

**Réponse à l'avis de la Mission Régionale  
d'Autorité Environnementale de Normandie  
Établissement CARGO PROPERTY  
DEVELOPMENT à Mondeville, Cormelles-le-Royal,  
et Gretheville (14)  
Projet de construction d'une plateforme logistique**



La société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT envisage la construction et la mise en exploitation d'une plateforme logistique sur les communes de Cormelles-le-Royal, Mondeville et Grentheville. A ce titre, la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT a déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale le 22 décembre 2020.

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Normandie a rendu un avis délibéré référencé 2021-3901 en date du 2 septembre 2021. Le présent mémoire constitue la réponse de la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT à cet avis.

Les remarques et compléments apportés sont repris successivement ci-après.

**n°1 : 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.**

Réponse apportée :

Le groupe Carrefour a exploité le site de Carpiquet depuis plus de 40 ans et envisage de quitter ce site devenu obsolète et énergivore qui ne correspond plus aux standards d'exploitation du groupe. En tant qu'exploitant, non propriétaire du site, le groupe peut confirmer que la totalité de ses activités sera déplacée vers le nouveau site, mais ne peut fournir aucun engagement quant aux dispositions qui seront prises par le propriétaire de l'immeuble.

Concernant l'impact du transfert des activités CARREFOUR vers le nouveau site de Mondeville et Cormelles-le-Royal, une étude trafic réalisée par la société EXPLAIN précise que la relocalisation du site permettra de réduire de manière significative les distances parcourues par les poids-lourds associés à l'exploitation du site ainsi que le temps d'occupation du périphérique Sud de Caen. Il en résultera une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de près de 568 tonnes par an, le tableau présenté ci-après, extrait de l'étude trafic de la société EXPLAIN, présente le détail du calcul :

	Entrepôt à Carpiquet	Entrepôt à Cormelles	Evolution
Emission CO2 Poids Lourds (gramme par tonne.kilomètre)	70	70	
Nombre de km parcourus sur le boulevard périphérique	2723	920	-1803
Charge moyenne transportée (tonnes)	15	15	
Tonnes.km	40845	13800	-27045
Emissions CO2 jour (tonnes)	2,9	1,0	-1,9
Nombre de jour PL circulés par an	300	300	
Emissions CO2 annuelle (tonnes)	858	290	-568

**n°2 : 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)**

Réponse apportée :

Les travaux de démolitions, terrassement et dépollutions sont à la charge de l'acquéreur des terrains (l'EPFN) et de l'ancien exploitant (PSA), la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT n'acquerra les terrains que s'ils présentent un état compatible avec la mise en œuvre des activités projetées dans le cadre de la demande d'autorisation. A ce stade des investigations et travaux, la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT ne peut se positionner sur l'éventuel impact des opérations préalables à la construction de la plateforme logistique.

**n°3 : 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.**

Réponse apportée :

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un rapport spécifique remis en pièce complémentaire (document joint en Annexe 1 : référencé ALISE – septembre 2021 : Evaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre d'un projet d'aménagement de plateforme logistique à Cormelles-le-Royal (14) pour le compte de Carrefour. 39 pages)

**n°4 : 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.**

Réponse apportée :

Les panneaux photovoltaïques dont sera doté l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT permettront de fournir l'équivalent de 80% des besoins électriques du site (hors froid), et ce conformément aux dispositions du SCoT Caen-Métropole. A ce stade du projet, les modalités d'aménagement et d'exploitation de ces dispositifs photovoltaïques ne sont pas connues par le pétitionnaire. Des études seront menées par des entreprises spécialisées afin d'optimiser la mise en œuvre de ces dispositifs au regard du potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone et des contraintes techniques et sécuritaires en lien avec l'aménagement de l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

***n°5 : 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.***

Réponse apportée :

Comme précisé au sein de l'étude d'impact composant le second volet du dossier de demande d'autorisation environnementale (chapitre A – Page 16), le contenu de l'étude d'impact répond aux prescriptions des articles R181-14 et R122-5 complétés par l'article D181-15-2-II du Code de l'Environnement. L'ensemble des items prescrits par les articles précités sont présents au sein de l'étude d'impact.

***n°6 : 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.***

Réponse apportée :

Comme précisé au sein de l'étude d'impact composant le second volet du dossier de demande d'autorisation environnementale (chapitre A – Page 16), aucun cadrage préalable tel que défini par l'article R.122-4 du Code de l'Environnement, n'a été réalisé dans le cadre du projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

En revanche, de nombreuses réunions ont été menées entre le porteur du projet et l'administration. Des échanges ont eu lieu avec les maires des principales communes accueillant l'opération et Caen la mer. En raison de contraintes sanitaires liées à cette époque, l'essentiel de ces réunions a eu lieu en visio-conférences.

Ci-dessous quelques dates et sujets évoqués au cours de la dernière année (début des échanges avec une autre équipe Carrefour depuis 2018) :

- 18/05/2020 : CLM (avancement déconstruction) ;
- 10/11/2020 : DIRNO (sujet de trafic et circulation) ;
- 11/12/2020 : CLM (présentation du projet de Permis de construire) ;
- 14/12/2020 : Mairies de Mondeville et Cormelles-le-Royal (présentation du permis de construire) ;
- 25/01/2021 : Préfecture (Point cessation d'activité de PSA) ;
- 12/02/2021 : CLM (parkings publics)
- 30/03/2021 : CLR et CLM (échanges autour d'un plan de mobilité au sein de la zone)
- 27/04/2021 : DREAL de Normandie
- 21/05/2021 : CLM
- 01/06/2021 : DREAL volet biodiversité

Depuis fin 2020 ce sont en moyenne deux réunions chaque mois qui ont lieu entre le porteur de projet et les intervenants locaux. Pour mémoire les démarches du Groupe Carrefour en vue de remplacer le site de Carpiquet ont été initiées fin 2013. Plus de sept sites, sur des communes différentes ont été étudiés et ont fait l'objet d'échanges avec les élus du territoire.

***n°7 : 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.***

Réponse apportée :

Le contexte environnemental portant aussi bien sur les milieux physiques et naturels qu'humains, la définition de l'aire d'étude considérée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels :

- un rayon de plusieurs kilomètres pour les milieux physiques, notamment pour prendre en compte le réseau hydrographique, les espaces naturels, le contexte géologique, les paysages,
- un rayon de quelques centaines de mètres pour l'environnement humain, portant principalement sur la commune qui accueille le projet. Ce rayon pouvant être étendu, en cas de besoin, au-delà, sur les communes limitrophes (notamment aux autres communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique).

Toutefois, la réforme des études d'impact et notamment l'analyse des autres projets connus ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale ou des plans, schémas et programmes et notamment ceux mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement (et qui feront l'objet d'une étude de compatibilité au sein de l'étude d'impact) contraint à devoir parfois envisager des aires d'étude beaucoup plus larges (par exemple le SRCAE à l'échelle de la région Normandie).

***n°8 : 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.***

Réponse apportée :

Aucun projet, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, n'a été recensé dans les abords immédiats des terrains concernés par le projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT. Dans le secteur plus éloigné, les seuls projets référencés concernent des opérations d'aménagement (urbanisme, quartiers résidentiels) pour lesquels les impacts attendus sont différents, et non susceptibles de se cumuler avec les impacts identifiés en lien avec l'aménagement et la mise en exploitation de l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

***n°9 : 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 multi-modalité des transports.***

Réponse apportée :

Le site de Carpiquet, exploité par le Groupe CARREFOUR depuis plus de 40 ans, est obsolète et ne répond plus aux standards d'exploitation du Groupe tant en termes d'impacts environnementaux qu'en termes de conditions de sécurité. Le site de Carpiquet n'étant pas la propriété du Groupe CARREFOUR la décision d'adapter le bâtiment et les aménagements associés n'est pas de son ressort. Il est toutefois précisé qu'une étude de redéveloppement a été réalisée en 2013 et a conclu à l'impossibilité d'adapter le site au niveau d'exigence souhaité par le Groupe CARREFOUR ainsi qu'aux évolutions du marché et de la stratégie de distribution projetées.

Le projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT va permettre de valoriser une friche industrielle délaissée par la société PSA et de garantir un très haut niveau d'exigence environnementale pour ce site. A ce titre, la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT s'est engagée à la mise en œuvre de multiples mesures visant à limiter l'impact environnemental des aménagements prévus (forêt urbaine, infiltration des eaux la parcelle, panneaux photovoltaïques, certifications environnementales, etc.) qui vont permettre d'accorder une réelle plus-value sociale et environnementale pour ce site pollué laissé à l'abandon.

Il est par ailleurs rappelé que le choix du site de Mondeville et Cormelles-le-Royal résulte d'une longue phase de recherche initiée en 2012, dont l'historique est rappelé ci-après :

- Année 2014 : Projet d'aménagement (Bâtiment de 84 000 m<sup>2</sup> sur un terrain en ZAC de 20 ha) visant des terrains situés sur la commune de Soliers (14), prêt à être déposé mais abandonné pour des raisons politiques ;
- Année 2015 : Projet visant des terrains situés sur la commune de Bretteville-sur-Odon avorté en raison de contraintes hydrogéologiques importantes (délai 5 ans) ;
- Année 2015 : Projet visant des terrains situés sur la commune de St-André-sur-Orne avorté en raison du coût de dévoiement d'une ligne haute tension ;
- Année 2015 : Projet visant des terrains situés sur la commune de Colombelles avorté en raison d'une sensibilité commerciale trop forte ;
- Année 2015/2016 : Projet visant des terrains situés sur la commune de Moulton, détenus par des opérateurs privés, avorté en raison de l'impact social potentiel trop important ;
- Année 2016 : Projet visant des terrains situés sur la commune de Fleury-sur-Orne, détenus par un opérateur privé, avorté en raison d'une trop grande sensibilité agricole.

***n°10 : 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.***

Réponse apportée :

Le site de Carpiquet, exploité par le Groupe CARREFOUR depuis plus de 40 ans, est obsolète et ne répond plus aux standards d'exploitation du Groupe tant en termes d'impact environnementaux qu'en termes de conditions de sécurité. Le site de Carpiquet n'étant pas la propriété du Groupe CARREFOUR la décision d'adapter le bâtiment et les aménagements associés n'est pas de son ressort. Il est toutefois précisé qu'une étude de redéveloppement a été réalisée en 2013 et a conclu à l'impossibilité d'adapter le site au niveau d'exigence souhaité par le Groupe CARREFOUR ainsi qu'aux évolutions du marché et de la stratégie de distribution projetées.

Le projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT va permettre de valoriser une friche industrielle délaissée par la société PSA et de garantir un très haut niveau d'exigence environnementale pour ce site. A ce titre, la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT s'est engagée à la mise en œuvre de multiples mesures visant à limiter l'impact environnemental des aménagements prévus (forêt urbaine, infiltration des eaux la parcelle, panneaux photovoltaïques, certifications environnementales, etc.) qui vont permettre d'accorder une réelle plus-value sociale et environnementale pour ce site pollué laissé à l'abandon.

Pour ce qui est de la problématique de pollutions des sols visant le site de Mondeville et Cormelles-le-Royal, des discussions sont en cours entre l'administration et PSA, la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT ne sera tenue informée qu'à l'issue de ces discussions. En tout état de cause, la Groupe CARREFOUR ne concrétisera l'opération que si l'administration donne quitus à PSA et que les sols sont jugés compatibles avec les activités prévues.

