-cross aujourd'hui fortement colonisé par un milieu de friche. Ces points d'intérêt (récapitulés dans un tableau p.94-107 EI) correspondent à des zones de circulation de la faune au sein du site, des voies de circulation entre le site et les milieux environnants, et des points d'occupation (notamment des nids). Le site de projet envisagé est qualifié d'« *intéressant* » (p. 102 EI) en tant qu'espace de circulation, de repos et de reproduction, notamment pour les oiseaux. Parmi les secteurs explorés, l'espace en friche au sud-ouest du site ressort comme un secteur important pour la biodiversité locale (fig. p. 103 EI). Selon le dossier, ce secteur « *va nécessiter une séquence ERC [permettant] de conserver au maximum la végétation en place (et notamment les arbres et arbustes à baies existants)* ».

La flore

Cent vingt et une espèces ont été relevées, à la fois dans le site du projet et dans ses abords (p. 107 EI). Parmi elles, trois ont un intérêt patrimonial, dont l'une (l'Orobranche de la picride), repérée sur le tiers sud-ouest du site, est considérée comme en danger critique de disparition en Normandie. Pour l'autorité environnementale, cette espèce doit donc être particulièrement prise en compte lors des aménagements envisagés, en évitant notamment de détruire ses milieux de développement.

La faune

Vingt trois espèces d'oiseaux ont été relevées par écoute et par vue (p. 108 EI), dont deux nicheuses (Alouette des champs, en fort déclin actuellement du fait d'aménagements effectués sur ses lieux de vie, et dont l'existence sera fortement impactée par le projet (p. 159 EI), et un colombidé, type pigeon). D'autres se reproduisent probablement dans les haies bordant le site, sans qu'un relevé exact ait été effectué pour le confirmer.

Cinq espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été relevées, une de reptile (Lézard des murailles) et deux orthoptères (grillons, sauterelles et criquets) rares. Une campagne de repérage par écoute des chiroptères a été menée en septembre 2024, relevant quatre espèces exploitant le site, et une à

confirmer ; parmi elles se trouve la Barbastelle d'Europe, d'intérêt patrimonial. Néanmoins, selon le dossier, le site n'offre aucun gîte possible (p. 110 EI).

Comme pour la flore, le secteur le plus riche et présentant le plus d'enjeux en termes de faune est associé à l'espace de friche situé au sud-ouest du site (p. 109 EI).

L'autorité environnementale relève que, s'appuyant sur une étude déjà réalisée, le maître d'ouvrage n'a pas approfondi sur le terrain les observations relevées dans la bibliographie, d'autant plus qu'il fait lui-même le constat de l'intérêt écologique de certaines parties du site. Seules deux nuits d'écoute, par exemple, pour déterminer la présence d'espèces de chiroptères, et aucun relevé spécifique sur l'avifaune en périphérie du site, sont autant de lacunes qui ne permettent pas une connaissance exacte des enjeux en termes de biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de compléter et d'approfondir l'étude faune-flore par des inventaires de terrain portant sur un cycle biologique complet, afin de définir, en conséquence, les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées et proportionnées.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le maître d'ouvrage propose plusieurs mesures d'évitement pour la préservation du milieu naturel (p. 112-113 EI). La première est l'adaptation du calendrier au cycle biologique des espèces, consistant à éviter les futurs aménagements durant les périodes de reproduction de l'Alouette des champs et du Lézard des murailles à partir d'avril. Toutefois, cette mesure n'est pas clarifiée par la présentation d'un calendrier d'aménagement précis montrant l'absence de travaux durant la période ciblée. Le projet prévoit le maintien de deux secteurs de biodiversité patrimoniale, notamment dans la zone où la biodiversité est la plus riche (fig. p. 112 EI). Une autre mesure porte sur la mise en place d'un grillage à mailles larges, pour laisser circuler la petite faune.

L'autorité environnementale souligne que le projet d'aménagement prévoit une zone dite de biodiversité patrimoniale laissée « naturelle » autour d'un point d'eau (fig. p. 112), mais cette zone semble, selon le plan, être localisée à l'opposé du secteur identifié comme le plus riche en biodiversité et coupée du milieu boisé, rompant ainsi les fonctionnalités du corridor écologique.

