



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

**Conseil général de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délibéré  
Construction d'une plateforme logistique  
Boulevard de l'Espérance  
Communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville, Grentheville  
(14)**

N° MRAe 2021-3901

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de construction d'une plateforme logistique sur les communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville et Grentheville (Calvados), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (Dreal) – unité bi-départementale Calvados-Manche, pour le compte du préfet du Calvados, et de l'instruction des dossiers de demande de permis de construire menée par les communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville et Grentheville, l'autorité environnementale a été saisie le 8 juillet 2021 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 recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 2 septembre 2021 par télé-conférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie (pôle évaluation environnementale).

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET, Édith CHÂTELAIS, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR et Olivier MAQUAIRE.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020<sup>1</sup>, chacun des membres 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.

Après en avoir délibéré, 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.**

<sup>1</sup> 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

L'autorité environnementale a été saisie le 8 juillet 2021 pour avis sur le projet de construction d'une plateforme logistique sur les communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville et Grentheville. Ce projet, qui s'inscrit dans une emprise d'environ 30 hectares, et étant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale auprès du préfet du Calvados et d'une demande de permis de construire auprès des maires des trois communes. Il est par ailleurs soumis à évaluation environnementale de manière systématique.

Le projet, situé au sud-est de l'agglomération caennaise, fera l'objet d'une enquête publique unique organisée par le préfet du Calvados.

Le projet, initié dès 2012 et développé par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT, porte sur la construction d'une plateforme logistique qui consiste principalement à construire un bâtiment de stockage de 76 500 m<sup>2</sup> d'emprise, des locaux administratifs et techniques, un parking dédié aux véhicules légers de 559 places, une aire d'attente poids lourds de 93 places et deux ouvrages de gestion des eaux, ainsi qu'à réaliser différents aménagements paysagers.

Le projet s'inscrit dans le cadre du futur transfert d'activités de la plateforme logistique Carrefour localisée actuellement sur la commune de Carpiquet, à l'ouest de Caen.

Le site retenu pour réaliser le projet est situé au sein de la zone industrielle de l'Espérance, sur une partie du site du groupe automobile français PSA. Le projet est par conséquent localisé dans un secteur largement dominé par les activités économiques.

Pour autant, le terrain d'assiette présente quelques sensibilités environnementales.

Compte tenu de l'activité prévue sur le site et de l'importance du nombre de salariés qui y seront accueillis, environ 700, le projet sera générateur de nombreux déplacements.

Sur la forme, le dossier remis à l'autorité environnementale est globalement de bonne qualité. Bien rédigé, relativement synthétique, il est agrémenté de nombreuses illustrations et de tableaux, souvent adaptés aux attendus et facilitant ainsi la compréhension du projet, de son environnement et de ses impacts. Il manque néanmoins, dans le dossier, l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000<sup>2</sup> ainsi que les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone. Le bilan de la concertation nécessitée par un tel projet n'est pas davantage présenté.

Sur le fond, certaines conclusions sont parfois trop rapides et mériteraient d'être appuyées par des analyses plus poussées. L'étude d'impact n'a pas intégré dans son périmètre le devenir du site de Carpiquet, pourtant intimement lié au projet présenté. Par ailleurs, il est relevé qu'en amont du projet, des travaux préalables ont été réalisés sur le site retenu, contrariant le diagnostic chiroptérologique ainsi que les mesures d'évitement et de réduction relatives à la préservation de l'Orobanche de la picride, espèce végétale très rare dans la région et inscrite comme « en danger critique » sur la liste rouge de la flore vasculaire de l'ex-région Basse-Normandie et du Chardonneret élégant, espèce d'intérêt patrimonial, potentiellement nicheuse sur le site.

Compte tenu du trafic de véhicules légers et de poids lourds généré par les futures activités, il est attendu une meilleure justification du projet ainsi qu'une analyse plus complète permettant de le positionner par rapport aux ambitions nationales de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il

---

2 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

est également attendu des collectivités qu'elles accompagnent le projet dans un objectif de forte réduction des déplacements automobiles des salariés.

Les mesures de gestion proposées devraient permettre de développer la biodiversité locale et de la maintenir ; il convient par conséquent de bien les formaliser et d'assurer leur suivi dans le temps.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.

*Localisation du site du projet (source : dossier)*



# 1 Présentation du projet et de son contexte

## 1.1 Présentation du projet

Le projet, développé par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT, maître d'ouvrage, concerne la construction d'une plateforme logistique sur le territoire des communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville et Grentheville, au sud-est de l'agglomération de Caen, dans le département du Calvados. Il s'inscrit dans un objectif de rationalisation des opérations de transport entre les lieux de production et les lieux de distribution. L'emprise foncière est de 30,4 ha.

Le projet contribuera à l'artificialisation du site (bâtiments, aires de stationnement, voies d'accès et cours, aires stabilisées).

Dans le détail, le projet porte sur un bâtiment de stockage de 76 500 m<sup>2</sup> de surface bâtie, composé de onze à douze cellules : huit cellules de stockage de produits dits « produits secs » dont une cellule dotée de trois sous-cellules pour le stockage de produits spécifiques (inflammables et aérosols) et la recharge des engins de manutention, une cellule dédiée à la gestion des emballages, deux à trois cellules de stockages frigorifiques de produits frais. Le bâtiment comprendra également des blocs bureaux et locaux sociaux, deux locaux techniques (chaufferie et installations électriques, installations de production de froid), un local extérieur dédié à la charge de transpalettes électriques, une dalle béton dédiée au stockage des boissons et un auvent dédié à la gestion des emballages, un local sprinklage et un local abritant le surpresseur alimentant le réseau incendie interne, ainsi qu'un poste de garde. Le projet comprend enfin un parking dédié aux véhicules légers de 559 places (dont 112 réservées aux véhicules électriques), une aire d'attente pour poids lourds (93 places) et deux ouvrages de gestion des eaux (bassins de rétention d'environ 1,2 ha) .

Les activités prévues au sein de l'entrepôt sont les suivantes :

- réception, entreposage, expédition de produits finis manufacturés ;
- opérations transversales de palettisation à partir de colis de produits différents (sans déconditionnement important touchant à l'intégrité des produits finis).

Site auparavant occupé par PSA - Photo montage du projet (axonométrie)



Le projet s'inscrit dans le cadre du futur transfert d'activité de la plateforme logistique Carrefour actuellement localisée sur la commune de Carpiquet, située à l'ouest de Caen. Dans son dossier (p 56), CARGO PROPERTY DEVELOPMENT, maître d'ouvrage du projet, non propriétaire du site actuel de Carpiquet, indique ne pouvoir fournir aucun engagement quant aux dispositions qui seront prises par l'actuel propriétaire du site.

L'autorité environnementale rappelle que le projet global devant faire l'objet d'une évaluation environnementale comprend à la fois la création de la nouvelle plateforme mais également les conséquences du transfert de l'activité de la plateforme logistique Carrefour du site actuel de Carpiquet, dont le dossier ne précise pas le devenir (réhabilitation, réutilisation, friche en devenir, renaturation...). Les impacts sur l'environnement et la santé humaine doivent en effet s'apprécier globalement, sur l'ensemble des composantes environnementales, et en particulier sur la consommation de l'espace, l'eau, l'air et le climat.

***Dans la mesure où le projet correspond au transfert d'une plateforme logistique implantée sur la commune de Carpiquet, l'autorité environnementale recommande de préciser le devenir des terrains de l'activité logistique actuelle et d'évaluer les incidences de ce transfert sur l'environnement.***

Les terrains sur lesquels sera implanté le projet, insérés au sein d'une zone d'activités (zone industrielle de l'Espérance) et autrefois occupés par une partie de l'usine de production PSA, ont fait l'objet entre 2019 et 2020 de travaux de démolition de bâtiments, de terrassement et de dépollution effectués par l'établissement public foncier de Normandie ; par ailleurs des fouilles archéologiques ont également déjà été réalisées.