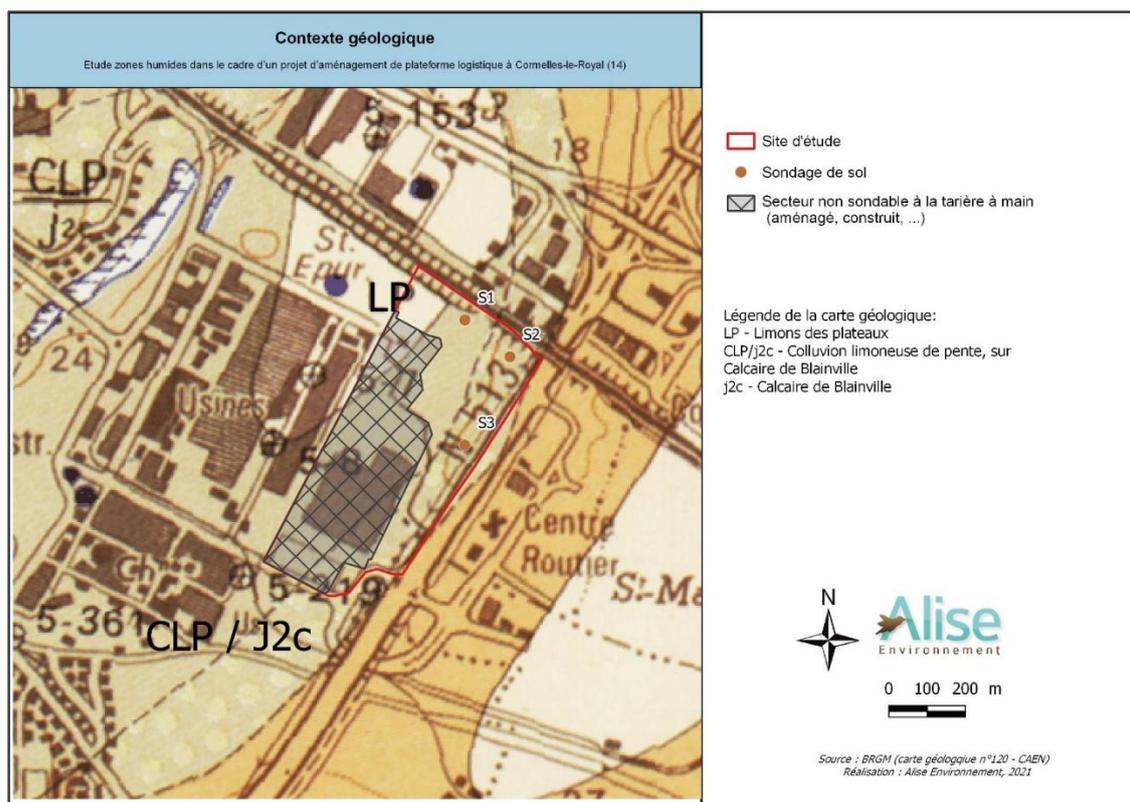
**n°11 : L'autorité environnementale recommande de conforter, par la réalisation de sondages pédologiques et relevés floristiques complémentaires, l'analyse permettant de conclure à l'absence de zones humides sur le site de projet.**

Réponse apportée :

La pression de sondages apparaît justifiée au regard des conditions suivantes :

1°) le terrain est homogène du point de vue topographique et géologique en particulier :

- La géologie relativement homogène : Limon ou colluvion sur Calcaire jurassique (les colluvions sont issues des limons situés plus en hauteur et qui ont « coulées » vers le bas). Les sondages confirment la géologie. (cf. figure ci-après)
- La topographie est uniforme : elle est pente douce vers l'Est.



### Contexte géologique

2°) Les 3 sondages présentent des profils pédologiques similaires : ils décrivent une unité de sol homogène (limon argileux sur 50 à 80 cm et sans traces d'hydromorphie).

A noter qu'un sondage a été réalisé au point bas du site (S2) : celui-ci n'est pas humide.

3°) La moitié de la zone d'étude est aménagée : c'est donc un qui sol d'une part n'est pas sondable à la tarière à main (matériel utilisé classiquement pour ce type d'étude) et d'autre part la méthode de détermination des zones humides ne peut s'appliquer sur des sols non naturels.

4°) L'absence de nappe affleurante est confirmée par l'étude géotechnique (RAPPORT GEOTECHNIQUE – MISSION G2 AVP, ATLAS Géotechnique, 06/07/2021 – réf. 210178) : « les niveaux d'eau non stabilisés mesurés au droit des différents sondages pressiométriques étaient situés entre 6,5 et 7,6 m de profondeur ». (cf. extrait ci-après).

Les sondages montrent des compacités faibles à médiocres de la frange supérieure du terrain jusqu'à 0,3 / 1,9 m pouvant correspondre aux *Remblais* rencontrés au droit des sondages pressiométriques. Ensuite, les sols deviennent de compacités moyennes à élevées, voire très élevées, jusqu'au refus prématurés de l'ensemble de sondages entre 0,5 et 2,1 m de profondeur. Le refus peut être lié à la présence de blocs indurés dans les *Remblais* (vestiges) ou l'atteinte du toit du *Calcaire de Blainville*

### 3.3. Présence d'eau

Les relevés du niveau d'eau effectués en fin de chantier au droit des sondages s'établissent comme suit :

Sondages	SP1	SP2	SP3+PZ	SP4	SP5	SP6	SP7+PZ	SP8
m/TN	-6,7	-6,8	-6,5	-6,8	-7,8	-6,5	-6,5	-7,2
NGF	17,2	16,8	17,1	16,8	15,9	17,3	17,1	16,6

Sondages	SP9	SP10	SP11+PZ	SP12	SP13	SP14	SP15	SP16+PZ
m/TN	-6,8	-6,9	-7,4	-7	-7,2	-7,6	-7,2	-6,8
NGF	16,9	16,7	16,5	15,9	18,8	16,7	15,8	16,3

Sondages	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
m/TN	< -1,5	< -1,6	< -1,8	< -1,7	< -1,1	< -1,6	< -2,1	< -1,6	< -2,0
NGF	< 23,2	< 23,6	< 18,7	< 18,4	< 19,2	< 17,2	< 17,9	< 17,4	< 19,4

En fin de chantier, le 25/05/2021, les niveaux d'eau non stabilisés mesurés au droit des différents sondages pressiométriques étaient situés entre 6,5 et 7,6 m de profondeur, soit entre 18,8 et 15,8 NGF. Ces niveaux ont pu être perturbés par la technique de forage avec injection de fluide. En effet, selon le rapport n° 51994980, du diagnostic environnement de DEKRA, daté du 24/02/2017, le niveau statique de la nappe au droit du site se situerait entre 14,0 et 22,0 m de profondeur.

De plus, aucune présence d'eau n'a été détectée au droit des fouilles à la pelle jusqu'à 1,1 / 2,1 m de profondeur, soit à 23,6 / 17,2 NGF, en fonction de la zone.

Par ailleurs, des circulations d'eau anarchiques d'infiltration et/ou de ruissellement sont susceptibles de se produire au sein des horizons supérieurs, notamment en périodes pluvieuses.

### 3.4. Perméabilité

4 essais de perméabilité de type MATSUO ont été réalisés au droit des sondages F1, F2, F6 et F8. Les coefficients de perméabilité calculés à partir de ces essais sont présentés dans le tableau ci-après :

***n°12 : 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.***

Réponse apportée :

En l'absence de zone humide identifiée sur le site du projet et de la justification apportée au point n°11, l'impact sur les zones humides est confirmé comme nul sur le site du projet.

6 Z.N.I.E.F.F. sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site. 3 de ces Z.N.I.E.F.F. sont de type 1 et 3 sont de type 2. La plus proche se situe à 3,4 km du site du projet. Compte tenu de la distance séparant le site du projet de ces Z.N.I.E.F.F., des milieux présents sur le site du projet et de l'absence d'interaction entre ceux-ci et les Z.N.I.E.F.F., aucun impact direct ou indirect n'est à attendre.

Précisons également qu'il n'y aura pas d'effets de rupture de corridor écologique, de modification du comportement hydrique ou de pollutions (régulières ou accidentelles) remettant en cause l'état de conservation des Z.N.I.E.F.F. et des espèces qui justifient leur désignation suite à la mise en œuvre du projet d'aménagement.

***n°13 : 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.***

Réponse apportée :

La mise en exclos des stations d'Orobanche de la picride est bien prévue lors de l'aménagement du site (mise en place avant le démarrage du chantier). Ce point sera d'ailleurs suivi lors de la mise en place du suivi écologique en phase chantier (cf. mesure S01 de l'étude écologique).

Une mesure de suivi écologique post-chantier et lors de la phase d'exploitation du site est belle et bien prévue (cf. mesure S02 de l'étude écologique).

***n°14 : 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.***

Réponse apportée :

Comme explicité au sein du mémoire en réponse à l'avis de de la DDTM (courrier 2021-14-076-SL/JL), le suivi de la qualité des eaux infiltrées sera réalisé dans les trois mois suivants la mise en exploitation de la plateforme, puis à une fréquence annuelle. Les paramètres contrôlés seront ceux prescrits par l'arrêté ministériel du 11/04/2017 modifié encadrant les installations relevant de la rubrique 1510.

***n°15 : 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.***

Réponse apportée :

Le bilan en termes de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre de la relocalisation de l'établissement sera positif. Le projet consiste en effet au déplacement d'une activité d'ores-et-déjà existante dans un site neuf répondant aux derniers standards de la logistique. Les coûts énergétiques en lien avec l'exploitation du bâtiment seront très inférieurs aux coûts actuellement mises en œuvre au sein du site de Carpiquet qui est vétuste et énergivore. Pour mémoire, le site de Mondeville a été exploité pendant des décennies pour des activités industrielles lourdes dont le niveau d'émission apparaît nettement supérieur par rapport aux activités logistiques projetées par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

En complément, il est rappelé (cf. réponse 1) que le repositionnement du site va permettre une diminution des kilomètres parcourus par les poids-lourds associés aux activités du site. Cette économie devrait engendrer une réduction des émissions de CO2 associées au transport d'environ 568 tonnes par an.

***n°16 : 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.***

Réponse apportée :

L'activité du site réside dans la distribution de produits alimentaires dont certains frais, vers un réseau de magasin. Le nombre de références et de fournisseurs (+ de 1000) empêche toute concentration des marchandises en amont, la multiplicité des lieux de livraison en aval (magasins) ne permet pas d'envisager le rail ou le fleuve de façon sérieuse.

***n°17 : 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.***

Réponse apportée :

Le Groupe CARREFOUR se tient à la disposition des collectivités afin d'élaborer conjointement un plan de mobilité visant à permettre un plus grand recours aux transports en commun et aux mobilités actives. Des discussions sont par ailleurs actuellement en cours avec Caen la Mer afin de permettre un développement du réseau de transports en commun dans le secteur du projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

Des pistes ont déjà été envisagées en concertation avec les communes et Caen la Mer (Pistes cyclables, consultation de l'ensemble des entreprises et salariés de la zone pour connaître les besoins de transport, et mise en place de l'autopartage, optimiser les TC, ...)

***n°18 : 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.***

Réponse apportée :

Les panneaux photovoltaïques dont sera doté l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT permettront de fournir l'équivalent de 80% des besoins électriques du site (hors froid), et ce conformément aux dispositions du SCoT Caen-Métropole. A ce stade du projet, les modalités d'aménagement et d'exploitation de ces dispositifs photovoltaïques ne sont pas connues par le pétitionnaire. Des études seront menées par des entreprises spécialisées afin d'optimiser la mise en œuvre de ces dispositifs au regard du potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone et des contraintes techniques et sécuritaires en lien avec l'aménagement de l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

Il est également précisé que la politique du Groupe CARREFOUR est globale en matière de RSE. Le futur site sera pris en compte dans ce cadre et intégré à la démarche Groupe.

**n°19 : L'autorité environnementale recommande d'anticiper la réglementation environnementale 2020 en visant d'ores et déjà le respect de ses principaux objectifs.**

Réponse apportée :

La société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT confirme que la réglementation environnementale 2020 sera bien prise en compte dans le cadre de l'aménagement et la mise en exploitation de la plateforme logistique de Mondeville et Cormelles-le-Royal.

