



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de camping sur la commune de
Saint-Georges-sur-l'Aa (59)
Étude d'impact de juillet 2023**

n°MRAe 2023-7450

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 14 novembre 2023 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de camping des « Rives de l'Aa » à Saint-Georges-sur-l'Aa dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet, Anne Pons et Jean-Philippe Torterotot.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 18 septembre 2023 par la Commune de Saint-Georges-sur-l'Aa, pour avis, à la MRAe.

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

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 21 septembre 2023 :

- le préfet du département du Nord;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

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

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.
L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

Le projet, porté par la société « SAS Plein Air Rive de l'Aa », consiste à aménager un camping de 241 emplacements sur une emprise d'environ 10 hectares sur la commune de Saint-Georges-sur-l'Aa, dans le département du Nord.

Il s'inscrit dans une zone à dominante humide au sein d'une zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique, et dans un secteur de risques d'inondations (aléa des Wateringues, remontées de nappes).

L'autorité environnementale relève qu'il s'inscrit sur une zone plus vaste, le « site du PAarc des Rives de l'Aa », qui fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du plan local d'urbanisme intercommunal habitat déplacements (PLUi) de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) sur les communes de Gravelines et Saint-Georges-sur-l'Aa.

Elle recommande de compléter l'étude d'impact par la prise en compte de l'ensemble du projet urbain de l'OAP, conformément à l'article L 122-1 du code de l'environnement.

L'étude d'impact a été réalisée par Urbycom et Agrosol-Diagobat.

Elle est insuffisante concernant la consommation d'espace, la préservation de la biodiversité et des zones humides, la gestion des eaux et les impacts induits par le trafic routier.

La compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie reste à démontrer.

Le projet de camping engendrera l'artificialisation de 10 hectares d'espaces agricoles et naturels.

Concernant la biodiversité, les inventaires sont incomplets et ne permettent pas d'évaluer les impacts pour chaque groupe d'espèces. Ils sont à compléter pour les chauves-souris sur un cycle biologique complet. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est également à compléter.

De même, l'étude de caractérisation des zones humides est à revoir.

Malgré l'incomplétude de l'étude, celle-ci a mis en évidence plusieurs espèces protégées et des impacts résiduels sont attendus pour les oiseaux. Une demande de dérogation à l'interdiction de la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats est prévue. De même, le projet impactera des zones humides. Or, aucune variante permettant d'éviter ces impacts n'est étudiée.

L'autorité environnementale recommande, après complément des inventaires, de compléter l'étude de variantes et de compléter les mesures afin d'éviter les impacts résiduels sur les zones humides et la biodiversité.

Concernant la gestion des eaux, l'étude est insuffisante et doit être précisée et complétée afin de démontrer d'une part la capacité de la station d'épuration à accueillir les effluents supplémentaires, d'autre part la faisabilité de l'assainissement des eaux pluviales prévu, sans aggraver le risque d'inondation.

Dans le cas où les fortes inondations du bassin de l'Aa observées au cours du mois de novembre 2023 impacteraient le site du projet, il conviendrait de compléter l'étude en intégrant les informations

correspondantes, et en définissant des mesures adaptées en tant que de besoin.

Enfin, une étude de trafic est à réaliser et les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre générés par le trafic induit sont à quantifier et des mesures permettant de les réduire sont à étudier.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet, porté par la société « SAS Plein Air Rive de l'Aa », consiste à aménager un camping de 241 emplacements sur une emprise de 100 200 m² (soit 10 hectares environ) sur la commune de Saint-Georges-sur-l'Aa, dans le département du Nord (source : demande de permis d'aménager page 4).

Le projet se situe à proximité de la base nautique du Parc des Rives de l'Aa, au sud de Gravelines, à l'ouest du bourg, entre un bras mort de l'Aa et l'Aa canalisée.



Cartes de situation du projet entouré rouge (Source : résumé non technique page 7)

Le projet comprend (résumé non technique pages 8 à 12) :

- la création d'une nouvelle voie d'accès depuis la rue du Guindal, d'une largeur de 5 mètres : la connexion se fera perpendiculairement à cette route afin que la visibilité soit maximale depuis l'entrée/sortie du site ;
- l'aménagement d'une aire d'accueil, qui accueillera les différents bacs de collecte mis à disposition pour les usagers du camping, et de voiries internes d'une largeur de 4 mètres ;
- l'aménagement de 33 places de stationnements disséminées sur le projet et 44 places à l'entrée pour les visiteurs ;
- l'aménagement de 241 emplacements permettant l'accueil des futurs usagers du camping, en Mobil-Home, dont les surfaces varient de 200 à 300 m² ;
- l'aménagement des équipements techniques (bassins de gestion des eaux, réseaux d'assainissement, d'eau potable, électricité).