L'autorité environnementale rappelle que, sauf justification contraire, les opérations de mise en état (démolition, terrassement, dépollution...) d'un terrain destiné à une opération d'aménagement ou de construction soumise à évaluation environnementale sont considérées comme une composante à part entière du projet évalué, et qu'un démarrage prématuré peut limiter la qualité de l'état des lieux initial et, par voie de conséquence, l'ensemble du processus d'évaluation environnementale.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact du projet par un volet présentant et évaluant les incidences notables sur l'environnement et la santé humaine des travaux préalables à l'opération de construction envisagée (démolitions, terrassement, dépollutions)***

Selon le dossier, 700 personnes seront employées sur le site (dont ceux employés actuellement sur la plateforme Carrefour à Carpiquet) : 490 chauffeurs, opérateurs et manutentionnaires ; 150 intérimaires ; 60 personnels administratifs.

La partie « produits secs » de la plateforme logistique fonctionnera en 2\*7 h 5,5 jours sur 7 (avec ponctuellement un fonctionnement en 3\*8 h). La partie « produits frais » fonctionnera en 3\*7 h 6,5 jours sur 7.

Le site est classé Seveso seuil bas<sup>3</sup>.

Les besoins en eau sont estimés à 11 110 m<sup>3</sup> par an maximum pour l'usage sanitaire du personnel, le lavage et le réseau incendie. Les eaux usées seront rejetées au réseau collectif.

Il est projeté de récupérer une partie des eaux pluviales de toiture pour alimenter les toilettes des salariés et le réseau d'incendie.

L'activité ne devrait pas être à l'origine de rejets d'effluents pollués en fonctionnement normal.

## 1.2 Présentation du cadre réglementaire

### Procédures d'autorisation

Le projet relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il nécessite par conséquent le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, conformément à l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement.

Il est également soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau. En effet, en tant qu'installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), il relève de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement : rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le

---

<sup>3</sup> Les établissements industriels sont classés « Seveso » selon leur aléa technologique en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent. Il existe ainsi deux seuils différents classant les établissements en « Seveso seuil bas » ou en « Seveso seuil haut ».

sous-sol, la surface totale de ce projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par ledit projet étant supérieure ou égale à 20 ha.

Il est enfin soumis à permis de construire.

Les demandes de permis de construire doivent faire l'objet d'une enquête publique au titre du code de l'urbanisme. Une enquête publique étant également requise au titre du code de l'environnement pour la demande d'autorisation environnementale, l'article L. 181-10 du code de l'environnement prévoit l'organisation d'une enquête publique unique, organisée par le préfet du Calvados.

### Évaluation environnementale

Conformément à la nomenclature de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, le projet est soumis aux rubriques 1 et 39. Au titre de ces deux rubriques, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique.

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.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités 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). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

Dans le cas présent, un premier dossier a été transmis en décembre 2020 par le maître d'ouvrage aux différentes autorités décisionnaires (préfet du Calvados et communes d'implantation du projet). Compte tenu des compléments demandés par chacune d'entre elles au maître d'ouvrage, le dossier n'a été déclaré complet qu'au mois de juillet 2021.

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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (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.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

Enfin, conformément à l'article L. 122-1. VI du même code, le maître d'ouvrage met à disposition du public « *la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public prévue à l'article L. 123-19* ».

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

## 1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé dans un secteur largement dominé par les activités. Les terrains du projet sont en effet situés au sein de la zone industrielle de l'Espérance, sur une partie du site du groupe automobile français PSA de Cormelles-le-Royal.

Le projet est entouré des implantations suivantes :

- au nord, la ligne SNCF Paris-Cherbourg ainsi que des entreprises ;
- au sud, l'échangeur n° 5 dit de la « Vallée sèche » du boulevard périphérique de Caen ainsi que des entreprises ;
- à l'est, des entreprises et le boulevard périphérique de Caen, deux hôtels, situés à 90 m) et à 125 m du projet ;
- à l'ouest, des bâtiments exploités par PSA et des espaces en friche.

Quelques habitations, rattachées à des entreprises, sont situées dans le secteur ; les plus proches sont à 270 mètres, au sud-est du site, de l'autre côté du boulevard périphérique ainsi que deux hôtels, ou sur le site actuellement exploité par PSA. Les zones d'habitat les plus proches sont à 630 et 750 mètres.

Les terrains qui accueillent le projet sont notamment composés de jachères, de prairies de fauche, de friches, de fourrés, et de boisements spontanés (cf. carte p. 16). Ils ont été remaniés après cessation partielle d'activité de PSA sur ce site et devraient, lors de la réalisation du projet, être partiellement terrassés notamment pour recevoir les zones dédiées aux stationnements et aux bassins de rétention. Deux espèces importantes ont été identifiées dans les phases de diagnostic : l'Orobanche de la picride, espèce végétale très rare dans la région et inscrite comme « en danger critique » sur la liste rouge de la flore vasculaire de l'ex-région Basse-Normandie, et le Chardonneret élégant, espèce d'intérêt patrimonial, potentiellement nicheuse sur le site.

Le diagnostic qu'a réalisé le maître d'ouvrage a également mis en évidence des pollutions du sol liées aux activités industrielles passées, ainsi qu'une pollution aux solvants chlorés des eaux souterraines, lesquelles présentent également des concentrations anormales en Chrome total et Chrome VI.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- les sols (consommation et pollution) ;
- la biodiversité ;
- l'eau ;
- l'air et le climat ;
- et, par voie de conséquence, la santé humaine, déterminée en effet par les facteurs notamment physiques, chimiques, biologiques et esthétiques de l'environnement.

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

### 2.1 Contenu du dossier

Le contenu de l'étude d'impact des projets est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Le projet relevant également de la loi sur l'eau (IOTA), l'étude d'impact contient également les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14.

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.



Dans le cas présent, l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 n'a pas été jointe au dossier. Le dossier indique seulement qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le site du projet et qu'il n'existe pas de site Natura 2000 dans l'aire d'étude. L'autorité environnementale précise que le site Natura 2000 le plus proche est situé à 8 km au sud-est du projet. Il s'agit du « *Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville* » (FR2500094), zone spéciale de conservation au titre de la directive « *Habitats, Faune, Flore* ».

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier, par l'ajout, au sein d'une pièce spécifique, de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, potentiellement affectés.***

Le projet relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est complété, en tant que de besoin, conformément aux dispositions du II de l'article D. 181-15-2. Le dossier contient en particulier une étude de dangers.

Enfin, en tant qu'opération d'aménagement, le projet doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone dont les conclusions et une description de la façon dont il en est tenu compte sont jointes au dossier d'étude d'impact. Or, le dossier ne fait pas état de cette étude.

***L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone de projet et de compléter le dossier d'étude d'impact avec ses conclusions et une description de la façon dont il en est tenu compte.***

Le contenu de l'étude d'impact 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 qui a été transmis à l'autorité environnementale comprend les éléments suivants :

- un dossier de demande de permis de construire de mai 2021 et un dossier de demande d'autorisation environnementale contenant en particulier un même dossier d'étude d'impact organisé ainsi :
  - Méthodologie générale de l'étude d'impact (p. 12-19)
  - État initial de l'environnement, analyse des effets négatifs et positifs du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des effets négatifs (p. 20-242)Évaluation des effets du projet sur la santé humaine (p. 243-256)
  - Effets temporaires (p. 257-260)
  - Analyse des effets cumulés avec les autres projets connus (p. 261-264)
  - Synthèse des mesures ERC et coûts associés (p. 265-268)
  - Choix du projet (p. 269-275)
  - Analyse des méthodes d'évaluation utilisées (p. 276-278)
  - Remise en état du site (p. 279-280)
  - Annexes : annexe 1 – étude de circulation, annexe 2 – diagnostic faune/flore, annexe 3 – étude zones humides, annexe 4 – dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Sur la forme, le dossier remis à l'autorité environnementale est globalement de bonne qualité. Bien rédigé, relativement synthétique, il est agrémenté de nombreuses illustrations et de tableaux, souvent adaptés aux attendus et facilitant ainsi la compréhension du projet, de son environnement et de ses impacts. Le résumé non technique, joint au dossier de demande d'autorisation environnementale, mériterait d'être placé au début de l'étude d'impact.