A ce titre la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT s'est engagée à n'utiliser que des isolants bio-sourcés dans le cadre de l'aménagement de son établissement, dont une liste est présentée ci-après :

**EnOrka'**  
Ingénierie durable

Désignation	Fabricant Matériaux	Utilisation	Impact carbone	Documents disponibles
Biofib Trio isolant	CAVAC Biomatériaux	Isolation combles, murs intérieurs, ossature bois, plafond, plancher, façades	Faible	- FDES - Label biosourcé - Avis technique - PV Feu
	Fibres de chanvre, lin et coton			
ISOLAIR/ PAVATHERM/ PAVAWALL	SOPREMA	Isolation toiture, façades	Négatif	- FDES - Label biosourcé - Avis technique ou NF EN 13717 + DTU 20.1
	Fibre de bois			
FIBRA	KNAUF	Isolation sous dalle	Faible	- FDES - Avis technique - Certificat ACERMI
	Laine de bois et âme PSE			
ISONAT Flex 40	ISONAT	Isolation façades, cloisons	Faible	- FDES - Label biosourcé - NF EN 13171 - Avis technique - Certificat ACERMI
	Laine de bois			
Mettisse RT	Le Relais France	Isolation des murs, toiture, planchers	Faible	- FDES - Label biosourcé - Avis technique - Certificat ACERMI
	Coton recyclé			
ECOVILLA Mur	ISOPAILLE	Isolation des murs, Bâtiments relevant du code du travail dont le dernier plancher accessible est à moins de 8 m du sol	Négatif	- FDES collective - Avis technique
	Blocs paille			
Panneau PANOBLOC	Techniwood	Murs ossature bois/isolant	Faible	- FDES - Avis technique - ATEC - Certification Minergie-P-Eco
	Bois			
Mammouth Neo	SOPREMA	Feuille d'étanchéité auto-adhésive ou soudable	Faible	- FDES - Label biosourcé - ATEX - NF EN 13707
	Huile de colza			

Il est par ailleurs précisé qu'à l'échelle du projet, une certification BREEAM (niveau Very good ou excellent) est visée par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT. En complément, la thématique de la sobriété énergétique est également prise en compte dans le cadre du label Effinergie (liés au référentiel E+C-) :

- Le niveau Bepos E4 sera visé ;
- La note C sera évaluée après réalisation des métrés pour la réalisation de l'analyse du cycle de vie (le niveau C1 «étant visé)

En complément, une étude spécifique sera lancée sur l'opportunité de réaliser du « free cooling » (aération de nuit des cellules de produits secs en cas de forte chaleur). Le sujet des îlots de chaleur sera également considéré par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT via la création de la forêt urbaine dont sera doté le site qui sera aménagée selon la méthode Miyawaki.

L'ensemble de ces objectifs sera intégré à la consultation en vue de définir le contractant général en charge de l'aménagement de l'établissement.

**n°20 : 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.**

Réponse apportée :

Les panneaux photovoltaïques dont sera doté l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT permettront de fournir l'équivalent de 80% des besoins électriques du site (hors froid), et ce conformément aux dispositions du SCoT Caen-Métropole. A ce stade du projet, les modalités d'aménagement et d'exploitation de ces dispositifs photovoltaïques ne sont pas connues par le pétitionnaire. Des études seront menées par des entreprises spécialisées afin d'optimiser la mise en œuvre de ces dispositifs au regard du potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone et des contraintes techniques et sécuritaires en lien avec l'aménagement de l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT.

Il est par ailleurs rappelé (réponse n°1) que la relocalisation du site permettra de réduire de manière significative les distances parcourues par les poids-lourds associés à l'exploitation du site ainsi que le temps d'occupation du périphérique Sud de Caen. Il en résultera une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de près de 568 tonnes par an, le tableau présenté ci-après, extrait de l'étude trafic de la société EXPLAIN, présente le détail du calcul :

	Entrepôt à Carpiquet	Entrepôt à Cormelles	Evolution
Emission CO2 Poids Lourds (gramme par tonne.kilomètre)	70	70	
Nombre de km parcourus sur le boulevard périphérique	2723	920	-1803
Charge moyenne transportée (tonnes)	15	15	
Tonnes.km	40845	13800	-27045
Emissions CO2 jour (tonnes)	2,9	1,0	-1,9
Nombre de jour PL circulés par an	300	300	
Emissions CO2 annuelle (tonnes)	858	290	-568

**n°21 : 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.**

Réponse apportée :

Le projet d'entrepôt logistique de la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT s'inscrit dans un environnement industriel déjà marqué par de nombreuses émissions sonores. Le fonctionnement futur de l'établissement ne présente pas en soi un impact supplémentaire important sur les émissions sonores, les enjeux étant principalement localisés au niveau des zones à émergence réglementée. Le fonctionnement de l'entrepôt n'engendrera pas de dépassement des seuils réglementaires au niveau de ces zones qui sont localisées à plusieurs centaines de mètres du futur entrepôt.

**n°22 : 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.**

Réponse apportée :

Il est rappelé que le projet porté par la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT va permettre une diminution du temps d'occupation du périphérique de Caen par les poids-lourds associés aux activités de l'établissement. De ce fait, les nuisances sonores associées au trafic routier de la société vont décroître proportionnellement. Le projet va donc engendrer une diminution de l'impact du bruit sur les riverains situés le long du périphérique de Caen.

Concernant l'impact acoustique du trafic routier sur les axes routiers permettant de rejoindre le périphérique de Caen, il est rappelé que les poids-lourds de la société n'auront que quelques dizaines de mètres à parcourir sur le Boulevard de l'Espérance avant de rejoindre le périphérique. Au niveau de ce tronçon aucun logement ni établissement recevant du public, susceptible de représenter une ZER, n'est présent. Il est par ailleurs précisé que l'effet de la cessation partielle d'activité de la société PSA doit également être pris en compte. En effet, le trafic et les activités qui étaient menés à l'échelle des terrains du projet par PSA engendraient également des nuisances sonores qui n'ont pas été quantifiées dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT. A ce stade, il n'est pas certain que les futures émissions sonores générées par les activités de la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT surpassent celles générées par les anciennes activités de PSA.

Il est donc possible de conclure que l'impact du projet sur le bruit pour les riverains situés à proximité des axes de communication empruntés par les poids-lourds associés à l'exploitation de l'établissement CARGO PROPERTY DEVELOPMENT sera positif en comparaison de la situation actuelle.

***n°23 : 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.***

Réponse apportée :

Les modalités de mise en œuvre du merlon périphérique sont conditionnées par des études qui sont actuellement en cours, elles sont nécessaires en raison de la présence des lignes HT enterrées recensées sur le site.

***n°24 : 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.***

Réponse apportée :

Les principales mesures de maîtrise des risques, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005, mises en œuvre au sein de l'établissement seront les suivantes :

- Détecteur d'ammoniac avec asservissement (déclenchement alarme visuelle et sonore, arrêt des installations froid et mise en marche des extracteurs) ;
- Murs coupe-feu REI120 dépassant d'un mètre la couverture du bâtiment ;
- Bâtiment intégralement couvert par un dispositif d'extinction automatique.

En complément, les mesures suivantes seront également appliquées.

Mesures organisationnelles :

- Plan d'Opération Interne (POI) ;
- Permis d'intervention ou permis feu pour les travaux ;
- Interdiction de fumer en dehors des zones spécifiées ;
- Poste de garde à l'entrée de l'établissement avec contrôle 24h/24 ;
- Suivi quotidien de l'inventaire des substances dangereuses ;
- Stockage de matières dangereuses liquides limité à une hauteur de 5 mètres (y compris pour les aérosols) ;
- Stockage de marchandises dangereuses interdit dans les cellules contiguës à des locaux sociaux ;
- Contrôle périodique des installations électriques ;
- Contrôle périodique des installations de sécurité.

Mesures constructives visant l'entrepôt :

- Aménagement de sous-cellules coupe-feu dédiées au stockage de marchandises spécifiques ;
- Sous-cellules dédiées au stockage de marchandises spécifiques associées à des rétentions déportées munies d'une surverse vers le bassin étanche de l'établissement ;
- Détection incendie opérée par l'intermédiaire de dispositif d'extinction automatique ;
- Moyens d'extinction manuels (extincteur, RIA) ;
- Bâtiment prévu pour permettre la mise en place de panneaux photovoltaïques ;
- Visite annuelle des installations frigorifiques par une entreprise spécialisée.

Mesures visant le local froid :

- Ventilation mécanique calculée selon les normes en vigueur ;
- Soupape de sécurité avec rejet en toiture ;
- Sol étanche (rétention) ;
- Procédure et consignes d'intervention ;
- Visite annuelle des installations frigorifiques par une entreprise spécialisée.

Mesures visant le local chaufferie :

- Chaufferie dotée de parois REI120 ;
- Détection gaz dans le local ;
- Pressostat sur la conduite d'alimentation.

***n°25 : 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.***

Réponse apportée :

La société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT s'engage à sélectionner des essences végétales peu allergènes et ne favorisant pas l'implantation et la prolifération d'espèces nuisibles pour la constitution des haies et des espaces verts prévus au sein de l'établissement. A ce titre, l'implantation d'espèces exotiques sera proscrite dans le cadre de l'opération ainsi que dans les choix des espèces sélectionnées pour la forêt urbaine.

**Annexe 1**  
**Incidences NATURA 2000**

# EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 DANS LE CADRE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DE PLATEFORME LOGISTIQUE A CORMELLES-LE-ROYAL (14)

Commune de Cormelles-le-Royal  
Département du Calvados (14)



Septembre 2021





# SOMMAIRE

<b>1- INTRODUCTION DE L'ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 .....</b>	<b>3</b>
<b>2- LOCALISATION DU SITE CONCERNE PAR L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>3- METHODOLOGIE UTILISEE .....</b>	<b>6</b>
3.1- RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE .....	6
3.2- PROSPECTIONS TERRAIN .....	6
<b>4- PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 ET DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
4.1- RAPPELS GENERAUX : LES DIRECTIVES HABITATS ET OISEAUX .....	7
4.2- CONTENU DE L'EVALUATION DES INCIDENCES .....	7
<b>5- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR L'ETUDE D'INCIDENCES.....</b>	<b>10</b>
5.1- PRESENTATION DE LA ZSC « MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE-BELLENGREVILLE » (FR 2500094) .....	12
5.2- PRESENTATION DE LA ZSC « VALLEE DE L'ORNE ET SES AFFLUENTS » (FR 2500091) .....	16
5.3- PRESENTATION DE LA ZSC « COMBLES DE L'EGLISE D'AMAYE-SUR-ORNE » (FR 2502017) .....	21
5.4- PRESENTATION DE LA ZPS « ESTUAIRE DE L'ORNE » (FR 2510059) .....	23
<b>6- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE .....</b>	<b>28</b>
<b>7- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.....</b>	<b>28</b>
<b>8- BILAN DES PROSPECTIONS.....</b>	<b>32</b>
<b>9- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET.....</b>	<b>32</b>
9.1- GENERALITES .....	32
9.2- INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	33
<b>10- MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET .....</b>	<b>34</b>
<b>11- LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET .....</b>	<b>34</b>
<b>12- MESURES ENVISAGEES POUR COMPENSER LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET .....</b>	<b>35</b>
<b>13- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>35</b>
<b>14- ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET.....</b>	<b>35</b>
<b>15- BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>36</b>
<b>16- REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER .....</b>	<b>37</b>

# INDEX DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude.....	5
Figure 2 : Sites Natura 2000 les plus proches du site du projet .....	11
Figure 3 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport au site d'étude .....	15
Figure 4 : Localisation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » par rapport au site d'étude .....	20
Figure 5 : Localisation de la ZSC « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne » par rapport au site d'étude .....	22
Figure 6 : Localisation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » par rapport au site d'étude .....	27

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation .....	10
Tableau 2 : Liste des habitats présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive Habitats 2009/147/CE .....	12
Tableau 3 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil.....	13
Tableau 4 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr) .....	17
Tableau 5 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil .....	18
Tableau 6 : INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil.....	19
Tableau 7 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil .....	19
Tableau 8 : Chiroptères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil.....	21
Tableau 9 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil .....	25
Tableau 10 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats .....	28
Tableau 11 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.....	30
Tableau 12 : Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive habitats ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux présentes ou potentiellement présentes sur le site du projet.....	33

## 1- INTRODUCTION DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

**Dans le cadre d'un projet d'aménagement de plateforme logistique à Cormelles-le-Royal (14), le bureau d'études ALISE environnement a réalisé une étude d'incidences Natura 2000.**

Des sites Natura 2000 sont en effet présents autour du site du projet. Les 4 plus proches sont étudiés dans le cadre de cette analyse d'incidence :

- la Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.) « « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (FR 2500094) à 7,5 km au sud-est du projet ;
- la Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.) « Vallée de l'Orne et ses affluents » (FR 2500091) à 10,1 km au sud du projet ;
- la Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.) « Combles de l'église d'Amayé-sur-Orne » à 11,7 km au sud-ouest du projet ;
- la Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) « Estuaire de l'Orne » à 11,7 km au nord-est du projet.

**Conformément au décret n°2010-365 du 09/04/2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000**, le projet d'aménagement étant soumis à un régime d'autorisation et d'approbation administrative, il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation.