L'autorité environnementale relève que le projet comprendra également la construction de bâtiments d'accueil et éventuellement d'autres éléments non décrits, mais figurant sur certains plans (piscine) ou évoqués dans l'étude des impacts (franchissement du cours d'eau).

Plan masse du projet (page 10 du résumé non technique)

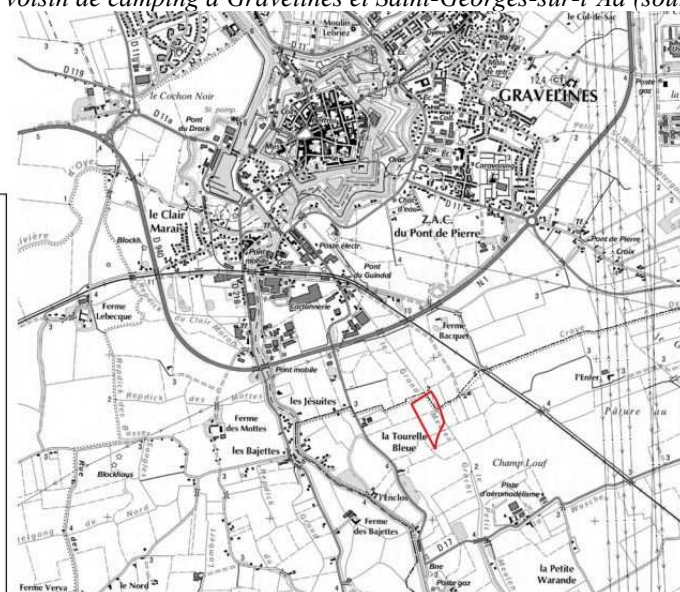
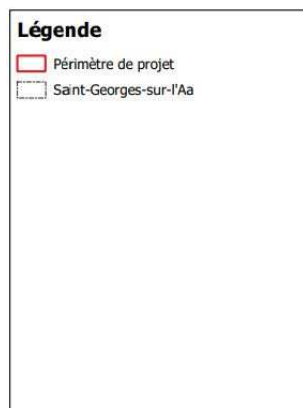


Par ailleurs, un projet de camping de 107 emplacements de la société « SAS Plein Air des Rives de l'Aa » sur 3,45 hectares sur les communes de Gravelines et Saint-Georges sur l'Aa a fait l'objet d'une décision de dispense d'étude d'impact de l'autorité en charge de l'examen du cas par cas en date du 4 avril 2022¹.

Localisation du projet voisin de camping à Gravelines et Saint-Georges-sur-l'Aa (source : formulaire Cerfa²)