Une autre mesure prévoit un dispositif de clôture favorable au passage de la petite faune. Cette mesure est présentée comme une mesure d'évitement, mais pour l'autorité environnementale elle doit être considérée comme mesure de réduction. Le dossier indique que cette dernière sera précisée (dimension des mailles, faune visée) et intégrée au règlement des futurs aménagements de lots.

L'autorité environnementale recommande de justifier la localisation de la zone dite de biodiversité patrimoniale au regard du secteur identifié comme le plus riche en biodiversité et des fonctionnalités du corridor écologique. Elle recommande de fournir le calendrier précis des aménagements pour évaluer la pertinence de la mesure consistant à éviter la période de printemps.

Les mesures de réduction présentées manquent de précision quant au calendrier prévu et aux moyens mis en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures de réduction par le détail de la composition des milieux proposés au maintien de la biodiversité.

Les mesures de compensation proposées (p. 118) ne sont qu'une reprise de mesures d'évitement dont les détails ont déjà été présentés précédemment. L'autorité environnementale souligne que, plutôt que de chercher à maintenir une potentielle zone favorable aux espèces, le travail de restauration de la Znieff de type I située en bordure sud pourrait être une bonne manière de compenser les

aménagements en recréant un milieu favorable aux espèces à cet endroit, plus connecté aux autres réservoirs de biodiversité similaire.

En effet, un diagnostic de cette Znieff a été effectué dans le cadre du projet sur demande de la Dreal Normandie (p. 87 EI). Menée durant l'année 2024, cette étude montre un mauvais état global de la zone. Une partie n'est plus « naturelle », puisque l'espace est occupé par des entreprises (à l'est, avec le site d'Eiffage Savare). La partie restée vierge d'aménagement est désormais fortement enfrichée, faisant disparaître les stades herbacés des pelouses, en cours de fermeture par la pousse d'arbres et d'arbustes (p. 89 EI). L'étude estime qu'un retour à l'état antérieur est possible avec l'appui d'une gestion humaine (débroussaillage, fauche).

L'autorité environnementale recommande d'envisager la mise en œuvre de mesures de compensation telles que la restauration des milieux ouverts de la Znieff de type I « Pelouse calcaire de Moulton » voisine du site du projet.

3.4. Risques, pollutions et climat

La localisation du projet, au milieu de zones d'activité éloignées des centres d'habitation, réduit les risques pour certains aspects de la santé humaine. Néanmoins, certains de ces risques demeurent.

Risques et pollution des sols

Les deux bases de données Basias et Basol⁹ indiquent que le site se trouve dans un secteur industrialisé, comptant sept installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)¹⁰ et sept sites potentiellement pollués par des activités antérieures (p. 74-75 EI). Sont ainsi recensés deux sites définis comme « anciens sites industriels et activités de service » à moins de 200 m du site du projet (une usine à bois et la casse automobile). L'établissement de traitement de bois ISB France, en bordure ouest, est classé Seveso seuil bas¹¹ (fig. p. 77 EI). Enfin, le site se trouve au sud d'une canalisation de gaz naturel (fig. 78 EI).

Le risque technologique principal identifié par le dossier est la diffusion de produits polluants liés aux travaux et aux activités sur la future zone d'activités, même si aucune entreprise classée polluante n'est attendue sur le site (p. 174 EI). En phase chantier, il est prévu les mesures de réduction du risque de pollutions habituelles pour ce type de chantier (p. 109 EI).

Les sondages réalisés sur le site à la pelle mécanique ont montré de potentiels risques naturels pour les futurs travaux de terrassement (p. 63 EI). Selon le dossier, si aucune cavité souterraine n'est recensée sur le site par le BRGM¹², il est possible que des cavités non répertoriées soient présentes.

En ce qui concerne les sols, les impacts de l'aménagement envisagé seront notamment constitués par les déblais et remblais nécessaires aux travaux de terrassement (estimés à 2 600 m³ environ) (p. 173 EI). Le projet prévoit la réutilisation des terres excavées (p. 174 EI).