Malgré la qualité globale du dossier, sa lecture reste parfois fastidieuse. Certaines annexes contiennent elles-mêmes des annexes. Le dossier de demande d'autorisation loi sur l'eau constitue l'annexe 4 du

dossier d'étude d'impact, mais il n'est pas indiqué clairement qui l'instruit, à quelle échéance et selon quelle procédure.

L'organisation du dossier s'écarte également parfois de la trame définie par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Certaines parties sont rassemblées (état des lieux, impacts, mesures ERC). Les effets sur la santé humaine sont traités à part. Les effets temporaires, d'ailleurs associés à tort à la phase chantier, font également l'objet d'un chapitre particulier, au demeurant trop succinct

***L'autorité environnementale recommande d'organiser le dossier en s'appuyant davantage sur la structuration prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.***

## 2.2 Qualité de la démarche itérative / concertation

Le dossier ne mentionne pas les modalités de concertation retenues sur le projet, ni le bilan qui en a été fait et les conséquences qui ont pu en découler pour le projet.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en détaillant les procédures de concertation qui ont été mises en œuvre et la manière dont il en a été tenu compte.***

## 2.3 État des lieux et aires d'études

En propos introductifs, le maître d'ouvrage précise, à raison, que l'aire d'étude peut varier selon la nature et l'importance des thématiques et impacts potentiels. L'autorité environnementale s'attendait par conséquent à la présentation de différents périmètres, en rapport avec la composante environnementale étudiée. Or, le dossier n'évoque plus, ensuite, qu'une seule aire d'étude, tout en précisant que celle retenue dans le cadre de l'analyse des impacts est, globalement, la même que celle retenue pour l'état initial. Dans le même temps, aucune définition n'est donnée de cette aire, ou de ces aires. Les cartographies laissent à penser que l'aire d'étude, unique, a un rayon de 5 km autour du site du projet.

***L'autorité environnementale recommande de préciser l'aire d'étude qui a été retenue pour chacune des composantes environnementales, de la justifier, et d'y conduire les états des lieux ainsi que l'analyse des impacts du projet.***

L'analyse de l'état initial de l'environnement reprend l'ensemble des composantes de l'environnement attendues. Les analyses sont globalement de bonne qualité, bien que parfois un peu rapides. Les éléments d'appréciation de l'autorité environnementale sont repris en partie 3 du présent avis, pour chacune des composantes qu'elle considère à enjeu.

## 2.4 Analyse des incidences et prise en compte des autres projets pour la détermination des effets cumulés

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine a été conduite à partir d'analyses de données et de modélisations, complétées par un travail de terrain.

Le maître d'ouvrage consacre un court chapitre sur les effets temporaires qu'il relie à la phase chantier. L'autorité environnementale rappelle que la phase chantier peut avoir des impacts environnementaux définitifs ; *a contrario*, la phase d'exploitation peut n'avoir que des effets temporaires. Ainsi, la description des effets temporaires (p. 257-260), qu'il convient de décorrélérer de la phase chantier, aurait toute sa place dans le chapitre réservé à l'analyse des impacts du projet.

Concernant les effets cumulés, le maître d'ouvrage, après avoir expliqué la difficulté qu'il a rencontrée pour identifier d'autres projets en raison de l'indisponibilité des informations concrètes relatives à ceux-ci, précise qu'aucun autre projet n'a été recensé dans le périmètre immédiat du projet, sans

toutefois donner une définition du périmètre immédiat, ni justifier la raison de la limitation des analyses à un tel périmètre.

Le maître d'ouvrage, en se limitant aux projets ayant fait l'objet d'un avis des autorités environnementales entre 2017 et 2021, et sans tenir compte des projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences, parvient à la conclusion qu'aucun projet proche ne vient cumuler ses effets potentiels avec ceux de son propre projet.

A tout le moins, les quelques projets qu'il a identifiés sont générateurs de trafic et les impacts cumulés sur le bruit, l'air et le climat paraissent devoir être analysés.

***L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse s'agissant des effets cumulés avec d'autres projets, notamment sur le bruit, l'air et le climat.***

## 2.5 Étude de solutions alternatives / justification des choix

Le dossier ne comporte pas de chapitre spécifique traitant des solutions alternatives. Pour autant, certains éléments apparaissent à différents endroits du dossier.

Le projet vise à remplacer un centre de distribution régional existant sur la commune de Carpiquet, présenté comme obsolète et énergivore et ne répondant plus aux standards d'exploitation du groupe Carrefour.

C'est dans le chapitre consacré à l'analyse des impacts du projet qu'est présenté un bref rappel historique. Les démarches ont été initiées en 2012. Une étude relative au site de Carpiquet a été engagée en 2013 et a conclu à l'impossibilité de l'adapter. Plusieurs recherches foncières ont été engagées dans l'agglomération de Caen entre 2014 et 2017.

Le site finalement retenu est caractérisé notamment par la qualité de ses infrastructures, son raccordement à l'ensemble du réseau routier, sa proximité avec des bassins de consommation et d'emplois, et la faiblesse de ses sensibilités environnementales.

Cette présentation aurait mérité davantage de développements, notamment sur les raisons de l'obsolescence du site de Carpiquet, sur celles ayant conduit à conclure à l'impossibilité d'adapter le site, et sur celles de l'abandon des autres implantations envisagées.

L'autorité environnementale observe que la comparaison des différents sites n'a jamais été réalisée sur un plan environnemental. En ce sens, la justification des choix s'écarte des attendus d'une évaluation environnementale. En particulier, un des éléments déterminants pour le choix d'implantation des sites logistiques est l'examen des possibilités de recourir à une desserte multimodale et de privilégier ainsi les modes de transport alternatifs à la route.

***L'autorité environnementale recommande d'explicitier les analyses permettant de mieux justifier le projet retenu au regard de ses impacts environnementaux et en comparaison des solutions alternatives raisonnables, notamment de celle qui consisterait à adapter le site de Carpiquet, et des possibilités d'implantation privilégiant la multimodalité des transports.***

## 2.6 Prise en compte des plans et programmes

Le maître d'ouvrage précise que son projet apparaît cohérent avec les grandes orientations des documents d'urbanisme en vigueur. Les terrains du projet sont en effet destinés à l'accueil d'activités économiques selon les PLU en vigueur. Le projet se situe en zone UE du PLU (zone urbaine à vocation d'activités) de Cormelles-le-Royal et en zone Uzm2 du PLU de Mondeville (zone urbaine d'activités économiques diversifiées) ; la partie du projet située sur le territoire communal de Grentheville est très faible en superficie et également située en zone UE du PLU.

Le maître d'ouvrage précise également que son projet est conforme au schéma directeur d'aménagement des eaux Seine-Normandie (Sdage) 2010-2015 en vigueur et au schéma d'aménagement et de gestion des eaux Orne aval-Seulles (Sage).

Enfin, il indique que la gestion des déchets sur le site sera réalisée en cohérence avec les orientations du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)<sup>4</sup>, adopté le 15 octobre 2018.

## 2.7 Mesures ERC et dispositif de suivi

Ces mesures et dispositif sont présentés dans le chapitre traitant également de l'état initial de l'environnement et de l'analyse des effets négatifs et positifs par thématiques. Des tableaux (p. 235-242), présentés comme récapitulant les impacts et les mesures ERC identifiées, traitent en fait, par composantes, des enjeux, impacts résiduels et mesures d'accompagnement ; la synthèse des mesures ERC est annoncée page 265 mais les tableaux ne concernent que des mesures compensatoires et les coûts d'investissement correspondants. Un tableau récapitulatif général des enjeux, impacts et mesures ERC aurait été utile. Par ailleurs le dispositif de suivi n'est pas présenté.