En effet, ce décret relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise au point II que « Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

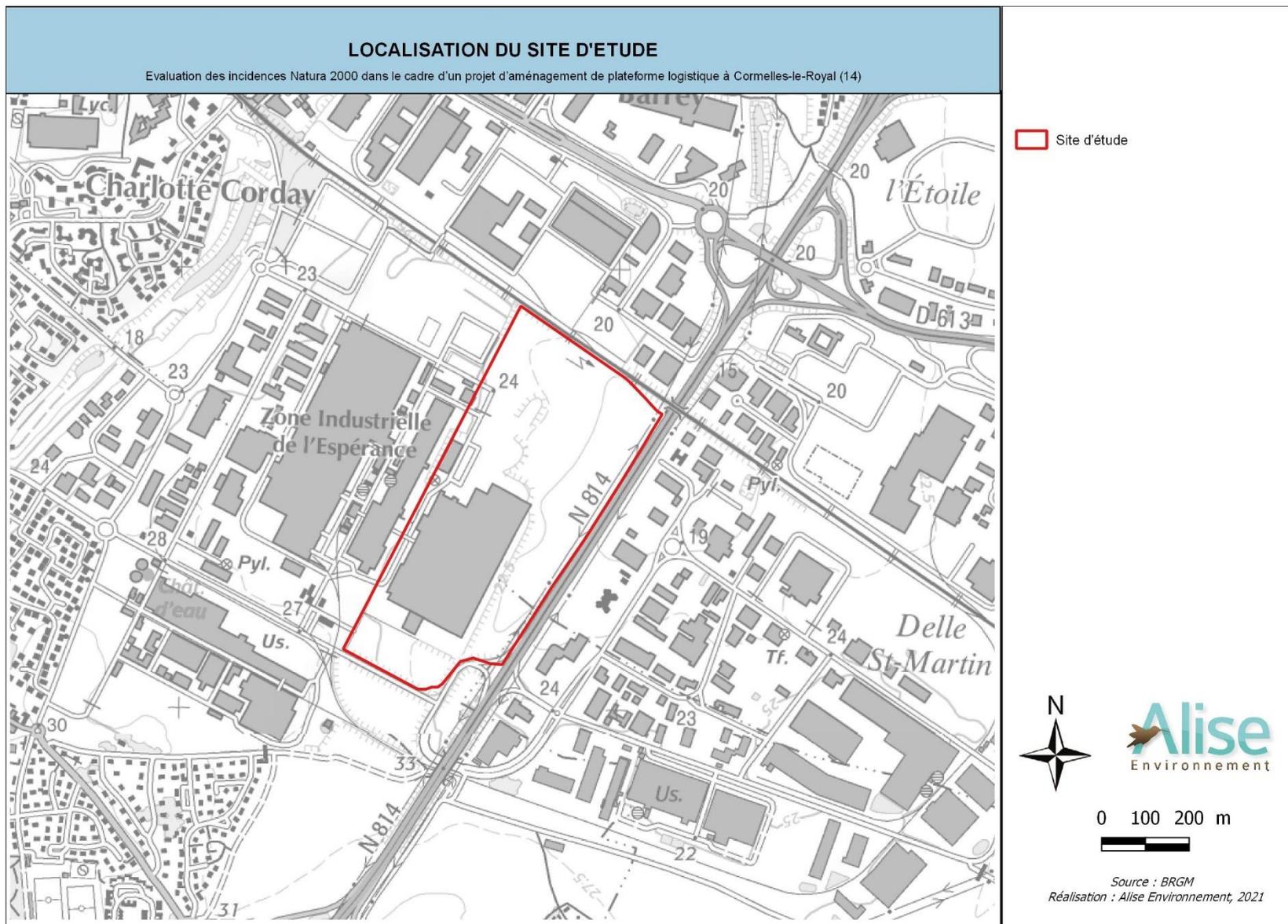
La section 1 indique les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000 et notamment son point 3 qui **précise que l'évaluation d'incidences doit être réalisé pour « Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ».**

Dans le cadre du projet, il est important ici de prendre en compte les sites Natura 2000 en réalisant une évaluation des incidences relative aux espèces et habitats des sites Natura 2000 concernés conformément aux dispositions de la circulaire interministérielle DNP/SDEN N°2004/1 du 5 octobre 2004, relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

## 2- LOCALISATION DU SITE CONCERNE PAR L'ETUDE

Le site d'étude se localise sur la commune de Cormelles-le-Royal dans le département du Calvados (14) en région Normandie.

La Figure 1 localise le site sur fond de carte IGN.



**Figure 1 : Localisation du site d'étude**

## 3- METHODOLOGIE UTILISEE

### 3.1- RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Une recherche bibliographique a été effectuée en amont du travail de terrain afin de mettre en évidence les différentes informations sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire concernés par cette étude. Les éléments ainsi recueillis permettront en partie d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour ces espèces.

La recherche bibliographique s'est appuyée sur plusieurs références :

- **L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (I.N.P.N.) du Muséum National d'Histoire Naturelle ;**
- **La DREAL Normandie ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », FR 2500094 (2007) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Orne et ses effluents », FR 2500091 (2010) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne », FR 2502017 (2009) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Estuaire de l'Orne », FR 2510059 (2011) ;**
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000, Tome 1 à 5, Habitats ;**
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000, Tome 7, Espèces animales.**

### 3.2- PROSPECTIONS TERRAIN

Une analyse de terrain a été effectuée par le bureau d'étude **ALISE Environnement** en parallèle aux prospections terrain de 2017, 2019 et 2021 effectuées dans le cadre de l'étude faune-flore-habitats. Cette analyse de terrain avait vocation à fournir un diagnostic écologique, basé sur des prospections de terrain, et à évaluer la sensibilité du site et son intérêt patrimonial.

## 4- PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 ET DU PROJET

### 4.1- RAPPELS GENERAUX : LES DIRECTIVES HABITATS ET OISEAUX

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique autrement dit à protéger les milieux sensibles, les plantes et les animaux les plus menacés. Il est basé sur deux directives européennes :

- la **directive « HABITATS » n°92/43/CEE du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages; cette directive "Habitats" est aussi dénommée "Natura 2000" ;
- la **directive « OISEAUX » n°79/409/CEE du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière. Une version codifiée (intégrant les mises à jour successives) de la directive a été adoptée en décembre 2009 (Directive 2009/147/CE).

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- Des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;
- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

La France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs (article L. 414-2 du code de l'environnement). Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité réunit l'ensemble des acteurs concernés et est présidé par un représentant des collectivités territoriales ou à défaut par le préfet de département. Il comprend notamment les représentants des élus, des administrations, des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural, des collectivités, des associations et des scientifiques.

### 4.2- CONTENU DE L'EVALUATION DES INCIDENCES

L'article R. 414-23 du code de l'environnement décrit le contenu de l'évaluation. Celui-ci est variable en fonction de l'existence ou de l'absence d'incidence de l'activité proposée sur un site Natura 2000. L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si l'activité envisagée portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site. La détermination d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site ne peut être envisagée qu'au cas par cas, au regard du projet d'activité.

#### 4.2.1- Evaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire

mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000.

Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée.

Dans l'hypothèse où le projet d'activité se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire. Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

#### **4.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté**

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- ⇒ L'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc...
- ⇒ Une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

#### **4.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences**

Lorsque les étapes décrites aux 5.2.1. et 5.2.2. ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc...) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée. Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

#### **4.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur**

Lorsqu'une activité n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire.

Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- ⇒ la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- ⇒ la justification de l'intérêt public majeur ;

- ⇒ la description précise des mesures compensant les incidences négatives de l'activité, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration. Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale.

Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue. De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à des mesures compensatoires. La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

#### **4.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires**

Si un projet d'activité entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou autoriser l'activité.

Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 5.2.4. ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité. Dans les deux cas, en cas d'autorisation de l'activité, les prescriptions mentionnées au point 4) ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

## 5- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR L'ETUDE D'INCIDENCES

Les quatre sites Natura 2000 les plus proches du site du projet sont :

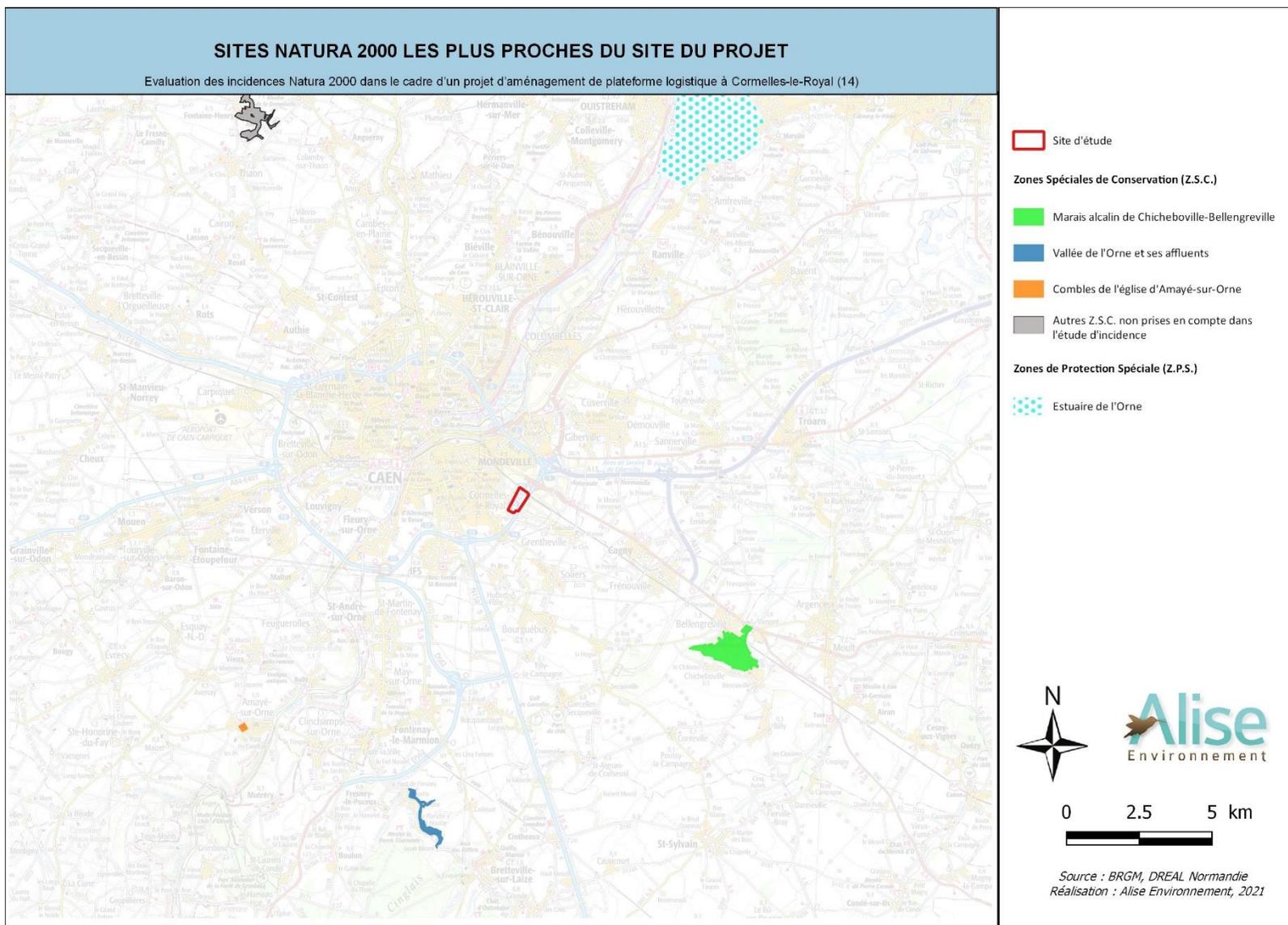
Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation

Intitulé	Superficie totale du site	Distance par rapport au site du projet
<b>Z.S.C.</b> (site FR2500094) « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »	154 ha	7,5 km au Sud-Est du site
<b>Z.S.C.</b> (site FR2500091) « Vallée de l'Orne et ses affluents »	2 115 ha	10,1 km au Sud du site
<b>Z.S.C.</b> (site FR2502017) « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne »	0,05 ha	11,7 km au Sud-Ouest
<b>Z.P.S.</b> (site FR2510059) « Estuaire de l'Orne »	1 000 ha	11,7 km au Nord-Est

Les habitats et/ou espèces ayant justifiés la désignation de ces sites sont présentés aux paragraphes suivants. L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Ainsi, elle ne concerne pas les habitats naturels ou espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire même s'ils sont protégés nationalement ou régionalement.

Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et que le développement du projet a une incidence potentielle sur l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat d'espèce ou de l'habitat concerné.