Plein Air des rives de l'Aa

Localisation au 1_25000ème

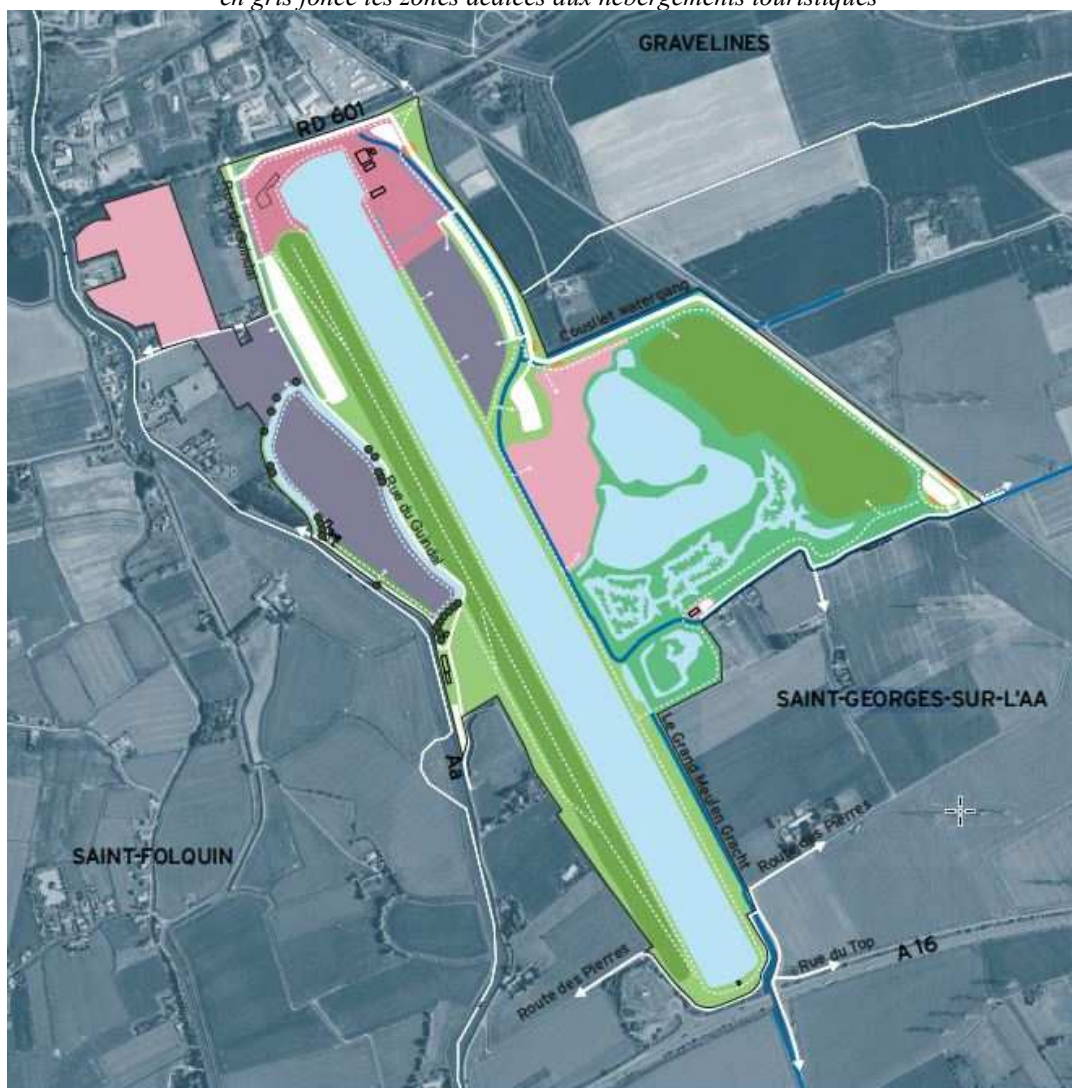


L'autorité environnementale relève que ces projets s'inscrivent sur une zone plus vaste, le « site du PAarc des Rives de l'Aa », qui fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du plan local d'urbanisme intercommunal habitat déplacements (PLUi) de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) sur les communes de Gravelines et Saint-Georges-sur-l'Aa (résumé non technique page 44).

1 https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/decision_kpk_ei_dispense_signature_dreal_2022_0009signee.pdf

2 https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cerfa_complet_2022_0009_r_compressed.pdf

Extrait de l'OAP (résumé non technique page 47)
 en gris foncé les zones dédiées aux hébergements touristiques



Les secteurs de projets de campings correspondent à l'OAP « site du PArc des Rives de l'Aa » du PLUi de la CUD, sans couvrir l'ensemble de l'OAP, et apparaissent comme deux parties d'un même projet urbain prévu par le PLUi.

L'autorité environnementale rappelle qu'en application de l'article L 122-1 du code de l'environnement, « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par la prise en compte de l'ensemble du projet urbain de l'OAP, à commencer par les aménagements directement liés au camping (bâtiment d'accueil, franchissement de cours d'eau).

Le projet est soumis à étude d'impact au titre des rubriques 39 et 42 de l'annexe R122-2 du code de l'environnement, qui soumettent à évaluation environnementale les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 hectares et les terrains de camping et de caravanage de plus de 200 emplacements de tentes, caravanes, résidences mobiles de loisirs ou d'habitations légères de loisirs .

II. Analyse de l'autorité environnementale

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

L'étude d'impact a été réalisée par Urbycom et Agrosol-Diagobat (étude d'impact page 270).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la consommation foncière, aux milieux naturels, dont Natura 2000, à la gestion de l'eau et à la mobilité qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté dans un fascicule séparé.

Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet de camping dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il présente des cartes superposant le projet de camping aux enjeux environnementaux.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact.

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

L'étude de l'articulation du projet avec les plans et programmes est disponible à partir de la page 248 de l'étude d'impact. Elle analyse l'articulation du projet avec le schéma de cohérence territoriale Flandre Dunkerque, le PLUi de la CUD, le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Artois-Picardie, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa,

le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France.

Concernant le PLUi, le projet est en secteur 1AUT, correspondant aux zones à urbaniser destinées à accueillir les activités touristiques et de loisirs, qui permet la réalisation du projet.

L'étude de l'articulation du projet avec le SDAGE mériterait d'être plus détaillée et argumentée concernant la gestion des eaux et la préservation des zones humides (cf. points II.4.2 et II.4.3 ci-après).