Les observations et les recommandations de l'autorité environnementale sont formulées au chapitre 3 du présent avis, pour chacune des composantes environnementales à enjeu.

Les mesures prévues en phase chantier, présentées dans un chapitre spécifique, sont très générales. La seule mention, par le maître d'ouvrage, que les phases de terrassement seront conduites durant les bonnes périodes ou dans le respect de la réglementation, semblent ainsi en deçà de ce qui est attendu pour un projet de cette nature.

# 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 au paragraphe 1.3 du présent avis.

## 3.1 La consommation d'espace et le sol

### 3.1.1 État initial

Le projet s'inscrit dans une emprise de 30 hectares.

Des investigations portant sur l'état des sols situés au droit du site PSA ont été réalisées dans le cadre de la procédure de cessation d'activité partielle de cette société. Plusieurs campagnes d'investigations ont été réalisées. La qualité des sols en place atteste d'une pollution liée aux activités industrielles passées sur ce site. À la date du dépôt du dossier de demande d'autorisation, les investigations sont toujours en cours pour certaines zones du site. Le dossier ne précise pas clairement si le plan de gestion proposé par PSA a été validé.

---

<sup>4</sup> La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a créé le nouveau dispositif des plans régionaux de gestion des déchets (PRPGD). Ce plan unique couvre désormais tous les types de déchets, à l'exception des déchets nucléaires et militaires. Son élaboration a été confiée aux Conseils régionaux.

### 3.1.2 Incidences

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation des sols. En Normandie, la progression de l'artificialisation des sols a été, ces dernières années, presque cinq fois supérieure à la croissance démographique<sup>5</sup>.

L'étalement urbain et l'artificialisation des sols, en détruisant et en morcelant les espaces naturels, agricoles et forestiers, contribuent directement à la dégradation du fonctionnement des écosystèmes et à l'érosion de la biodiversité. Présenté le 4 juillet 2018, le plan biodiversité vise à renforcer l'action de la France pour la préservation de la biodiversité et à mobiliser des leviers pour la restaurer lorsqu'elle est dégradée, notamment en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette à terme.

L'autorité environnementale rappelle également que les sols constituent un écosystème vivant complexe et multifonctionnel d'une importance environnementale et socio-économique majeure. Les sols abritent 25 % de la biodiversité mondiale<sup>6</sup>, rendent des services écosystémiques essentiels, tels que la fourniture de ressources alimentaires et de matières premières, la régulation du climat grâce à la séquestration du carbone, la purification de l'eau, la régulation des nutriments ou la lutte contre les organismes nuisibles ; ils limitent les risques de ruissellement, d'inondation et de sécheresse...

Les sols ne sauraient donc se limiter à un rôle de plateforme pour les activités humaines.

Les sols sont également très fragiles et constituent une ressource non renouvelable et limitée eu égard à la lenteur de leur formation, qui est d'environ un centimètre de strate superficielle tous les 1 000 ans<sup>8</sup>.

Dans le cas présent, le projet de construction de plateforme logistique porte sur un terrain d'assiette global de 30 ha et a nécessairement des impacts sur la consommation des sols et des espaces, même s'il ne se traduit pas par une disparition de terres agricoles et qu'environ 40 % du site seront aménagés en diverses surfaces végétalisées.

La pollution avérée des sols est par ailleurs susceptible d'incidences sur la santé des occupants du site.

### 3.1.3 Mesures ERC

Aucune mesure n'est proposée s'agissant de la consommation des sols (p. 34-40). Il aurait pourtant été attendu quelques développements sur le sujet, sur le site lui-même, mais également sur celui de Carpiquet.

Concernant la pollution, un plan de gestion est en cours sur le site. Les aménagements complémentaires projetés par le maître d'ouvrage ne nécessiteraient pas de remaniements importants des sols. Il est par ailleurs prévu de s'assurer de la compatibilité des usages projetés au regard des niveaux résiduels de pollution.

***L'autorité environnementale recommande de justifier davantage le projet au regard de la consommation des sols et de présenter en particulier dans cette analyse les évolutions potentielles du site de Carpiquet, quand bien même le maître d'ouvrage n'en est pas le propriétaire. Elle recommande également de préciser l'état d'avancement du plan de gestion des pollutions des sols et de compléter l'étude d'impact par la présentation des mesures de dépollution requises ainsi que du dispositif de suivi éventuellement nécessaire en phase d'exploitation du projet.***

---

5 Source : Direction générale des finances publiques (DGFiP), fichiers MAJIC 2011-2015, Insee, Recensement de la population 2008-2013.

6 Source : résolution du Parlement européen du 28 avril 2021 sur la protection des sols (lien : 2021/2548(RSP))

## 3.2 La biodiversité

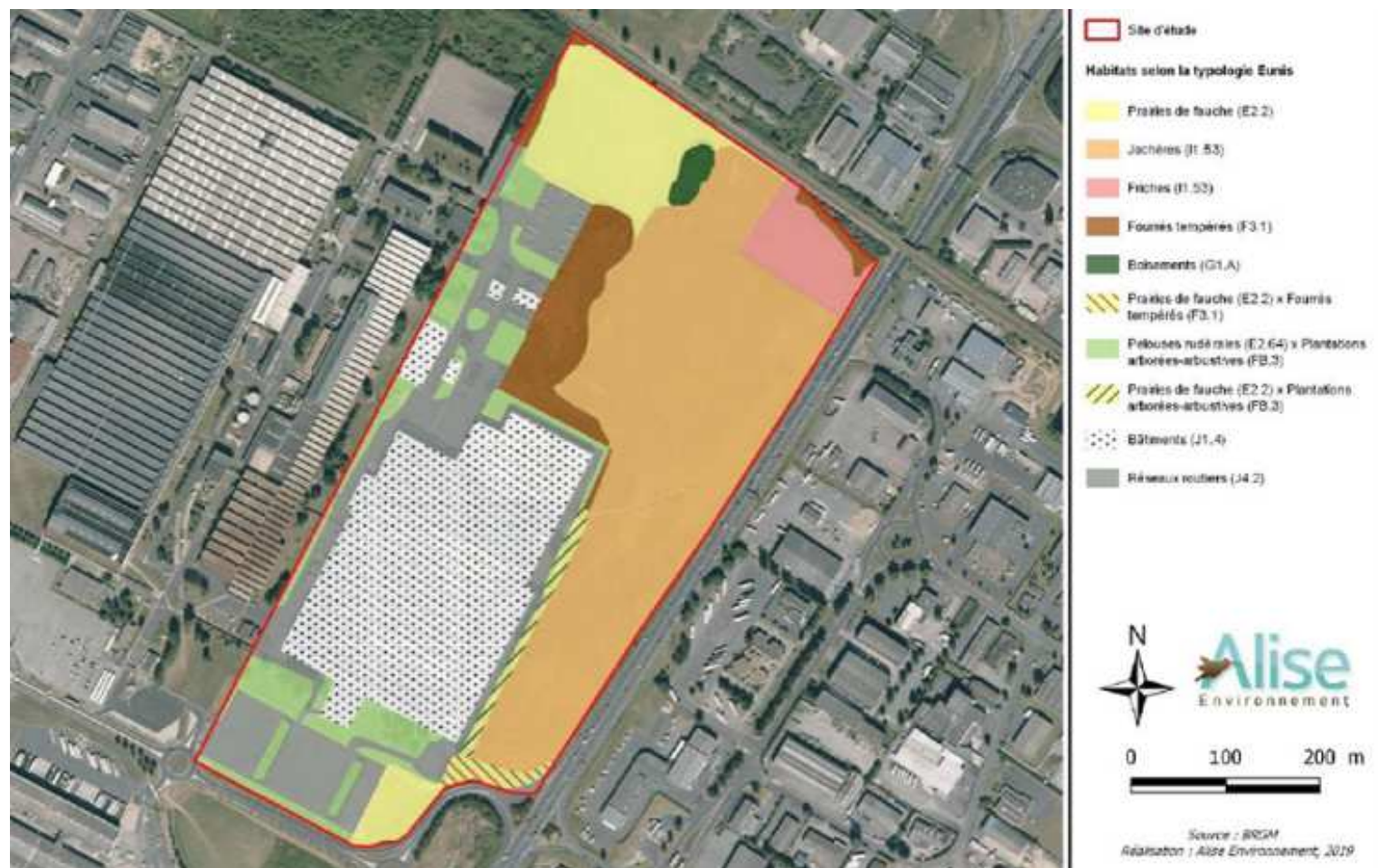
### 3.2.1 État initial

#### Faune/flore/habitats

Le site d'étude n'est directement concerné par aucun inventaire, ni continuités écologiques, ni mesures de gestion ou de protection du milieu naturel. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>7</sup>, les espaces naturels sensibles, les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à plus de trois km du projet.