La Figure 2 localise les différents sites Natura 2000 présents à proximité du projet.



**Figure 2 : Sites Natura 2000 les plus proches du site du projet**

## 5.1- PRESENTATION DE LA ZSC « MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE-BELLENGREVILLE » (FR 2500094)

### 5.1.1- Données de l'INPN

D'une superficie de **154 ha**, la Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » correspond à un ensemble de marais tourbeux alcalins.

Le site est recouvert par :

- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 100%

### **a/ Habitats d'intérêt communautaire**

La Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » a été désignée par **7 habitats d'intérêt communautaire**, éligibles à l'annexe I de la Directive Habitats 2009/147/CE, dont 1 est un habitat prioritaire (\*) (cf. Tableau 2).

**Tableau 2 : Liste des habitats présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive Habitats 2009/147/CE**

CODE - INTITULE	EVALUATION					
	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>	1%	1,54	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	9%	13,86	Bonne	2%≥p>0		
3160 - Lacs et mares dystrophes naturels	1%	1,54	Présence non-significative			
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1%	1,54	Bonne	2%≥p>0%	Excellente	Bonne
6430 – <i>Mégaphorbiaes</i> hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	10%	15,4	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Moyenne /réduite
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	12%	18,48	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
7230 - Tourbières basses alcalines	2%	3,08	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne

## **b/ Espèces d'intérêt communautaire**

Quatre espèces d'intérêt communautaire visées par l'annexe II de la Directive Habitats 92/43/CEE du Conseil ont justifié la désignation de la Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (cf. Tableau 3).

**Tableau 3 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

		EVALUATION						
CODE	NOM	STATUT	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Résidence	Individus	Présente	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Résidence	Individus	Présente	$2 \geq p > 0 \%$	Excellente	Non-isolée	Excellente
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Résidence	Individus	Présente	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence	Individus	Présente	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne

### **5.1.2- Données du DOCOB**

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé pour la période 2007-2013.

#### **a/ Présentation du site**

Ce site de 99 hectares est localisé sur la commune de Bellengreville pour 22 hectares et sur la commune de Chicheboville pour 77 hectares. Les limites des communes correspondent au canal principal qui coupe le marais en deux, d'est en ouest. Le marais est bordé au Nord par la ligne de chemin de fer Paris-Cherbourg.

Ce marais tourbeux alcalin, milieu très rare dans la région, est caractérisé par un maillage dense de canaux et fossés le rendant parfois difficile à appréhender. Il est remarquable par la diversité des milieux qu'il recèle. Il est constitué de nombreuses mares, roselières, prairies humides, mégaphorbiaies, cladiaies. Suite à la déprise agricole dans les zones humides, ce marais est actuellement boisé dans sa majeure partie (52 % de boisements spontanés et peupleraies). Quelques parcelles sont néanmoins encore entretenues par fauchage ou pâturage.

Cette cuvette, couvrant une superficie d'environ 150 ha, est à l'origine d'une accumulation d'eau qui a abouti à la formation du marais. Il s'agit d'un marais ou tourbière topogène (tourbière se développant à partie d'une accumulation d'eau dans un point bas topographique).

Le sol du marais de Chicheboville-Bellengreville est de type tourbeux. La couche de tourbe atteint quatre à six mètres au centre de la dépression. L'épaisseur diminue au fur et à mesure que l'on se rapproche de la bordure du marais.

La tourbe est recouverte d'une couche de limons alluviaux.

## **b/ Intérêt écologique du site**

### **Les habitats**

Sur l'ensemble du site du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, cinq habitats ont été retenus par la Directive, ils peuvent être regroupés en trois types :

- Tourbières basses :
  - o Tourbières basses alcalines (7230)
  - o Marais calcaire à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana* (7210\*) Habitat prioritaire
- Formations d'eaux stagnantes ou peu courantes avec végétation amphibie :
  - o Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes planitiales à subalpines des *Littorelletea uniflora* (3130-2)
  - o Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes planitiales à subalpines (*Isoeto-Nanojuncetea*) (3130-2)
  - o Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp. (3140)
- Formation herbacée :
  - o Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourets planitaires et des étangs montagnards à alpins (6430).

### **Les espèces floristiques**

Le CFEN de Basse-Normandie, en collaboration avec le Conservatoire Botanique de Brest, antenne de Basse-Normandie, a recensé sur le site 263 espèces végétales, ce qui représente environ 16 % de la flore de Basse-Normandie (1620 espèces vasculaires recensées hors mousses, lichens et champignons). Parmi les espèces rencontrées, 49 sont dites "remarquables" (1 espèce Exceptionnelle, 10 Très Rares, 15 Rares et 23 Assez Rares) dont 5 sont protégées au niveau régional et 1 au niveau national. Par contre, aucune espèce floristique n'est éligible au titre de la Directive Habitats. Quatre espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le marais, il s'agit de la Jussie (*Ludwigia peploides*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'Impatiante géante (*Impatiens glandulifera*) et l'arbre à papillons (*Buddleia davidii*).

### **Les espèces faunistiques**

La faune n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifiques. Les relevés proviennent de divers acteurs locaux. Deux espèces d'insectes sont éligibles au titre de la Directive Habitats : l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

Deux espèces invasives ont été recensées, le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*).

### 5.1.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation

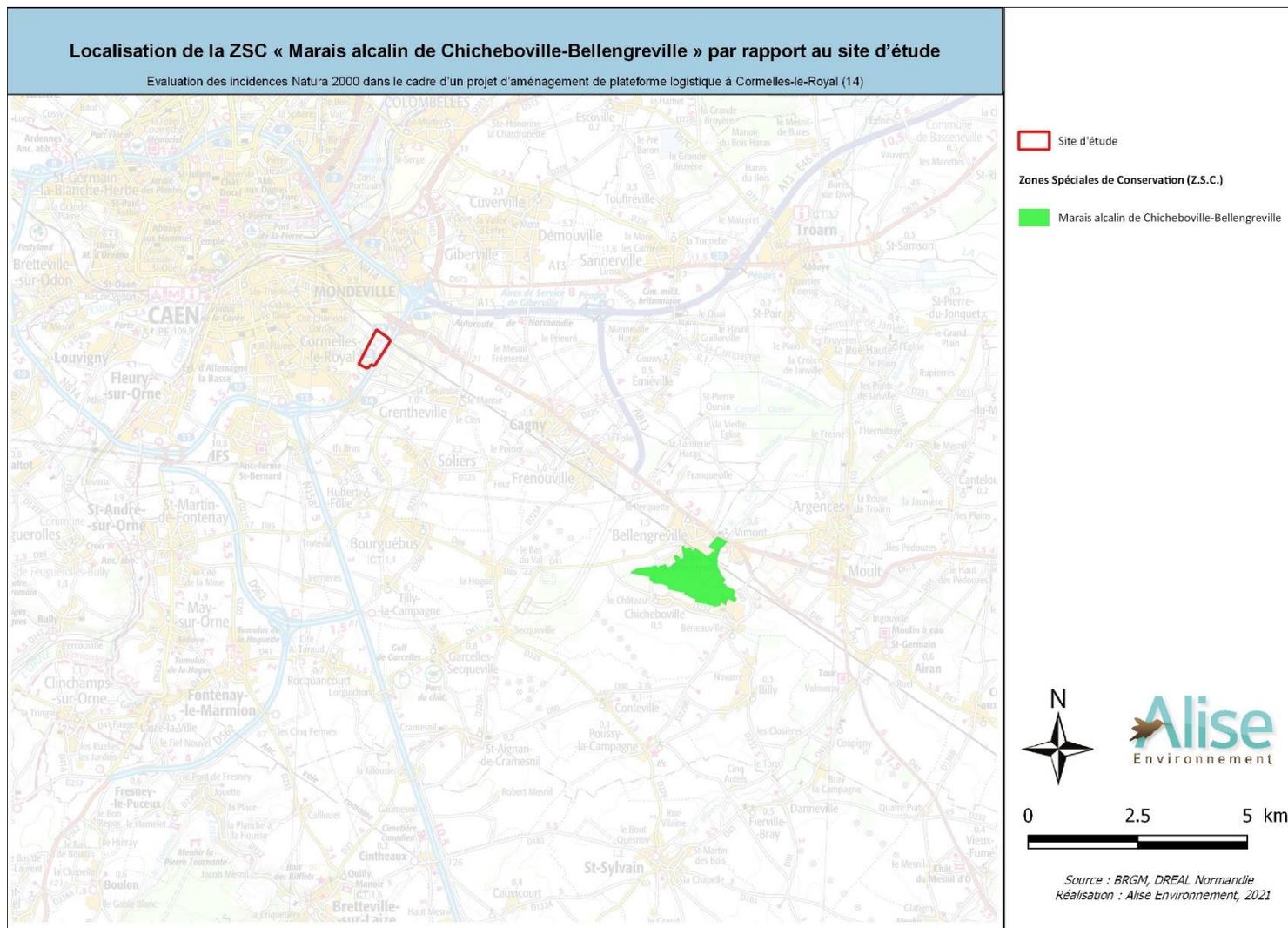


Figure 3 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport au site d'étude

**La Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » est située à 7,5 au sud-est du site d'étude.**

## 5.2- PRESENTATION DE LA ZSC « VALLEE DE L'ORNE ET SES AFFLUENTS » (FR 2500091)

### 5.2.1- Données de l'INPN

D'une superficie de 2 115 ha, le site Natura 2000 de la « Vallée de l'Orne et ses affluents » s'étend principalement sur des forêts dans la vallée de l'Orne et ses affluents.

Par sa nature géologique armoricaine (granites, schistes briovériens et métamorphisés), ce site qui regroupe quatre unités distinctes, constitue un ensemble cohérent s'articulant sur les vallées de l'Orne et de ses affluents : la Laize, le Noireau et la Rouvre.

Les rivières à cours lent ou torrentiel, parfois très encaissées, traversent les paysages grandioses et diversifiés de la Suisse Normande : gorges profondes, prairies humides, escarpements et vires siliceux, bois et bocage enclavés.

Le site présente une certaine vulnérabilité :

- Déprise au niveau des parcelles présentant des contraintes (pente, pierrosité).
- Dynamique de fermeture des landes.
- Intérêt écologique de la rivière tributaire du maintien de la qualité physico-chimique des eaux.
- Fréquentation touristique en période estivale.
- Mitage du site par mutations foncières pour la villégiature.
- Dépôts ou extractions de matériaux potentiels

L'intérêt du site réside principalement dans la présence de Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois Taxus.

La Z.S.C accueille :

- 18 habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe I de la directive habitats) ;
- 16 espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la directive habitats) ;
- 5 espèces animale d'intérêt patrimonial (hors annexe II).

#### a/ Habitats d'intérêt communautaire

Parmi ces habitats, 18 sont inscrits à la Directive Habitats (cf. Tableau 4) dont 5 sont des habitats prioritaires (\*). Il s'agit de :

**Tableau 4 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr)**

CODE - INTITULE	EVALUATION					
	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3260- Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitrichio-Batrachion	0,05%	1,1	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
4030 – Landes sèches européennes	1,74%	36,8	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
5130 – Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	0,23%	4,9	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l’Alyso-Sedion albi *	0,03%	0,7	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
6210- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d’orchidées remarquables)	0,49%	10,3	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Excellente
6220- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodieta *	0,04%	0,8	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
6230 – Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l’Europe continentale)*	3,6%	76,1	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
6410- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)	0,3%	6,3	Significative	2%≥p>0	Excellente	Significative
6430-Mégaphorbaies hygrophiles d’ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	0,39%	8,2	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, sanguisorba officinalis)	2,95%	62,4	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Bonne
8150-Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	0,16%	3,3	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
8210-Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0,03%	0,7	Significative	2%≥p>0	Excellente	Excellente

CODE - INTITULE	EVALUATION					
	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
8220-Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0,46%	9,8	Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
8230- Roches siliceuses avec végétation pionnière de Sedo-Scleranthion ou Sedo albi-veronicion dilenii	0,47%	9,9	Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
91E0- Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus Excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>salicion albae</i> ) *	2,6%	55	Présence non significative			
9120- Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )	23,56%	498,3	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
9130 – Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	14,91%	315,4	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
9180- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	1,1%	23,3	Présence non significative			

### b/ Espèces d'intérêt communautaire

La désignation du site est également justifiée par la présence de **16 espèces faunistiques inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats**. Les tableaux suivants listent ces espèces.