L'autorité environnementale recommande de mieux démontrer, de manière plus détaillée, la bonne articulation du projet avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie concernant la gestion des eaux (disposition A-2.1) et la protection des zones humides (disposition A-9.5).

L'étude des effets cumulés avec les autres projets est présentée page 247 de l'étude d'impact. Un seul projet est recensé, le projet d'aménagement mixte, la Marinaa du Port Vauban, à Gravelines, qui a fait l'objet d'une décision de soumission à étude d'impact du 17 mai 2023³. L'étude conclut sommairement qu'aucun impact cumulé n'est attendu du fait de la nature du projet, mais relève cependant que les deux projets induiront une hausse de trafic. Cet impact n'est ni quantifié ni qualifié.

L'autorité environnementale relève que d'autres projets connus (cf. article R122-5, II, 5°, e) du code de l'environnement) sont présents sur le territoire du projet global, dont celui de camping à Gravelines et Saint-Georges-sur-l'Aa (qui fait l'objet d'une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau), la création d'une troisième butte paysagère à Gravelines (qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 15 septembre 2023⁴), la régularisation et extension d'un établissement de datacenter à Gravelines (qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 11 juillet 2023⁵).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'articulation du projet avec les autres projets connus :

- *en recherchant les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou d'une étude d'incidence environnementale ;*
- *en analysant de manière détaillée les incidences cumulées, qui sont à quantifier et/ou qualifier.*

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix est présentée pages 154-156 de l'étude d'impact.

Aucune étude de variante de localisation n'est présentée. La justification du choix s'appuie uniquement sur le PLUi et son OAP. L'étude d'impact (page 156) évoque une évolution du projet initial pour éviter une zone humide au nord, préserver les berges et maintenir une zone « naturelle ».

3 https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/23.05_17_decision_examen_cas_par_cas_du_projet_d_amenagement_mixte_a_gravelines_59_.pdf

4 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/7318_butte_paysagere_gravelines.odt.pdf

5 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/7183_avis_datacenter_gravelines.pdf

Cependant le projet entraînera des impacts forts sur la biodiversité qui nécessitent une demande de dérogation au titre de l'interdiction de destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats.

L'autorité environnementale rappelle que la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ne doit être envisagée qu'en dernier recours et en l'absence de solution alternative. Cette absence de solution alternative n'est pas démontrée.

L'autorité environnementale relève que la démarche d'évaluation environnementale n'a pas été intégralement menée puisque aucune solution alternative modérant la consommation d'espace et l'impact sur la biodiversité n'a été étudiée.

L'autorité environnementale recommande d'étudier un site alternatif, ou à minima, des variantes de densité, de forme, d'aménagement et de choisir la solution la moins impactante pour l'environnement et la santé.

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

II.4.1 Consommation d'espaces

Le projet de camping, qui n'est qu'une petite partie de l'OAP du PArc des Rives de l'Aa de 168 hectares environ (page 249 de l'étude d'impact), consomme 10,2 hectares (cf. page 15 de l'étude d'impact).

L'artificialisation des sols, quand bien même le projet maintient des surfaces végétalisées conséquentes, est susceptible de générer des impacts environnementaux plus ou moins importants avec, notamment, un appauvrissement de la biodiversité, une modification des écoulements d'eau, une diminution des capacités de stockage du carbone et d'une manière générale une disparition de services écosystémiques⁶. Les pages 205 à 207 proposent une analyse synthétique de l'évolution de ces services aux échelles de la zone d'implantation potentielle, de la zone d'étude rapprochée et de la commune.

Même si les mobil-homes sont prévus sur pilotis, l'artificialisation des surfaces d'équipements, voiries, et les surfaces sous les mobil-homes ne seront plus des espaces agricoles ou naturels, dans lesquels notamment, la végétation pourra naturellement se développer.

Certains impacts ne sont pas étudiés et, à fortiori, des solutions permettant d'économiser les sols et de réduire leur imperméabilisation, par exemple pour les voies de circulation et le stationnement, leur possible végétalisation, n'est pas envisagée.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir la réflexion concernant des solutions d'aménagement moins consommatrices d'espace et conduisant à une moindre imperméabilisation des sols.

6 Services écosystémiques : services définis comme étant les bénéfices retirés par les êtres humains du fonctionnement des écosystèmes (article L.110-1 du code de l'environnement). Biens communs car vitaux et utiles pour l'humanité.

II.4.2 Milieux naturels et Évaluation des incidences Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe en zone à dominante humide, au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II n°31014024 « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » et à moins de 300 mètres de la ZNIEFF de type I n°310013738 « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin ».