Des diagnostics terrains ont été réalisés en 2016/2017 (novembre, janvier, mars, mai, juillet) puis en 2019 (juin et juillet) et enfin en mars 2021 s'agissant des chiroptères.

Ils ont permis d'établir après la cessation d'activité de PSA la présence de boisements, fourrés, friches, prairies, pelouses et zones anthropiques dont les contours sont cartographiés ci-dessous. Le site est dominé par la présence de jachères suite à l'abandon des pratiques agricoles. Au total, dix habitats semi-naturels et anthropiques ont été recensés. Le site présente des habitats potentiellement sensibles, pouvant accueillir des espèces végétales et animales (insectes, mammifères, avifaune patrimoniales). A contrario, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé.



Dans le détail, deux prospections terrain ont permis d'identifier quatre-vingt-seize espèces végétales, pour la plupart communes en ex-région Basse-Normandie. Sur ces quatre-vingt-seize espèces, une est très rare dans la région (intérêt patrimonial dans la région) et inscrite comme « en danger critique » sur

<sup>7</sup> 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.

la liste rouge de la flore vasculaire de l'ex-région Basse-Normandie : l'Orobanche de la picride. Plus d'une cinquantaine de pieds ont été identifiés dans la prairie de fauche au nord-est du site. L'enjeu pour la flore est donc faible à fort, en fonction des espèces rencontrées.

Quatre espèces exotiques envahissantes ont été identifiées : Robinier faux-acacia, Budléia de David, Séneçon du Cap, Érable sycomore.

Dix-huit espèces d'avifaune ont été contactées sur le site ou à proximité immédiate, dont treize protégées en France. Il s'agit d'espèces de milieux semi-ouverts, ouverts ou anthropiques.

Deux espèces d'intérêt patrimonial ont été contactées sur le site ou à proximité, dont une potentiellement nicheuse : Chardonneret élégant (possible nicheur) et Goéland argenté.

L'enjeu pour l'avifaune est donc considéré faible à modéré, en fonction des espèces rencontrées.

Concernant les mammifères terrestres, deux espèces ont été contactées au sein de la zone d'étude : Renard roux et Lapin de garenne. Ces espèces sont communes et non protégées dans la région. Mais le Lapin de garenne est quasiment menacé à l'échelle nationale. L'enjeu est ainsi qualifié de modéré pour cette espèce.

Aucun amphibien n'a été contacté.

Aucun reptile n'a été contacté alors que la bibliographie indiquait des habitats potentiellement favorables (zones calcicoles à végétation rase pour la Coronelle lisse et haies pour le Lézard vivipare).

Concernant l'entomofaune, six espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été recensées, cortège très commun en ex-région Basse-Normandie. Aucune espèce d'odonates n'a été recensée. Trois espèces d'orthoptères, toutes très communes ont été identifiées.

Concernant les chiroptères, les investigations de terrain ont été menées après les travaux de démolition en 2019 de l'usine existante et les travaux de dépollution démarrés en janvier 2020, et alors que des diagnostics archéologiques étaient en cours. Ainsi, les habitats naturels ont presque été entièrement rasés sur l'ensemble du périmètre d'étude. Dans ces conditions, l'inventaire chiroptérologique a conclu à l'absence d'activité de ce groupe sur le site.

Pour l'autorité environnementale, les inventaires réalisés sont proportionnés aux enjeux relevés sur le site. L'analyse globale des enjeux de biodiversité est satisfaisante en dehors de celle pour les chiroptères, compte tenu des prospections tardives, après travaux de remaniement. Avant ces travaux, les enjeux portaient essentiellement sur la station d'Orobanche de la picride et sur les zones de fourrés, boisements et haies accueillant le Chardonneret élégant.

### Zones humides

Alors que le site a une superficie importante de 30 ha et est identifié en zone de forte prédisposition à la présence de zone humide (données Dreal), il n'a été procédé qu'à trois sondages pédologiques et trois placettes végétales, par ailleurs réalisés aux mêmes endroits, pour juger que l'étude de terrain ne révèle pas de zone humide sur le site. Cette pression de sondage est d'autant plus faible que l'un des sondages pédologiques et l'un des relevés floristiques ont été réalisés au sein de la station d'Orobanche de la picride, espèce végétale absente des zones humides. La conclusion quant à l'absence de zone humide mériterait par conséquent d'être confortée par une analyse plus importante de ces deux critères.

***L'autorité environnementale recommande de conforter, par la réalisation de sondages pédologiques et relevés floristiques complémentaires, l'analyse permettant de conclure à l'absence de zones humides sur le site de projet.***

### 3.2.2 Incidences

Dans l'analyse des incidences de son projet sur la biodiversité, le maître d'ouvrage s'intéresse tantôt à la zone d'étude, tantôt à la zone de projet, le choix entre l'une ou l'autre semblant être fait dans un objectif de démonstration rapide de l'absence d'impact sur la biodiversité de son projet.

Ainsi, l'impact sur les Znieff est considéré comme nul compte tenu de l'absence de Znieff au niveau de la zone de projet. Cette conclusion paraît trop rapide et mériterait d'être argumentée.

L'impact sur les zones humides est également considéré comme nul suite à l'étude concluant à l'absence de zones humides avérées. Compte tenu de l'insuffisance soulignée de l'état des lieux, cette conclusion semble également devoir être précisée.

Concernant les nuisances sur la biodiversité dues à l'éclairage, le maître d'ouvrage considère que la faune et la flore recensées, limitées, se sont habituées aux activités humaines. Là encore, la conclusion semble trop rapide.

Le dossier conclut enfin à l'absence d'incidence sur les continuités écologiques présentes dans la zone d'étude, et à l'absence de telles continuités dans la zone de projet.

***L'autorité environnementale recommande de mieux justifier l'absence d'impacts du projet sur les Znieff et les zones humides, une fois les investigations complémentaires réalisées. Elle recommande davantage de rigueur dans le choix et la justification des aires retenues pour conduire les analyses des incidences environnementales de son projet, lesquelles doivent davantage privilégier l'approche fonctionnelle des milieux.***

### 3.2.3 Mesures ERC

Le projet affiche une ambition de son intégration dans un environnement reconstitué. Les mesures proposées par le maître d'ouvrage devraient permettre de développer la biodiversité locale, à la condition de veiller à la mise en œuvre de méthodes de gestion adaptées :

- plantations le long de la limite de propriété, alternant prairies et bosquets, qui devraient permettre aux espèces d'oiseaux présentes sur le site de trouver des zones de report à proximité immédiate ;
- création de merlons plantés ou traités en forêts urbaines, selon la méthode Miyawaki<sup>8</sup>, pour environ 3 ha ;
- valorisation des eaux de pluie et du bassin d'infiltration planté et traité de la même manière que les jardins vallonnés ;
- création d'un jardin partagé de 2 200 m<sup>2</sup> en permaculture, équipé d'hôtels à insectes, d'hibernaculum, semé d'essences de fleurs mellifères locales et bordé d'engazonnement de type « prairie de fauche » ainsi que quelques tiges hautes ;
- limitation des éclairages nocturnes.

Il est à noter que la création de plantations d'arbres sur merlon peut s'avérer aléatoire, les conditions étant peu propices à leur maintien à long terme, notamment du fait du stress hydrique.