⁹ Basias est une base nationale recensant les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, gérée par le MTES. Basol est une base constituée par le MTES, recensant les sites et sols pollués (potentiellement) nécessitant une intervention des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

¹⁰ Les ICPE sont des exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques pour les tiers - riverains et/ou de provoquer des pollutions ou nuisances vis-à-vis de l'environnement.

¹¹ Nom générique d'une série de directives européennes qui imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, appelés « sites Seveso » et comportant deux seuils en fonction de l'importance de ces risques, et d'y maintenir un haut niveau de prévention.

¹² Bureau des recherches géologiques et minières.

Transports et qualité de l'air

Les pollutions atmosphériques sur la commune de Moul-Chicheboville sont majoritairement liées au trafic routier. La zone de projet est facilement desservie par la route (elle se trouve le long des RD 80 et 40, avec un accès rapide à l'autoroute A 813, connectée à l'A 84 p. 130 EI). Aucune étude de trafic autour du site n'a été fournie (selon le dossier elle est en cours, p. 133 EI). Néanmoins, une étude annexée au dossier indique une forte fréquentation quotidienne de la RD 40, et une fréquentation moindre de la RD 80. Le projet, qui s'ajoute à d'autres aménagements (notamment l'installation d'une entreprise logistique sur une autre zone d'activités à proximité, p. 133 EI), augmentera nécessairement le trafic routier. Même si le site est accessible par les transports en commun (gare de Moul, lignes du réseau de bus Nomad, p. 135 EI) et les mobilités douces (que le projet souhaite développer, en lien avec les zones cyclables détaillées p. 136 EI), l'accès est néanmoins majoritairement automobile.

Une étude des émissions de gaz à effet de serre (GES) annexée au dossier (p. 186 EI) estime les émissions générées par le projet à 106 tonnes équivalent CO₂ (notée tCO₂e) par an, liées aux déplacements des 410 nouveaux actifs prévus sur le site (p. 186 EI).

Afin de limiter les impacts de cet accroissement des déplacements, plusieurs solutions sont envisagées (p.188 EI) : une mesure d'évitement par l'utilisation de revêtements moins émetteurs (par exemple végétaux) ; des mesures de réduction comme l'incitation au covoiturage ou l'intermodalité (transports en commun, mobilités douces). La limitation des effets du chauffage est également une piste de réduction des émissions envisagée.

Pour l'autorité environnementale, ces mesures, si elles permettent d'envisager une réduction des émissions de GES, sont trop peu détaillées, et leurs modalités concrètes d'application (règles de limitation du chauffage, incitation directe à l'utilisation de transports non-émetteurs par l'installation de bornes de rechargement électrique ou d'abris pour les vélos, aménagement des voies d'accès), ne sont pas approfondies.

L'autorité environnementale recommande de compléter la séquence ERC par des mesures plus précises favorisant les transports moins émetteurs de gaz à effet de serre et en particulier l'usage des modes actifs de déplacement et des transports en commun.

Energies

Une étude énergétique complète a été menée fin 2024 et est annexée au dossier. Elle montre un bon potentiel pour plusieurs modes de production (p. 152 EI) : panneaux photovoltaïques, combinaison d'aérothermie et chaudière bois collective de la Zac associée à la potentielle création d'un réseau de chaleur connecté aux autres secteurs de la commune, etc.

La végétalisation de 50 % des toitures, afin d'éviter les vagues de chaleur dans les bâtiments, et l'installation de panneaux photovoltaïques, seront laissées à la décision des futurs détenteurs de lots (mesure de réduction p. 193 EI). Pour l'autorité environnementale, il ne s'agit là que de mesures d'incitation, alors que le porteur du projet pourrait conditionner les aménagements de lots au recours à des moyens de productions d'énergies renouvelables et respectueux de l'environnement et de la santé humaine.

L'autorité environnementale recommande de proposer une stratégie plus volontariste de valorisation des énergies renouvelables, en lien avec l'étude annexée au dossier, en inscrivant par exemple l'obligation pour les futurs aménageurs des lots d'y recourir prioritairement.