Il est à proximité de plusieurs autres ZNIEFF de type I, à moins de 10 kilomètres, et dont plusieurs sont raccordées au site par la trame écologique :

- n°310007286 « Platier d'Oye et Plage du Fort Vert » ;
- n°310030011 « Dunes de Gravelines » ;
- n°310007020 « Dune du Clipon » ;
- n°310013303 « Bassin de Coppensfort, watergang du Zout Gracht et prairies et mares de la Ferme Belle à Loon-Plage ».

Il est également à moins de 10 kilomètres de trois sites Natura 2000 :

- la zone de protection spéciale (ZPS) n°FR3110039 « Platier d'Oye » à 4,5 kilomètres, qui abrite une réserve naturelle nationale d'intérêt majeur pour les oiseaux migrateurs ;
- la ZPS n°FR3112006 et ZSC n°FR3112006 « Bords des Flandres » à 8,6 kilomètres ;
- la zone spéciale de conservation FR3102002 « Bords des Flandres » à 8,7 kilomètres.

Ces sites sont reliés par une trame écologique de milieux aquatiques, milieux humides et de dunes, dont certains sont au droit de la zone du projet.



Carte des enjeux biodiversité (Source : DREAL)

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude écologique est présentée en annexe 1 de l'étude d'impact (page 286 de l'étude d'impact).

Elle est basée sur l'analyse de la bibliographie et des inventaires de terrain.

Page 12 de cette annexe, le tableau n°8 (repris page 70 de l'étude d'impact dans le tableau 11) présente les dates et conditions des inventaires de terrain effectués entre mai 2022 et avril 2023.

Les inventaires réalisés ont porté sur l'avifaune (migratrice postnuptiale, nicheuse et sédentaire), les insectes, les amphibiens, les reptiles et les mammifères.

L'autorité environnementale note l'absence d'inventaire sur les chauves-souris. Or le site présente des milieux variés (ouverts, boisés, haies...) et des surfaces en eau constituant un ensemble propice pour ces espèces tant à la chasse des insectes, qu'au gîte, voire à la reproduction dans les espaces plus éloignés (corps de ferme, etc).

Le site est d'ailleurs présenté comme d'usage potentiel pour les chauves-souris (page 105 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude écologique sur un cycle biologique complet concernant les chauves-souris, afin de pouvoir étudier les impacts du projet sur celles-ci et de proposer des mesures d'évitement, voire de réduction ou de compensation, adaptées aux espèces présentes.

Par ailleurs, l'autorité environnementale relève que les inventaires n'ont été réalisés que sur l'emprise initialement prévue pour le projet de camping. Or, les impacts du projet global sont à considérer.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires a minima sur l'ensemble du périmètre de l'OAP.

Zones humides

Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur les critères flore et pédologie. Elle est annexée à l'étude d'impact (annexe 2). Elle a été réalisée en septembre 2022 (le 7 pour la flore et le 15 pour la pédologie). Elle a porté sur les périmètres des deux projets de campings.

Une étude de végétation sur l'ensemble du cycle annuel, en se rapprochant de l'étude écologique menée aurait été plus pertinente. En effet, une seule date, un peu tardivement dans la saison, est insuffisante. Par ailleurs l'année 2022 a été une année de sécheresse importante et un seul passage tardif et les photos du site attestent du peu de végétation exploitable pour l'analyse.

La carte des sondages pédologiques, page 19 de l'étude de caractérisation de zone humide, révèle que les sondages sont peu nombreux et que certaines zones, pourtant proches des cours d'eau n'ont pas été testées. De plus en termes d'analyse des sols, une année sèche, en septembre, ne révélera pas nécessairement l'ensemble des caractéristiques pédologiques nécessaires.

L'autorité environnementale recommande de refaire l'étude de caractérisation de zone humide, en prenant en compte les données d'étude floristique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact et de refaire les sondages pédologiques à une période plus propice, en les densifiant, notamment près de l'Aa canalisée et du bras mort de l'Aa .

➤ Prise en compte des milieux naturels

Zones humides

L'étude conclut à l'absence de zones humides sur le critère pédologique (ce qui reste à démontrer). Elle met en évidence plusieurs zones humides sur le critère végétation (carte page 54 de l'annexe 2 de l'étude d'impact/page 477 du fichier numérique de l'étude d'impact).

La surface la plus importante de zone humide au nord-est a été exclue du périmètre du projet et une bande de 4 mètres est annoncée préservée en bord de cours d'eau.

Cependant, une partie sera détruite (étude d'impact page 164). L'étude évoque une surface de 100 m², qui pourrait être plus importante compte-tenu du projet de franchissement du cours d'eau, qui n'est pas encore défini.