Des mesures sont également prévues pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes recensées sur le site : repérage, balisage, dessouchage...

Concernant les chiroptères, les espaces verts et les bassins d'eau pluviale sont considérés par le maître d'ouvrage comme des aménagements favorisant leur fréquentation du site. Des suivis écologiques, qui mériteraient d'être détaillés, sont par ailleurs prévus. L'impact des mesures prises est jugé positif dans la mesure où le maître d'ouvrage considère que le site actuel n'est pas fréquenté par les chiroptères. Les remarques formulées ci-dessus (§ 3.2.) par l'autorité environnementale sont néanmoins de nature à relativiser l'appréciation du maître d'ouvrage.

---

<sup>8</sup> Akira Miyawaki est un botaniste japonais, expert en biologie végétale. Il a élaboré et mis en pratique la méthode de reforestation qui permet des forêts beaucoup plus denses qu'une plantation d'arbres classique, et plus riches en biodiversité.



Compte tenu de l'absence d'impacts résiduels, le maître d'ouvrage ne propose pas de mesures de compensation. Le dossier conclut également à l'absence de nécessité de recourir à la procédure dérogatoire à la protection des espèces.

Ces affirmations ont du sens dès lors qu'il n'est pas tenu compte des travaux déjà mis en œuvre sur le site, lesquels rendent inopérante la mesure de réduction prévue qui consiste à faire vérifier par une personne habilitée en phase chantier que les opérations seront menées dans le respect des bonnes pratiques environnementales et respecteront les préconisations émises dans le cadre de l'évaluation environnementale, de même que la mesure qui consiste à adapter la période de travaux à la biodiversité.

La mesure qui consiste à éviter la station d'Orobanche de la picride paraît néanmoins devoir être maintenue (mise en exclos du secteur initial après enlèvement d'éventuels remblais) dans l'hypothèse d'une banque de graines actives et de la capacité de la plante, ainsi que celle de sa plante hôte, à réapparaître.

***L'autorité environnementale recommande de mettre en exclos le secteur initial de la station d'Orobanche de la Picride et, d'une manière plus globale, de mettre en œuvre des mesures de suivi environnemental rapproché post chantier afin de s'assurer du retour de la faune et de la flore sur le site.***

## 3.3 L'eau

### 3.3.1 État initial

#### Masse d'eau souterraines

Le site se trouve au-dessus de la masse d'eau souterraine « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin » référencée HG308. Cette masse d'eau présente des connexions avec les autres masses d'eau souterraines du secteur et avec les cours d'eau de surface. Elle est par ailleurs sensible aux intrusions salines. La profondeur des eaux souterraines par rapport au niveau du sol est environ de 17 mètres (12 mètres au plus haut en 2002).

D'après le Sdage Seine-Normandie, la masse d'eau est caractérisée comme suit :

- bon état chimique en 2027 ;
- bon état quantitatif 2015 ;
- bon état global 2027.

Les paramètres déclassant sont les nitrates, les pesticides et les polluants organo-halogénés volatils (OHV).

Au droit des terrains occupés actuellement par la société PSA, une pollution aux solvants chlorés a été identifiée dans les eaux souterraines. Compte tenu du sens d'écoulement des eaux souterraines, l'origine de ces pollutions est en revanche localisée en dehors du site de PSA. Les eaux présentent également des concentrations anormales en Chrome total et Chrome VI, potentiellement imputables en partie à PSA qui assure d'ailleurs un suivi périodique à l'aide de huit piézomètres.

#### Masse d'eau superficielle

Aucun cours d'eau ne transite par les terrains du projet. La masse d'eau superficielle la plus proche du site est l'Orne, après sa confluence avec l'Odon. Les analyses témoignent du bon, voire très bon, état physico-chimique de l'Odon et de l'Orne. Les paramètres présentant un caractère déclassant sont les nitrates, les orthophosphates et le phosphore total, à des concentrations rencontrées qui demeurent toutefois proches de la classe de très bon état.

### Eau potable

Le site du projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine. Les différents captages recensés à l'échelle du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Caen-Métropole présentent par ailleurs peu ou pas d'interactions avec les nappes supérieures circulant au droit des terrains du projet.

L'agence régionale de santé souligne néanmoins que l'alimentation en eau potable n'est pas sécurisée sur le secteur de Cormelles-le-Royal.

### Eaux pluviales

Les eaux pluviales du site sont actuellement rejetées dans le réseau public de gestion des eaux pluviales.

## 3.3.2 Incidences

### Eau potable

Les besoins en eau sont estimés à 11 110 m<sup>3</sup> par an maximum pour l'usage sanitaire du personnel, le lavage et le réseau incendie.

### Eaux pluviales

Les eaux de ruissellement seront collectées par l'intermédiaire de grilles placées aux points bas des espaces revêtus et seront dirigées, via des réseaux de canalisations enterrées sous les voiries, parkings et bâtiments, vers un bassin unique de rétention et d'infiltration. La capacité de rétention ainsi que les réseaux sont calculés pour une pluie d'occurrence décennale.

Pour des pluies de période de retour plus élevée, l'ouvrage de rétention et d'infiltration aura la capacité d'accueillir une pluie de période de retour centennale grâce à une zone d'expansion dans l'espace vert, adaptée aux courbes de niveau et limitée côté nord par un merlon.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront dirigées vers un bassin étanche de 5 500 m<sup>3</sup>, en parallèle de l'ouvrage de rétention et d'infiltration et mis en service via un dispositif de vannage.

Pour une pluie supérieure à la centennale, la zone d'expansion dans l'espace vert est équipée d'une surverse permettant un débordement vers le bassin étanche d'incendie.

Par ailleurs, il est projeté de récupérer une partie des eaux pluviales de toiture pour alimenter les toilettes des salariés et le réseau incendie. L'agence régionale de santé rappelle à cet égard les dispositions de l'arrêté interministériel du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments et notamment la séparation et la déconnexion totale des deux réseaux.

Compte tenu des mesures prises, de nature à éviter tout rejet susceptible de polluer les sols et donc les eaux, le maître d'ouvrage conclut à l'absence d'impacts de son projet sur les eaux souterraines et superficielles et, en raison de l'absence de connexion hydraulique superficielle, sans impact sur les milieux aquatiques.

### Eaux usées

Les eaux usées seront rejetées dans le réseau collectif. Le projet représente 350 équivalents habitants. Les flux de polluants émis représenteront 0,11 % de la capacité nominale de la station de traitement des eaux usées (STEU) du « nouveau monde », située sur la commune de Mondeville. En 2018, la charge maximale de la station s'est élevée à 79 % de sa capacité nominale. Le projet est sans impact sur le

fonctionnement de cette STEU, sachant par ailleurs que les installations actuellement situées sur Carpiquet, sont également traitées par cette même station. L'autorité environnementale rappelle ainsi l'intérêt d'intégrer au périmètre du projet le devenir du site de Carpiquet.

Les opérations de nettoyage des engins de manutention généreront la production d'eaux souillées.

### 3.3.3 Mesures ERC

L'usage de pesticides sera interdit sur le site.

#### Eaux pluviales

Les eaux sont récoltées par des grilles dans lesquelles sont intégrées des décantations. Des séparateurs d'hydrocarbures seront mis en place en amont du bassin de rétention et d'infiltration.

En termes de polluants, la concentration maximale du rejet de fuite (matières en suspension et hydrocarbures) annoncée dans le dossier est conforme aux prescriptions du Sage.

La mise en place de limons et argiles fragmentées sous le bassin de rétention et d'infiltration permettra de limiter la vitesse d'infiltration des eaux pluviales à  $10^{-5}$  m/s, conformément au Sage

Le maître d'ouvrage prévoit un entretien régulier des ouvrages d'assainissement garantissant les capacités de rétention par temps de pluie. Le bon fonctionnement épuratoire du séparateur d'hydrocarbures sera contrôlé annuellement au moyen d'une analyse en sortie de séparateur via un regard de prélèvement.