**Tableau 5 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

CODE	NOM	EVALUATION						
		STATUT	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1355	<i>Lutra lutra</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente

**Tableau 6 : INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

		EVALUATION						
CODE	NOM	STATUT	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Résidente	Individus	Très rare	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Résidente	Individus	Très rare	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Excellente

**Tableau 7 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

		EVALUATION						
CODE	NOM	STATUT	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1106	<i>Salmo salar</i>	Reproduction	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolé	Bonne
1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

### 5.2.2- Données du DOCOB

Le site est situé au centre de la Basse-Normandie, à cheval sur les départements de l'Orne et du Calvados. Le site repose de façon entrecoupée sur les vallées de quatre rivières : l'Orne, la Rouvre, le Noireau et la Laize. Le site couvre une surface de 2 119ha sur 26 communes, dont 12 se trouvent dans le département de l'Orne et 14 dans le département du Calvados.

Le site se compose de cinq unités géographiques distinctes :

- Le secteur n°1 se compose de la vallée de l'Orne entre Pont-d'OUILLY et Saint-Rémysur une surface de 588 ha.
- Le secteur n°2 se compose de la vallée du Noireau sur une surface de 325 ha.
- Le secteur n°3 constitue la confluence entre la Rouvre et l'Orne sur 1 155 ha.
- Le secteur n°4 constitue les coteaux de la Laize sur 35 ha.
- Le secteur n°5 se compose essentiellement du tunnel des Gouttes sur 16 ha (1750m de long).

Ces 5 secteurs abritent des habitats et des espèces remarquables et d'intérêt communautaire. Ainsi le site de la Vallée de l'Orne et ses affluents abrite 18 habitats naturels d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitat) et 16 espèces animales (Annexe II de la Directives Habitats) dont les milieux de vie doivent être préservés.

### 5.2.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation

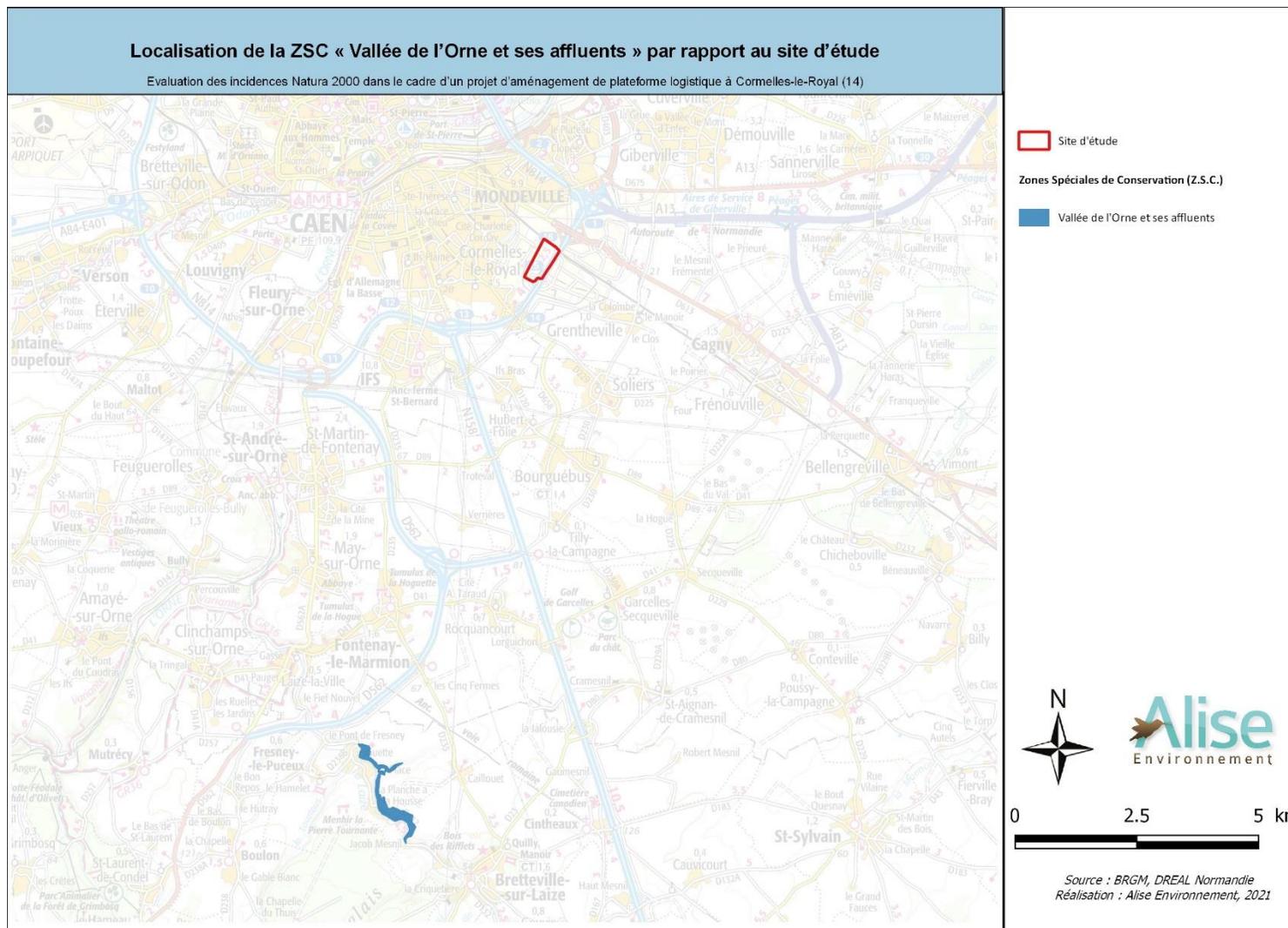


Figure 4 : Localisation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » par rapport au site d'étude

**La Z.S.C. « Vallée de l'Orne et ses affluents » est située à 10,1 km au sud du site d'étude.**

## 5.3- PRESENTATION DE LA ZSC « COMBLES DE L'ÉGLISE D'AMAYE-SUR-ORNE » (FR 2502017)

### 5.3.1- Données de l'INPN

Cette Z.S.C constitue les combles d'un clocher d'une église. Ces combles accueillent une colonie reproductrice de Grand Murin, espèce de l'annexe 2 de la Directive 92-43.

#### a/ Espèces d'intérêt communautaire

Une espèce d'intérêt communautaire a justifié la désignation de la Z.S.C. « Combles de l'Église d'Amayé-sur-Orne » (cf. tableau suivant) :

**Tableau 8 : Chiroptères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

CODE	NOM	EVALUATION						
		STATUT	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1324	<i>Myotis myotis</i>	Résidence	Individus	Présente	2>p>0%	Bonne	Non-isolé	Bonne

### 5.3.2- Données du DOCOB

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé en 2009.

#### a/ Intérêt du site

L'importance du site pour les chiroptères est avérée et reconnue depuis 2004. En effet, les combles de l'église d'Amayé-sur-Orne sont considérés comme un site de reproduction d'importance régionale pour le Grand murin. Cette espèce fait partie des 21 répertoriées dans la région et figure à l'annexe II de la directive « Habitats- Faune-Flore ». C'est une espèce surveillée de près puisqu'inscrite à l'annexe II des conventions de Bonn et de Berne.

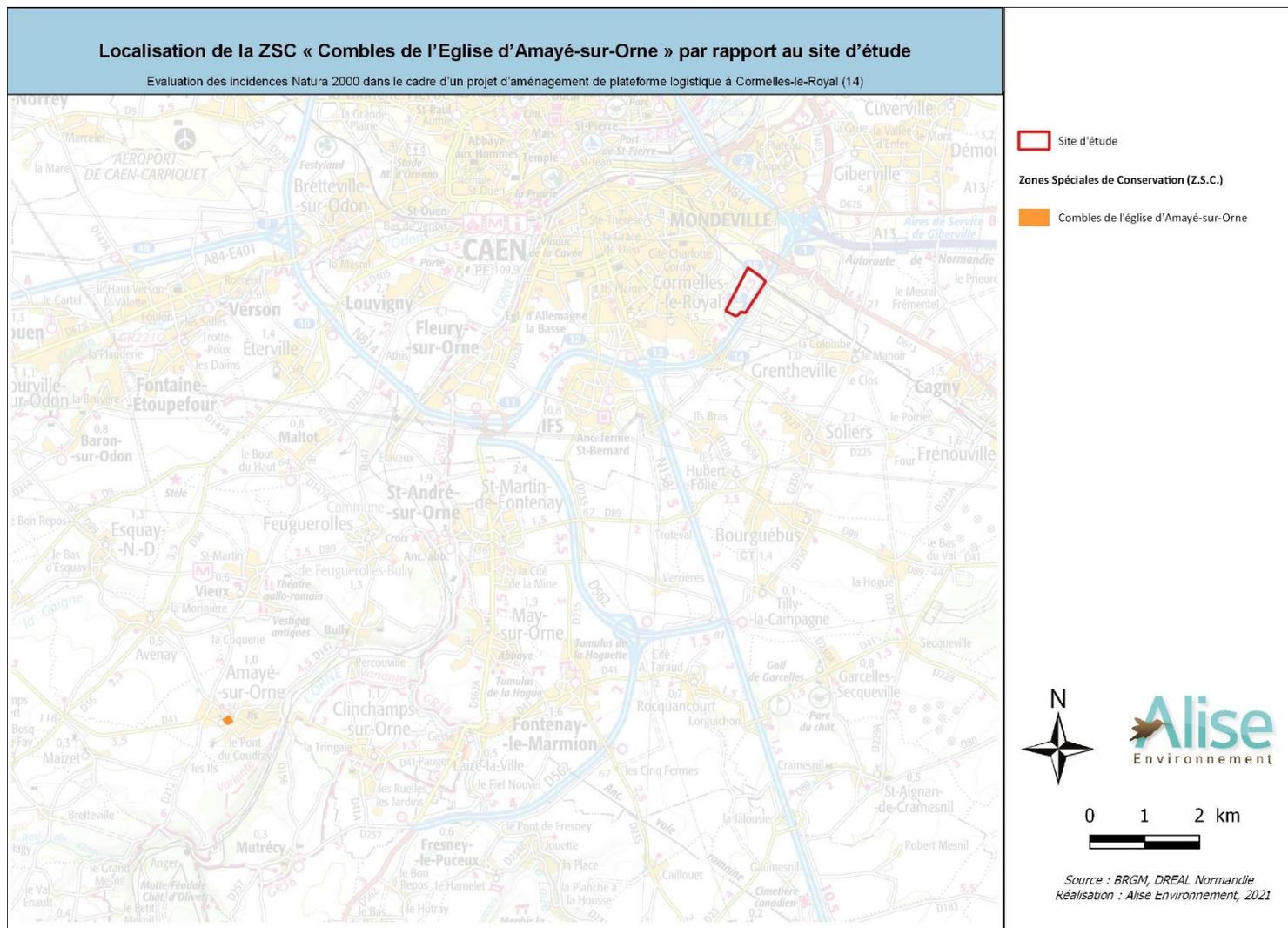
De plus, le Grand Murin (*Myotis myotis*) est protégé par l'**Arrêté Ministériel du 17 avril 1981**, modifié le 11 septembre 1993 et le 24 juillet 2006, qui fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français. Cet arrêté stipule dans son article 1 que « *sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat* ».

Depuis le début du suivi de la colonie par le GMN en 2004, l'effectif de femelles présentes sur le site chaque année est de l'ordre de 200 individus (*Annexe 8 : Suivi des effectifs*), ce qui, suite à l'important déclin subi par les populations de chauves-souris dans la seconde moitié du 20<sup>ième</sup> siècle, s'avère remarquable.

La colonie présente à Amayé-sur-Orne ne regroupe en effet que des femelles accompagnées par la suite par leur petit, unique pour chacune d'entre elles, puisque les chauves-souris ont un taux de reproduction très faible, environ un jeune tous les deux ans.

Les femelles recherchent pour la mise bas des gîtes qui soient à la fois calmes, relativement chauds et obscurs, et c'est pour ces raisons qu'elles occupent régulièrement les combles de bâtiments publics ou privés. Ces endroits ne sont jamais choisis au hasard (taille, hauteur, structure de la charpente...), d'autant plus que les jeunes y apprendront à voler, à l'abri de toute prédation. Ces colonies sont suffisamment rares pour que, lorsqu'elles sont découvertes, tout soit mis en œuvre pour conserver les lieux dans un état favorable à l'accueil de ces animaux.