L'autorité environnementale recommande, après complément des inventaires, d'étudier l'évitement de l'ensemble des zones humides recensées.

Flore et habitats naturels :

L'inventaire botanique a mis en évidence six habitats naturels, dont majoritairement des terres agricoles (grandes cultures sur 9,3 hectares), des prairies de fauche (0,24 hectare), le bord de cours d'eau (lisières humides à grandes herbes), des haies, des friches (jachères), une saulaie (0,12 hectare).

Concernant la flore, 70 espèces ont été relevées, dont une espèce patrimoniale (Tabouret des champs). L'étude d'impact (page 181) indique qu'en phase chantier, l'ensemble de la surface de terres agricoles sera détruite, ainsi que 50 mètres de bord de cours, 145 mètres de haies, 0,24 hectare de bermes enherbées, 0,045 hectare de friche. L'espèce patrimoniale (Tabouret des champs) sera détruite. L'impact du projet est qualifié de négligeable à modéré pour la flore (étude d'impact page 182).

Faune :

L'étude écologique met en évidence la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et/ou inscrites à l'annexe de la directive « oiseaux », dont par exemple, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Bouscarle de Cetti, le Goéland argenté, le Faucon crécerelle, le Foulque macroule, le Pinson des arbres, l'Aigrette garzette, la Grive musicienne, le Faucon hobereau, le Phragmite des joncs, le Sterne pierregarin, le Martin pêcheur d'Europe, l'Alouette des champs, l'Hirondelle de fenêtre et l'Hirondelle rustique, le Vanneau huppé (voir pages 81 à 95 de l'étude d'impact).

L'ensemble des enjeux doit être qualifié de fort à très fort, dans la mesure où ces espèces et leurs habitats sont protégés. Or malgré ce statut de protection, certains enjeux sont qualifiés de moyen, voire faible, en prenant en compte la patrimonialité.

La quasi-intégralité de la zone de projet est concernée, à un moment du cycle de vie de ces espèces, par la présence d'individus de ces espèces.

La carte de synthèse des enjeux relatifs à l'avifaune, présentée page 95 de l'étude d'impact, présente pourtant des zones à enjeux faibles sur la majeure partie du site de projet.

L'autorité environnementale recommande de classer en enjeux fort à très fort l'ensemble des milieux fréquentés par des espèces protégées.

L'étude d'impact conclut (pages 184, 187, 188, 190) à un impact fort à très fort pour les oiseaux lié :

- aux perturbations lumineuses et sonores, à l'entretien des espaces enherbés et des haies et à la hausse de la fréquentation humaine ;
- à la destruction d'individus nicheurs (huit espèces, dont six protégées, pouvant être impactées en phase chantier et cinq en phase d'exploitation) ;
- à la destruction ou altération de leurs habitats ;
- à la perturbation (14 espèces pouvant être dérangées, dont des espèces protégées patrimoniales d'intérêt communautaire).

Concernant les insectes, 37 espèces ont été relevées, dont aucune d'intérêt patrimonial, selon l'étude d'impact (page 96). L'impact est qualifié de négligeable à faible pour ces espèces (page 193).

Concernant les reptiles, aucune espèce n'a été notée. L'étude indique que les habitats ne leur sont pas favorables.

Concernant les amphibiens, une espèce protégée, la Grenouille verte, a été contactée sur le site et les milieux associés sont l'Aa canalisée, le bras mort de l'Aa, ses berges, les haies et boisements (pour l'hivernation). L'impact est qualifié de fort concernant le risque de destruction d'individus en phase travaux et de modéré en phase d'exploitation (gestion des espaces verts et trafic routier). La perturbation des espèces est qualifiée d'impact modéré (page 194).

Ses habitats devraient être intégralement protégés (carte page 101 de l'étude d'impact).

Or, seule une petite partie (bande de 5 mètres de large sur 320 m sur la rive droite et sur 125 mètres sur la rive gauche) est mise en défens (mesure E1.1a, page 216 de l'étude d'impact).

Concernant les chauves-souris, des impacts forts sont attendus par la perte d'habitats et la perturbation lumineuse (page 198) et des mesures sont prévues (limitation de l'éclairage nocturne page 231, préservation des colonies qui gîteraient dans des arbres page 227 et période de travaux page 226). Il apparaît pertinent de prévoir ces mesures, mais mettre en œuvre de telles mesures sans connaître les espèces présentes, leur localisation etc, ne permet pas de savoir si cela est adapté.

Les autres mesures (cf. à partir de la page 212 de l'étude d'impact) ne semblent pas suffisantes au regard des enjeux en matière d'espèces protégées et de leurs habitats (peu d'évitement, réduction pas toujours adaptée ou trop limitée...).