Des campagnes de mesure de la qualité des eaux à infiltrer seront régulièrement menées. Une première campagne le sera dans les trois mois suivant la mise en exploitation du site.

Un suivi piézométrique existe et sera maintenu. Il permettra de suivre la qualité des eaux souterraines dans le temps et aussi de vérifier l'absence d'impacts des futures activités, impliquant de déterminer des paramètres et procédures (nature des opérations, fréquence, moyens mis en œuvre, interdiction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, filières de traitement, actions correctives).

***L'autorité environnementale recommande de détailler davantage, dans un registre d'entretien, les mesures que le maître d'ouvrage s'engage à prendre en termes d'entretien et de suivi de la qualité des eaux infiltrées, superficielles et souterraines.***

#### Eaux usées

Les eaux souillées générées par les opérations de nettoyage des engins de manutention seront stockées dans une cuve de 10 m<sup>3</sup> puis prises en charge par un prestataire agréé.

## 3.4 L'air, le climat

### 3.4.1 État initial

#### L'air

La qualité de l'air au sein de l'agglomération caennaise apparaît globalement bonne au regard des objectifs fixés pour les polluants étudiés. C'est ainsi que le maître d'ouvrage présente l'état initial de la qualité de l'air.

Concernant le site du projet, le maître d'ouvrage reconnaît néanmoins que les stations qu'il a utilisées dans le cadre de ses analyses ne sont pas nécessairement représentatives de la situation du site, proche du boulevard périphérique de Caen. Il est ainsi envisageable, comme l'écrit lui-même le maître d'ouvrage, que la qualité de l'air au niveau des terrains du projet soit plus proche de celle rencontrée au niveau de la station située rue de Vaucelles à Caen.

Compte tenu de l'ampleur du projet et de sa proximité avec des axes routiers très fréquentés, la réalisation de mesures *in situ* aurait ainsi été attendue.

### Mobilités

Le site du projet est peu desservi par les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche est situé à 650 m du site. Plus largement, les bus qui desservent les arrêts, tous assez éloignés du site, ont par ailleurs des horaires peu compatibles avec le fonctionnement du futur entrepôt où les changements d'équipes se font à 5h, 13h et 21h.

La zone industrielle de l'Espérance est desservie par une piste mixte cyclable/piéton mais qui ne se prolonge pas jusqu'à l'entrée du site accueillant le projet.

## 3.4.2 Incidences

### Climat

Pour lutter contre le changement climatique, la France s'est dotée d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC) et d'un plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) qui définissent une vision de long terme à la fois pour l'atténuation des changements climatiques comme pour le renforcement de la résilience des territoires et de l'économie.

Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019, en visant l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, soit une réduction de 75 % de ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990). La nouvelle version de la SNBC a été adoptée par décret le 21 avril 2020.

Elle s'articule autour de deux ambitions : atteindre la neutralité carbone dès 2050 (les émissions nationales de gaz à effet de serre devront être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes gérés par l'être humain tels que forêts, prairies, sols agricoles et certains procédés industriels tels que capture et stockage ou réutilisation du carbone), et réduire l'empreinte carbone des Français (qui inclut les émissions associées aux biens importés). Pour tendre vers ces objectifs, la SNBC définit pour le territoire français des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre (budgets carbone, exprimés en millions de tonnes de CO2 équivalent) pour les quinze prochaines années, couvrant les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033.

Or, le projet est susceptible d'impacts notables sur le climat :

- dans la mesure où l'artificialisation des sols qu'il entraîne réduira leurs capacités de stockage des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- en phase de construction : prélèvement des ressources, circulation des engins de chantier ;
- en phase d'exploitation : énergies nécessaires au fonctionnement du site ;
- mais surtout, compte tenu du trafic généré par la réception des marchandises et l'expédition de ces mêmes marchandises (230 poids lourds par jour soit 460 mouvements répartis de manière homogène sur la journée) et 400 véhicules légers par jour pour le personnel et les visiteurs soit 800 mouvements (flux concentrés, dépendant des horaires de travail des salariés).

Or, aucun élément du dossier ne permet d'apprécier les incidences du projet sur les émissions de gaz à effet de serre.

Concernant plus précisément les mobilités, des modélisations ont été réalisées qui permettent au maître d'ouvrage d'affirmer que le projet aura peu d'impacts sur les conditions de circulation (remontée de file et temps de parcours) sur les axes de desserte du site.

Par ailleurs, il affirme également que le projet permettra de rapprocher les salariés du centre urbain de Caen et de faire bénéficier, à ceux qui résident dans l'espace intra-périphérique de Caen, d'un temps de trajet raccourci et de l'offre de transport en commun ou des modes actifs, alors que dans le même temps, il rappelle que cette offre et les liaisons cyclables sont peu susceptibles de faire évoluer les pratiques actuelles. En particulier, la demande de déplacement vélo est jugée très faible dans la mesure où les salariés habitent assez loin du futur site.

Il conviendrait par conséquent d'assurer une totale cohérence entre les différentes parties du dossier et d'analyser dans le détail, en s'appuyant sur la connaissance des communes de domicile des employés, par ailleurs exploitées dans l'étude de trafic, les impacts de la nouvelle localisation de la plateforme logistique sur les liaisons domicile-travail, et, par voie de conséquence, sur la pollution et les gaz à effet de serre entraînés par les mobilités correspondantes.

Le dossier précise que le projet permet de rapprocher le site de l'autoroute A 13 et ainsi de limiter le trafic des poids lourds sur le boulevard périphérique nord de Caen. *A contrario*, le dossier précise également que le nouveau site éloigne ces mêmes poids lourds de l'autoroute A 84. Comme pour les déplacements des salariés, il conviendrait d'analyser dans le détail les conséquences du projet sur les trafics poids lourds, et sur la pollution et les gaz à effet de serre.

***L'autorité environnementale recommande, compte tenu de l'ampleur du projet, de réaliser un bilan complet en termes de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre, notamment liées aux déplacements, et de mettre en œuvre en conséquence des mesures fortes d'évitement, de réduction, voire de compensation.***

### 3.4.3 Mesures ERC

Concernant l'impact du projet sur l'air, le dossier précise que les émissions de polluants ne se feront pas en grandes quantités. Le projet sera à l'origine de rejets du fait des chaudières gaz (monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et oxydes d'azote (Nox), des groupes motopompes du sprinkler et du réseau incendie, du chauffage électrique pour les locaux administratifs et du trafic routier lié aux activités logistiques. Il aurait été nécessaire d'y ajouter les déplacements domicile-travail des salariés.

#### Mobilité

Le maître d'ouvrage prévoit d'implanter des bornes électriques pour les véhicules légers (112 emplacements équipés sur 559 emplacements prévus).

Concernant le trafic routier lié aux activités logistiques, le maître d'ouvrage n'envisage pas de recourir au fret ferroviaire et/ou fluvial et ne présente aucune mesure de réduction, les énergies utilisées étant jugées non substituables.

***L'autorité environnementale recommande de réaliser une analyse permettant de justifier l'absence de recours au fret ferroviaire et/ou au fret fluvial, ainsi que l'absence de toute mesure de réduction du trafic routier et des pollutions associées.***

Concernant la mobilité des salariés, le dossier présente des aménagements qui pourraient être réalisés pour développer les modes actifs : prolongement de la piste mixte existante jusqu'au site, mise en place d'une traversée piéton / vélo sur la branche ouest du giratoire, installation de ralentisseurs à l'approche de la traversée piéton / vélo pour la sécuriser.

Concernant le recours aux transports en commun, le dossier évoque la possibilité d'un aménagement des horaires des lignes de bus et la création d'un itinéraire piéton sécurisé entre l'arrêt de bus le plus proche et le site du projet.