### 5.3.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation



**Figure 5 : Localisation de la ZSC « Combles de l'Église d'Amayé-sur-Orne » par rapport au site d'étude**

**La Z.S.C. « Combles de l'Église d'Amayé-sur-Orne » est située à 11,7 km au sud-ouest du site d'étude.**

## 5.4- PRESENTATION DE LA ZPS « ESTUAIRE DE L'ORNE » (FR 2510059)

### 5.4.1- Données de l'INPN

D'une superficie de **1 000 ha**, la Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » correspond à l'ensemble des zones humides et estuariennes de l'embouchure de l'Orne en aval de Caen.

Cette Z.P.S est également inventoriée parmi les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) en tant qu'escale migratoire unique dans le département du Calvados.

Le site présente une diversité importante de biotopes.

Le site est recouvert par :

- Rivières et estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagune : 66%
- Dunes, Plages de sables, Machair : 16%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées 18%.

#### **a/ Habitats d'intérêt communautaire**

La Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » n'a pas été désignée par des habitats d'intérêt communautaire, mais par des espèces d'oiseaux éligibles à l'annexe IV de la Directive Habitats 2009/147/CE.

#### **b/ Espèces d'intérêt communautaire**

**27 espèces d'intérêt communautaire** visées par l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE du Conseil ont justifié la désignation du Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » (cf. Tableau 9).

### 5.4.2- Données du DOCOB

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé en 2011 par l'opérateur du site (Conservatoire du Littoral) désigné par la DREAL de Basse-Normandie.

#### **a/ Présentation du site**

Situé à mi-chemin entre la baie des Veys et l'embouchure de la Seine, l'estuaire de l'Orne constitue un espace original de 859 ha : il est l'un des sites naturels les plus riches du département mais constitue aussi un pôle d'attraction pour de nombreuses activités humaines. Il est aussi, à l'instar des côtes normandes, un haut-lieu de l'histoire contemporaine.

L'estuaire de l'Orne se caractérise par sa variété de milieux naturels sur un territoire relativement restreint. Sa situation géographique, à proximité de l'agglomération caennaise qui compte environ 230 000 habitants, contribue à expliquer la fréquentation importante du site.

A cheval sur le territoire des communes de Ouistreham, Ranville, Amfreville, Sallenelles et Merville-Franceville, il constitue une coupure le long d'un littoral fortement urbanisé depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, entre Honfleur et Merville à l'est (côte fleurie) et entre Ouistreham et Courseulles (côte de nacre).

L'Orne qui y débouche trouve là son exutoire après 175 km d'écoulement depuis le sud d'Argentan. Son cours a été rectifié entre Caen et la mer dès le début du XIX<sup>ème</sup> siècle mais l'envasement consécutif à la remontée

de l'eau salée a rapidement entraîné l'arrêt de la navigation. La construction d'un canal dès 1857 et parallèle au fleuve a donc été nécessaire pour permettre la circulation des bateaux de commerce jusqu'à la zone portuaire de Caen.

On peut distinguer sept unités écologiques distinctes : l'ensemble dunaire de Merville, le Gros banc, les terrains François (ancien polder), les prairies du Costil, les marais de Cagny, la Pointe de la Roque et la Pointe du siège sur la commune d'Ouistreham.

L'estuaire constitue un espace de haute valeur paysagère et écologique. Il présente des espaces naturels riches et variés : secteurs marins immergés en permanence, estran sablo-vaseux, prés salés, prairies humides, le tout dans un contexte très particulier (proximité d'une grande agglomération, contexte portuaire et littoral fortement urbanisé).

Situé sur une grande voie de migration, il constitue un site important pour l'avifaune migratrice puisqu'il représente le seul estuaire entre la baie des Veys à l'ouest et l'embouchure de la Seine à l'est.

### **b/ Intérêt faunistique du site**

L'estuaire de l'Orne fait figure de site particulièrement bien suivi et connu à l'échelle de la région.

Avant tout désignée ZPS pour son rôle en période migratoire et hivernale, l'estuaire joue aussi un rôle pour certaines espèces reproductrices.

Etant donné la taille somme toute restreinte du site, les effectifs présents en période hivernale sont moins importants que sur d'autres sites bas-normands. L'estuaire a cependant une importance régionale, voire nationale pour de nombreux oiseaux d'eau (Sterne caugek, Chevalier gambette,...). Lors des vagues de froid hivernales, l'estuaire peut jouer le rôle de refuge climatique. Ceci se traduit alors par un accroissement temporaire et des effectifs d'oiseaux, notamment d'anatidés.

En période de nidification, le site est d'importance nationale pour le Gravelot à collier interrompu. C'est sur cette espèce que se concentre l'intérêt du site en termes d'effectifs, mais il convient de signaler aussi la reproduction régulière de la Fauvette pitchou, de l'Engoulevent d'Europe et du Tadorne de Belon. Plus irrégulièrement, y nichent l'Avocette élégante et la Bécassine des marais.

Actuellement, les espèces justifiant la désignation du site et figurant sur l'arrêté de désignation de la ZPS sont au nombre de 64, 18 étant inscrits à l'Annexe I de la Directive et 46 étant considérées comme espèces migratrices régulières en vertu de l'article 4.2 de la Directive.

**Tableau 9 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil**

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A015	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Concentration			Individus	Présente					
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Concentration			Individus	Présente					
		Hivernage			Individus	Présente					
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Concentration			Individus	Présente					
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Hivernage	0	5	Individus	Présente					
		Concentration	10	100	Individus	Présente					
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Hivernage			Individus	Présente					
		Concentration			Individus	Présente					
A045	<i>Branta leucopsis</i>	Concentration			Individus	Présente					
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernage	1	10	Individus	Présente					
A084	<i>Circus pygargus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A094	<i>Pandion halieetus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A127	<i>Grus grus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Hivernage	1	10	Individus	Présente					
		Concentration	10	100	Individus	Présente					
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration			Individus	Présente					

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A015	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Concentration			Individus	Présente					
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Concentration	10	500	Individus	Présente					
A166	<i>Tringa glareola</i>	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentration	500	1000	Individus	Présente					
A192	<i>Sterna dougallii</i>	Concentration			Individus	Présente					
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Concentration	500	1 000	Individus	Présente					
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Concentration			Individus	Présente					
A222	<i>Asio flammeus</i>	Concentration			Individus	Présente					
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Concentration	1	10	Individus	Présente					
		Hivernage	1	10	Individus	Présente					
A303	<i>Sylvia undata</i>	Concentration			Individus	Présente					

### 5.4.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone de Protection Spéciale

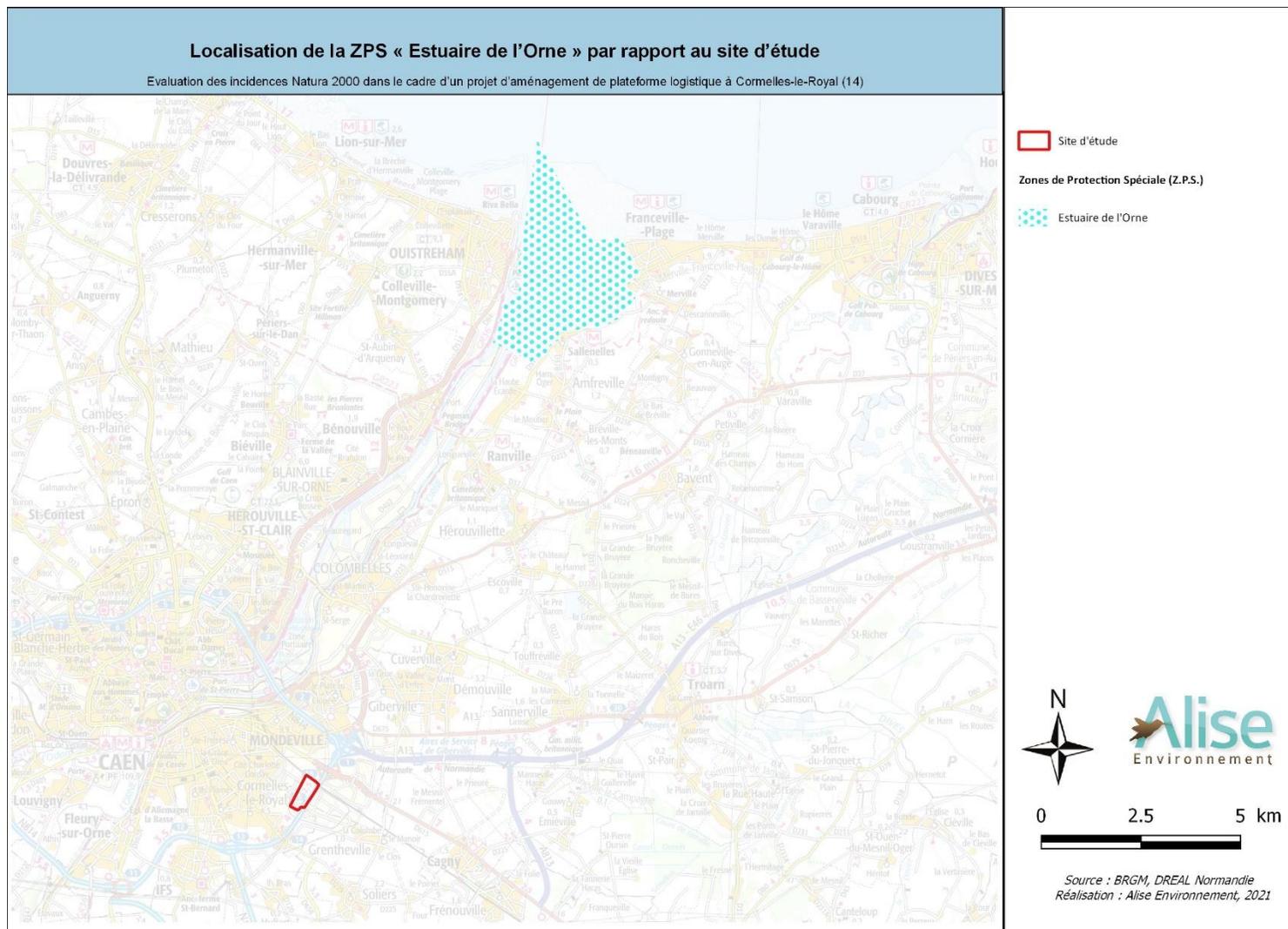


Figure 6 : Localisation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » par rapport au site d'étude

**La Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » est située à 11,7 km au nord-est du site d'étude.**

## 6- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Lors des prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'étude faune-flore-habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire éligible au titre des ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et « Vallée de l'Orne et ses affluents » n'a été recensé sur le site d'étude.

**D'une manière générale, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur le site du projet.**

## 7- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

A partir de la bibliographie et des prospections terrain, il est possible d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour les espèces ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », « Vallée de l'Orne et ses affluents », « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne » et « Estuaire de l'Orne ». Les tableaux suivants correspondent à l'évaluation du site du projet vis-à-vis des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats et des espèces inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux.

**Tableau 10 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats**

Groupe	Espèce	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
Poissons	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents »	La Lamproie marine vit en mer sur le plateau continental et remonte les rivières pour se reproduire. Les larves « ammocètes », aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. <b>Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce.</b> <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )		Le Saumon atlantique est une espèce territoriale pour laquelle les eaux natales se trouvent au niveau des fleuves côtiers ou dans les grands fleuves. Il existe un nombre maximal d'individu par habitat. Les frayères sont constituées par des plages de galets ou de graviers en eau habituellement peu profondes dans les zones d'alternance de pool et de radier. <b>Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce.</b> <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )		La Lamproie de Planer, contrairement à la Lamproie de rivière et à la Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> ), est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves ammocètes, aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. <b>Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce.</b> <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Chabot commun ( <i>Cottus gobio</i> )		<i>C. gobio</i> est une espèce qui affectionne les rivières et fleuves à fonds rocailleux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau. L'espèce est très sensible à la qualité de l'eau. Un substrat grossier et ouvert offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long et renouvellement actif des fonds en période de forts débits.