D'ailleurs, l'étude (pages 236, 237) admet des impacts résiduels qualifiés de forts à modérés pour les oiseaux. Les impacts résiduels pour les autres espèces, qualifiés de faibles, sont probablement sous-évalués. En compensation, il est proposé des plantations de haies sans démontrer qu'ils seront suffisants pour chaque espèce impactée (pages 241 à 244). Un suivi écologique est proposé en phase travaux et d'exploitation (page 245).

L'étude d'impact (page 12) conclut à la nécessité d'une demande de dérogation pour la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées. Il convient de compléter l'analyse afin de privilégier l'évitement.

L'autorité environnementale, compte-tenu des espèces protégées et de leurs habitats présents sur le site de projet, recommande de renforcer les mesures d'évitement et dans un second temps, celles de réduction.

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

Une étude des incidences sur Natura 2000 est présentée à partir de la page 170 de l'étude d'impact. L'analyse se limite aux trois sites situés à moins de 10 kilomètres du projet. Elle s'appuie toutefois sur les aires d'évaluation spécifiques⁷ des espèces présentes sur site et dans les zones Natura 2000, à part les chauves-souris non étudiées. Elle est donc incomplète.

Il manque en particulier l'analyse des sites Natura 2000 FR3100494 « Prairies et marais tourbeux de Guines » (justifié notamment par la présence de trois espèces de chauves-souris) à environ 15 kilomètres, FR3100495 « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et ses versants » à environ 15 kilomètres (également justifié par la présence de deux espèces de chauves-souris).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences pour l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet et sur lesquels le projet peut avoir une incidence, notamment les sites FR3100494 et FR3100495.

II.4.3 Ressource en eau

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La masse souterraine (FRAG014 « sables du landénien des Flandres ») est en bon état, mais elle est vulnérable (étude d'impact page 43).

Les risques liés à l'aléa des Wateringues, dont le porté à connaissance a été exposé aux communes concernées, est à prendre en compte. Dans le cas où les fortes inondations du bassin de l'Aa observées au cours du mois de novembre 2023 impacteraient le site du projet, il conviendrait de compléter l'étude en intégrant les informations correspondantes, et en définissant des mesures adaptées en tant que de besoin.

Le site se situe à une altitude de 2 mètres NGF.

Une bonne gestion des eaux usées et pluviales constitue un des enjeux de ce projet.

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

L'étude d'impact est imprécise et insuffisante sur cette thématique.

Elle indique (page 159) que la consommation d'eau du projet n'a pu être estimée à ce stade et que les eaux usées seront rejetées dans le réseau public vers la station d'épuration de Saint-Georges-sur-l'Aa, d'une capacité de 360 équivalents-habitants⁸. L'étude affirme sommairement que cette capacité sera suffisante pour traiter les effluents du projet. Ceci est surprenant, car la population susceptible d'être accueillie sur les 241 emplacements serait largement supérieure à la capacité de la station d'épuration. Il est donc nécessaire de présenter la charge traitée actuellement par la station, les perspectives d'évolution de cette charge, et l'adéquation des équipements concernés.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'évaluer les besoins en eau du projet et de démontrer que la ressource en eau est disponible, en tenant compte du changement climatique ;*
- *de préciser le flux de pollution attendu ;*

⁷ aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

⁸ Équivalent-Habitant (EH) : Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. 1 **EH** = 60 g de DBO5/jour en entrée station

- *de préciser les modalités de traitement des eaux usées dans la mesure où la population accueillie par le projet sera très supérieure à la capacité de la station d'épuration de Saint-Georges-sur-l'Aa.*

L'étude d'impact évoque (page 159) un rabattement de nappe en phase travaux pour la construction du bâtiment principal avec sous-sol. Elle indique qu'une étude géotechnique sera réalisée pour définir les ouvrages. Les incidences prévisibles des travaux sur les aspects qualitatifs des eaux souterraines sont qualifiés de modérés. Cependant aucune étude n'est fournie permettant de conclure à des incidences "modérées" du rabattement de nappe en phase chantier. En outre, il n'y a aucune mesure de réduction définie.

L'autorité environnementale recommande d'étudier précisément l'impact du rabattement de nappe prévu et de définir des mesures permettant de les réduire.