***L'autorité environnementale recommande un accompagnement du projet par les collectivités dans un objectif de réduction forte des déplacements automobiles des salariés et en particulier dans un objectif d'un plus grand recours aux transports en commun et aux mobilités actives dans le contexte plus général d'élaboration, en cours, du plan local d'urbanisme valant plan de mobilité de Caen la mer.***

### Énergie

Le bâtiment de stockage sera équipé de chaudières au gaz. Les locaux administratifs seront équipés de chauffage électrique.

Afin de générer, *a minima*, l'équivalent de la consommation électrique du site (hors la production de froid), le maître d'ouvrage projette d'installer des panneaux photovoltaïques sur une partie des toitures du bâtiment logistique ou au niveau du parking réservé aux véhicules légers sous la forme d'ombrières.

***L'autorité environnementale recommande un engagement plus ferme et une plus grande ambition de la part du maître d'ouvrage sur le périmètre retenu pour le déploiement de panneaux photovoltaïques, après justifications adaptées du point de vue de leurs impacts environnementaux.***

Concernant le fonctionnement des chaudières gaz, aucune mesure n'est envisagée, les énergies utilisées étant jugées non substituables.

Le bâtiment respectera par ailleurs la réglementation thermique 2012.

L'autorité environnementale rappelle que cette réglementation sera remplacée, à compter de 2022, par la réglementation environnementale 2020, plus exigeante en matière de conception énergétique, de limitation de la consommation de l'énergie primaire et de limitation de l'impact sur le changement climatique.

***L'autorité environnementale recommande d'anticiper la réglementation environnementale 2020 en visant d'ores et déjà le respect de ses principaux objectifs.***

De façon globale, s'agissant des énergies renouvelables, l'autorité environnementale rappelle qu'en tant qu'opération d'aménagement, le projet doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone dont les conclusions et une description de la façon dont il en est tenu compte doivent être jointes au dossier d'étude d'impact.

***L'autorité environnementale recommande de produire une étude de faisabilité argumentée sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et d'une manière générale des analyses plus poussées, ainsi qu'une plus grande ambition en matière de réduction de la pollution atmosphérique et de l'émission de gaz à effet de serre.***

## 3.5 La santé humaine

Concernant les impacts sur la santé humaine, l'analyse s'appuie sur les substances émises, l'identification des voies de transfert et des zones susceptibles d'être impactées.

La démarche retenue par le maître d'ouvrage est celle définie par la circulaire DEVP-131163C publiée le 9 août 2013 et relative à la « *démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation* ».

### 3.5.1 L'état initial

L'état initial aurait pu s'appuyer sur l'état des lieux paru en 2016, qui met en avant certains indicateurs de santé des Normands et fait le lien entre la santé et l'écologie du territoire<sup>9</sup>.

#### Bruit

Le projet est situé dans la zone de bruit de voies de circulation identifiées dans le classement sonore des infrastructures terrestres du département du Calvados du 15 mai 2017 respectivement en catégorie 3 (RD 613), 2 (voie ferrée) et 1 (boulevard périphérique) nécessitant un couloir acoustique respectivement de 100 m, 250 m et 300 m.

Une étude acoustique a été réalisée en février 2020. Les niveaux de bruit, en quatre points du site, varient de 57 dB (A) à 67,5 dB (A) le jour et de 55,5 dB (A) à 60 dB (A) la nuit. Un point de mesure a également été réalisé au droit de l'hôtel situé de l'autre côté du périphérique : les niveaux de bruit y sont de 69 dB (A) le jour et 72 dB (A) la nuit.

L'autorité environnementale relève l'apparente incohérence des valeurs de jour et de nuit pour ce dernier point.

L'ambiance sonore initiale est très dégradée du fait du fonctionnement de la zone d'activité, de la présence de la voie ferrée, de la RD 613 et surtout du boulevard périphérique de Caen.

### 3.5.2 Incidences

#### Bruit

Les émissions sonores liées au projet sont principalement liées au trafic des poids lourds et des automobiles ainsi qu'au fonctionnement des équipements de production de froid.

Une modélisation du niveau sonore généré par l'exploitation de la plateforme logistique en projet a été réalisée. Selon la réglementation en vigueur, les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement sont de 70 dB (A) de jour et 60 dB (A) de nuit. Ces seuils ne sont pas respectés en trois des quatre points la nuit et en deux des quatre points le jour, compte tenu de la proximité avec le boulevard périphérique de Caen. A titre indicatif, l'autorité environnementale rappelle que ces valeurs s'avèrent très au-delà des valeurs guides recommandées par l'organisation mondiale de la santé.

Par ailleurs, les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à 5 dB (A) le jour et à 3 dB (A) la nuit. Or, ces données n'ont pas été fournies.

Pour autant, le maître d'ouvrage conclut que le fonctionnement de l'entrepôt permet de respecter les émergences au niveau des zones à émergence réglementée.

***L'autorité environnementale recommande la fourniture des données relatives aux bruits émergents et de mieux justifier le respect des seuils réglementaires au droit des zones à émergence réglementée.***

Le dossier est muet s'agissant de la potentielle augmentation des nuisances sonores pour les riverains situés à proximité des axes qui subiront une augmentation du trafic du fait du projet.

***L'autorité environnementale recommande une analyse des impacts du projet sur le bruit pour les riverains situés à proximité des axes dont le trafic augmentera sensiblement du fait des activités générées.***

#### Risques industriels

L'étude des dangers indique que des événements sont susceptibles de sortir des limites du site (exposition aux fumées toxiques d'incendie, explosion du groupe froid) et d'exposer des tiers mais que

---

<sup>9</sup> Groupe régional santé environnement, collectif coordonné par l'agence régionale de santé Normandie. *Santé Environnement en Normandie : État des lieux PRSE 2017-2021. Novembre 2016.* <http://www.normandie.prse.fr/l-etat-des-lieux-a38.html>

seule l'explosion présente des effets irréversibles (moins d'une personne). Les impacts sont ainsi jugés modérés.

Selon l'agence régionale de santé, l'évaluation des risques a été menée de façon qualitative ; elle conclut à un niveau de risque acceptable à terme du projet.

### 3.5.3 Mesures ERC

#### Bruit

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un contrôle sous trois mois après mise en service de la plateforme logistique et à mettre en place, le cas échéant, des mesures de réduction des nuisances et de respect des seuils réglementaires.

Des merlons périphériques pourront être aménagés si les dépassements modélisés sont confirmés par la campagne de mesures acoustiques prévue après la mise en service. Des études permettant de positionner au mieux ces merlons sont en cours. Le maître d'ouvrage précise que les écrans de végétation envisagés en limite de propriété n'ont pas été pris en compte dans la modélisation alors que, selon lui, ils permettront de limiter les éventuelles émissions acoustiques.

L'autorité environnementale rappelle le peu d'efficacité des plantations en matière de protection acoustique et précise que les résultats donnés par les modélisations sont peu satisfaisants.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer au projet les aménagements de protection permettant le respect des seuils réglementaires en limite de propriété, sans attendre la campagne de mesures acoustiques prévue après la mise en service de la plateforme logistique.***

#### Risques industriels

Des mesures de prévention seront mises en œuvre, mais elles ne sont pas définies dans le dossier.

***L'autorité environnementale recommande une description précise des mesures de prévention des risques industriels que le maître d'ouvrage compte mettre en œuvre dans son projet.***

#### Paysage

Le projet sera situé dans un environnement d'activités industrielles. Le futur bâtiment de stockage sera implanté dans l'alignement des bâtiments voisins appartenant à la société PSA et présentera des caractéristiques constructives assez similaires, pour faciliter son intégration dans le site.

Par ailleurs, le pourtour du site sera aménagé ; le pétitionnaire prévoit d'y planter une haie paysagère, des arbres et bosquets et de créer une « forêt urbaine » sur un merlon, permettant de mieux masquer la vue sur la plateforme logistique, elle-même implantée le plus en retrait possible des voies publiques. D'autres espaces (parking, bassins de rétention des eaux) seront en partie paysagers.

***L'autorité environnementale recommande le recours à des essences locales et à des végétaux le plus faiblement allergènes possible et ne favorisant pas l'implantation et la prolifération d'espèces nuisibles.***