Groupe	Espèce	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
			<p>Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce.</p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>
Invertébrés	Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Z.S.C « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et Z.S.C. « Vallée de l'Orne et ses affluents »	<p><i>Callimorpha quadripunctaria</i> fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. <b>Le site d'étude pourrait potentiellement constituer un habitat pour l'espèce (milieux mésophiles et friches).</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES</b></p>
	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Z.S.C « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »	<p><i>C. mercuriale</i> est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et minéralisation variable, situés dans les zones bien ensoleillées.</p> <p>La végétation est constituée par les laiches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux.</p> <p><b>Le site ne présente pas les caractéristiques favorables à l'espèce.</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>
	Vertigo étroit ( <i>Vertigo angustior</i> )		<p>Cette espèce est généralement observée dans trois grands types de milieux : les milieux humides dunaires et estuariens, les prairies humides et les marais ainsi que les dalles calcaires.</p> <p><b>Le site du projet ne présente aucun habitat susceptible d'accueillir cette espèce.</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>
	Vertigo des moulins ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )		<p><i>Vertigo moulinsiana</i> est une espèce des zones humides calcaires. On le trouve principalement dans les marais, mais aussi en bordure d'étangs, de lacs, au niveau de berges de rivières, dans de petites dépressions humides, des prairies toujours humides à Jonc (<i>Juncus</i> spp.) ... L'habitat idéal pour l'espèce consisterait en une mosaïque de microdépressions aux eaux stagnantes et de zones terrestres très humides occupées par des éléments de roselières et de cariçaies. <b>Le site du projet ne présente aucun habitat susceptible d'accueillir cette espèce.</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>
	La Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )		<p>Cette espèce d'odonates est inféodée aux habitats lotiques et lentiques bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Les rivières et les fleuves constituent d'une manière générale ses habitats typiques. <b>Le site d'étude ne présente pas les caractéristiques nécessaires à la présence de l'espèce.</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>
	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents »	<p>L'habitat larvaire de <i>Lucanus cervus</i> est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. La larve est essentiellement liée aux Chênes, sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier, Frêne, Peuplier, Aulne, Tilleul, Saule, rarement sur des conifères et Tuyas.</p> <p><b>Le site du projet ne présente pas d'habitat susceptible d'accueillir cette espèce.</b></p> <p><b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b></p>

Groupe	Espèce	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
	<i>L'écrevisse à pattes blanches</i> ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )		<i>A.pallipes</i> présente des exigences écologiques très fortes et multiples. C'est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle affectionne plutôt les eaux fraîches bien renouvelées. <b>Le site d'étude ne présente pas de caractéristique favorable à la présence de cette espèce.</b> <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Mulette perlière ( <i>Margaritifera margaritifera</i> )		<i>M.margaritifera</i> présente des exigences écologiques multiples. Pour s'enfoncer dans le substrat, la Mulette a besoin d'un fond sableux ou graveleux. Sa phase enfouie dans le sédiment qui dure plusieurs années, la Moule perlière est très sensible à tout colmatage dû soit à une augmentation de la charge en matériaux fins, soit à une diminution du courant par la création de retenue. La mulette caractérise les cours d'eau oligotrophes des massifs anciens. <b>Le site d'étude ne présente pas de caractéristique favorable à la présence de cette espèce.</b> <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
Chiroptères	Grand murin	Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents » et Z.S.C « Combles de l'église d'Amayé-sur-Orne ».	Les habitats du site du projet sont peu favorables à l'accueil des chiroptères. Le site se compose de milieux fortement perturbés et dégradés où les corridors de vol et zones potentielles de chasse et de transit sont limités. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE TRES FAIBLES</b>
	Barbastelle commune, Murin de Bechstein Murin à oreilles échancrée, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents »	
Mammifères terrestres	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents »	La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal. Le site d'étude ne présente pas de caractéristique favorable à la présence de cette espèce. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>

**Tableau 11 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux**

Groupe	Milieux de vie	Espèces	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
Oiseaux	Milieux secs plus ou moins embroussaillés	Fauvette pitchou	Z.P.S. « Estuaire de l'Orne »	Les habitats présents tels que les milieux ouverts de friches sont les plus susceptibles d'accueillir cette espèce.

Groupe	Milieux de vie	Espèces	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
				<b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE TRES FAIBLES</b>
	Roselières	Busard des roseaux, Héron pourpré		Aucun habitat de type roselière n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Marais, prairies humides	Busard cendré, Chevalier sylvain, Grue cendrée, Echasse blanche, Hibou des marais.		Aucun habitat de type marais ou prairies humides n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Zones humides littorales	Spatule blanche		Aucun habitat de type zones humides littorales n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Vasières	Combattant varié, Avocette élégante, Aigrette garzette.		Aucun habitat de type vasières n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Hauts fonds végétalisés	Echasse blanche.		Aucun habitat de type hauts fonds végétalisés n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Berges abruptes	Martin-pêcheur d'Europe		Aucun habitat de type berges abruptes n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Cultures et prairies	Pluvier doré, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Œdicnème criard.		Des cultures/jachères et prairies sont présentes sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE TRES FAIBLES</b>
	Plans d'eau	Guifette noire, Balbuzard pêcheur, Sternes pierregarin, caugek, arctique, naine et de Dougall.		Aucun habitat de type plan d'eau n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Estuaires	Océanite cul-blanc, Cygne chanteur, Bernache nonette		Aucun habitat de type estuaires n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>

## 8- BILAN DES PROSPECTIONS

Les prospections réalisées sur le site d'étude ont mis en évidence l'absence d'habitat d'intérêt communautaire.

Concernant la faune, les potentialités d'accueil sont nulles à faibles. Les habitats les plus représentatifs sur le site d'étude et ses abords correspondent à des habitats de friche quasiment dépourvus de milieux arbustifs. Ils ne constituent pas un type d'habitat favorable à l'accueil des espèces d'intérêt communautaire ayant désignés les sites Natura 2000 les plus proches.

Aucune espèce d'intérêt communautaire ayant désigné les sites Natura 2000 étudiés n'a été recensée sur le site lors des prospections terrain.

## 9- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET

L'analyse des incidences est ciblée sur les enjeux d'intérêt communautaire. L'évaluation porte sur les risques de détérioration des habitats et de perturbation des espèces.

L'analyse des incidences porte sur toutes les phases du projet tout en restant proportionnée selon les enjeux identifiés.

### 9.1- GENERALITES

#### 9.1.1- Incidences directes

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles affectent les habitats et espèces proches du projet. Parmi les incidences directes, on peut distinguer celles dues à la construction et au démantèlement même du projet (emprise des constructions, modification du régime hydraulique,...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (pollution de l'eau, de l'air et de sols,...).

#### 9.1.2- Incidences indirectes

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe. Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long, mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que les incidences directes. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence du site qui, par son évolution, peut provoquer la disparition d'habitats ou d'espèces.

#### 9.1.3- Incidences temporaires et permanentes

Les incidences permanentes sont liées au résultat des travaux ou à des incidences fonctionnelles qui se manifestent tout au long de la vie du site.

Les incidences temporaires sont limitées dans le temps : soit elles disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. On identifiera particulièrement les travaux de construction et de démantèlement qui entraînent généralement des incidences temporaires, mais significatives.

Les habitats et espèces font ici l'objet d'une évaluation des incidences des aménagements projetés sur leur état de conservation. Les incidences sont identifiées sous deux aspects :

- ⇒ Impacts permanents (directs et indirects) ;
- ⇒ Impacts temporaires (directs et indirects).

## 9.2- INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

### 9.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire

Lors des prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'étude faune-flore-habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire (et par conséquent ceux éligibles au titre des ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et « Vallée de l'Orne et ses affluents ») n'a été recensé sur le site d'étude.

**Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur le site d'étude. Aucun impact n'est donc à attendre sur des habitats d'intérêt communautaire (notamment ceux éligibles au titre des ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et « Vallée de l'Orne et ses affluents »).**

### 9.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire

Au cours des inventaires, aucune espèce d'intérêt communautaire ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 étudiés n'a été recensée sur le site d'étude et ses abords.

Pour ces espèces, les potentialités d'accueil sont nulles à faibles.

**Le projet n'aura donc pas d'impact direct ou indirect sur les espèces potentiellement d'intérêt communautaires présentes. Rappelons également sur le site Natura 2000 le plus proche est situé à 7,5 km du site du projet.**

**Tableau 12 : Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive habitats ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux présentes ou potentiellement présentes sur le site du projet**

Espèces	Présence de l'espèce sur le site d'étude	Potentialités d'accueil du site pour ces espèces	Incidences potentielles
<b>Mammifères marins et semi-aquatiques</b>			
Loutre d'Europe	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
<b>Poissons</b>			
Lamproie marine	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Saumon atlantique	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Lamproie de Planer	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Chabot commun	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
<b>Invertébrés</b>			
Ecaille chinée	Absente	Faibles	<b>Nulle</b>
Agrion de Mercure	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Vertigo étroit	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Vertigo des moulins	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>
Cordulie à corps fin	Absente	Nulles	<b>Nulle</b>

Espèces	Présence de l'espèce sur le site d'étude	Potentialités d'accueil du site pour ces espèces	Incidences potentielles
<b>Mammifères marins et semi-aquatiques</b>			
Lucane cerf-volant	Absente	Nulles	Nulle
Ecrevisse à pattes blanches	Absente	Nulles	Nulle
Mulette perlière	Absente	Nulles	Nulle
<b>Chiroptères</b>			
Barbastelle commune, Murin de Bechstein Murin à oreilles échanquée, Grand murin, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	Absente	Très faibles	Nulle
<b>Oiseaux</b>			
Oiseaux	Absente	Nulles à Faibles	Nulle

L'impact direct ou indirect du projet sur les habitats, la flore et la faune d'intérêt communautaire sera nul sur le site du projet et ses abords.

## 10- MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET

Dans la mesure où aucun impact direct ou indirect n'a été recensé dans le cadre de ce projet sur les habitats, la flore et la faune d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par cette étude, aucune mesure spécifique n'est à prévoir.

## 11- LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Dans la mesure où aucun impact direct ou indirect n'a été recensé dans le cadre de ce projet sur les habitats, la flore et la faune d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par cette étude, il n'y aura aucun impact résiduel.

## 12- MESURES ENVISAGEES POUR COMPENSER LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire étant donné l'absence d'impact résiduel.

## 13- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

A l'issue de la précédente analyse, on peut conclure à l'absence d'atteinte du projet sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant désignés les sites Natura 2000 concernés par la présente étude.

Précisons également qu'il n'y aura pas d'effets de rupture de corridor écologique, de modification du comportement hydrique ou de pollutions (régulières ou accidentelles) remettant en cause l'état de conservation des sites Natura 2000.

## 14- ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET

Différentes méthodes ont été utilisées afin d'évaluer les incidences du projet :

- **Une enquête de terrain effectuée par ALISE** en 2017, 2019 et 2021. Des prospections de terrain ont été réalisées afin de recenser les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et/ou la capacité d'accueil des habitats en vue de l'évaluation des incidences. Ces prospections ont permis de réaliser un « état zéro » de la zone d'étude ;
- **La consultation de divers documents** relatifs aux habitats et espèces justifiant la désignation du site Natura 2000 (DOCOB, atlas existants....).

## 15- BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages, documentation, études :

- ✓ **BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.)** (2001) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.)** (2004) : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.)** (2002) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)** (2005) : - Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.)** (2004) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. & QUÉRÉ E. (coord.)** (2002). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.)**, 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- ✓ **CFEN** (2007), Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », FR 2500094, 222 pages.
- ✓ **CFEN** (2009), Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne », FR 2502017, 72 pages.
- ✓ **CPIE des Collines normandes, CRPF de Normandie** (2010) – Document d'objectifs Natura 2000 – site FR2500091 « Vallée de l'Orne et ses affluents », 100p.
- ✓ **LOUVEL J., GAUDILLAT V., PONCET L.** (2013) : – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- ✓ **MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE** (2004) : - Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000. 62p.
- ✓ **VIAL R.**, (2011). Document d'Objectifs Natura 2000 – Estuaire de l'Orne – Zone de Protection Spéciale – Tome I : Etat des lieux, Conservatoire du littoral, DREAL Basse-Normandie, 175 p.

### Sites Internet consultés :

**INPN** : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

**DREAL Normandie** : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/>

**Géoportail** : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

**Réseau Natura 2000** : <http://www.natura2000.fr/>

## 16- REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER

REDACTION	NOM PRENOM	SOCIETE	COORDONNEES
Inventaires, rédaction et cartographie	BONJEAN Coralie DUMONT Claire NOEL Nicolas	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 <a href="http://www.alise-environnement.fr">www.alise-environnement.fr</a>
Relecture, validation	NOEL Nicolas	ALISE environnement	-