Concernant les eaux pluviales, l'étude d'impact (page 160) prévoit que « la rétention des eaux pluviales de ruissellement sera assurée par des ouvrages pluviaux (trois bassins de rétention) dont la taille et la capacité sont calculées pour un évènement pluviométrique contraignant trentennal et de gérer le débordement d'une pluie centennale à l'intérieur du projet. »

La non-infiltration des eaux pluviales semble justifiée par la présence d'une nappe sub-affleurante. L'étude d'impact (page 210) évoque une étude de sols le démontrant. Celle-ci n'est cependant pas fournie. De plus, il est fait à différents endroits (pages 67, 256) la mention de bassins d'infiltration, ce qui paraît incohérent.

L'étude d'impact indique que le rejet des eaux pluviales se fera dans un bras mort de l'Aa, avec un débit de 1 litre par seconde et par hectare. Ce bras mort apparaît toujours en eau. Il convient d'en expliquer le fonctionnement hydraulique, notamment son alimentation et son exutoire, afin de démontrer que le rejet d'eaux pluviales ne créera pas un risque d'inondation. En cas d'eaux stagnantes, celles-ci vont remonter dans les ouvrages et les eaux pluviales ne s'évacueront pas à 1l/s/ha.

Le projet prévoit de stocker les eaux pluviales dans des bassins de tamponnement perméables. Or, le projet est situé dans une zone de nappe sub-affleurante. Il convient de démontrer qu'il n'y aura jamais de remontée d'eau plus haute que le fond des ouvrages, sinon ils devront être étanchéifiés pour assurer leur bon fonctionnement, tel qu'il est prévu, en toute situation.

Par ailleurs, l'étude d'impact indique page 53 : « Les coefficients pris en compte sont ceux fournis par METEO France en 2022 au poste météorologique de Le Touquet (Issues des statistiques météorologiques de 1982 à 2018). Il est le plus proche et le plus représentatif du site d'Etude. »

Les coefficients de Montana pris en compte sont trop anciens, sachant que des données existent jusqu'en 2021, au moins, sur la station de Lille-Lesquin. De plus, la station de Dunkerque semble plus proche et représentative que celle de Le Touquet.

L'autorité environnementale recommande de reprendre et compléter l'étude de gestion des eaux pluviales en démontrant notamment que le projet n'aggraverait pas le risque d'inondation.

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

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est concerné par une autoroute à fort trafic (A16) au sud du site, plusieurs routes importantes, des infrastructures de fret voyageurs et marchandises importantes, compte-tenu de la proximité avec le port industriel de Dunkerque. De nombreuses industries (dont des sites SEVESO et la centrale nucléaire civile de Gravelines) plus ou moins polluantes existent ou sont en projet. Par ailleurs les pollutions atmosphériques d'origine agricole sont aussi présentes.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du climat

Un diagnostic de la qualité de l'air est présenté à partir de la page 117 de l'étude d'impact. Il est assez complet.

Un diagnostic de l'accessibilité, transport et déplacements, est disponible à partir de la page 141 de l'étude d'impact. Toutefois il y est noté que « le projet n'engendre pas de trafic notable supplémentaire étant donné la nature du projet. Les axes de raccordement du projet ne sont pas concernés par des surcharges de trafic. »

Or, aucun chiffrage du nombre de véhicules potentiels accédant au projet n'est présenté. Il n'y a pas d'étude de trafic.

Pourtant les questions suivantes méritent d'être étudiées : Où les clients risquent-ils de se rendre en priorité ? Quels sont les endroits touristiques aux alentours qui risquent de connaître une affluence supplémentaire après la création du site ?

En effet, l'implantation du site se trouve être proche de la plage de Gravelines (12 minutes en voiture et 23 minutes en vélo). Cette proximité des lieux touristiques induira de fait une augmentation du trafic routier qu'il serait intéressant de quantifier, à l'échelle de l'ensemble du projet d'aménagement incluant le camping.

La page 145 de l'étude d'impact stipule que 88 % des habitants de la commune ont recours à la voiture personnelle pour leurs déplacements. Par ailleurs, même si une boucle cyclable passe à proximité du projet, le mode d'accès au projet est uniquement routier et il est donc peu probable que la majorité des clients viendront en séjour en vélo. Le dimensionnement des places de stationnement interroge également pour éviter du stationnement sauvage en dehors du site.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude trafic complète du projet, incluant tous les modes et l'ensemble des destinations touristiques, dont la plage, les plus proches, et d'en déduire des mesures de réduction des impacts (dont le dimensionnement des parkings).

A l'issue de cette étude trafic, sur la base des données générées, une quantification des émissions de polluants atmosphériques et gaz à effets de serre émis devra être réalisée afin d'en tirer des éventuelles mesures d'évitement et réduction des impacts.

L'autorité environnementale recommande de quantifier les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre générés par le trafic induit par le projet et d'en tirer des mesures d'évitement et de réduction des impacts.