Juillet 2022

19NNP078

ZAC NORMANDIE PARC - DOUAINS

RESUME NON TECHNIQUE

CONSULTING

SAFEGE
Immeuble Le Trident
18/20, Rue Henri Rivière
76000 ROUEN

Direction France Nord-Ouest

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Ile - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 4

Date : 30 juin 2022

Nom Prénom : BOUR Claire
MORGAN Abigail

Visa : VROMBOUT Nicolas

Sommaire

1 ..... Résumé non technique 4

1.1 Présentation du dossier 4

1.2 Pétitionnaire et objet de la demande 8

2 ..... Description générale du projet 8

3 ..... Enjeux environnementaux 10

4 ..... Effets -mesures du projet 22

4.1 Les effets-mesures en phase temporaire 22

4.2 Les effets mesures en phase permanente 28

Tables des illustrations

Figure 1: Illustration d'aménagement type (Source : Espace Libre/SUEZ Consulting, mai 2022)..... 9
Figure 2: Figure 3 : Référence Legge, Double serpent nature walk,Grand-Métis Canada (Source : Espace libre, mai 2022)..... 10

Table des tableaux

Tableau 1: Nomenclature des opérations définies aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement 5
Tableau 2 : Nomenclature des opérations soumises à étude d'impacts..... 6
Tableau 3: Tableau des effets-mesures temporaires (Source : Suez Consulting, mai 2022) 23
Tableau 4: Tableau des effets mesures en phase permanente (Source : Suez Consulting, mai 2022)..... 28

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 Présentation du dossier

1.1.1 Procédures applicables au projet

1.1.1.1 Au regard du Code de l'urbanisme

1.1.1.1.1 Création d'une Zone d'Aménagement Concerté

La création de ZAC est soumise au Code de l'Urbanisme et aux dispositions des articles R311-1 et suivants pris en application des articles L311-1 et suivants.

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création, approuvé par son organe délibérant comprenant (article R.311-2) :

a) *Un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu ;*

b) *Un plan de situation ;*

c) *Un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone ;*

d) ***L'étude d'impact définie à l'article R.122-5 du code de l'environnement** lorsque celle-ci est requise en application des articles R.122-2 et R.122-3 du même code.*

Le dossier précise également si la part communale ou intercommunale de la taxe d'aménagement sera ou non exigible dans la zone.

1.1.1.1.2 Réalisation des Zones d'Aménagement Concerté

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation approuvé par son organe délibérant. Le dossier de réalisation comprend (article R.311-7) :

a) *Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement ;*

b) *Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone ;*

c) *Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.*

Le dossier de réalisation complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.

L'étude d'impact ainsi que les compléments éventuels prévus à l'alinéa précédent sont joints au dossier de toute enquête publique concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone.

1.1.1.1.3 Dispositions favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat

Le Code de l'Urbanisme précise (Livre I, Titre II, Chapitre VIII, article L128-4) que *« toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L.300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ».*

En conséquence, **l'étude d'impact intègre les conclusions d'une telle étude** spécifiquement confiée à un bureau d'études spécialisé. Elles sont détaillées au chapitre

A noter

Le présent dossier réglementaire s'inscrit dans la procédure de création de ZAC. Comme exposé précédemment, il est réalisé en l'état des connaissances techniques relatives à l'avancement de la conception du projet.
Le dossier intègre également les éléments exigés au titre de la performance énergétique et des énergies renouvelables.

1.1.1.2 Au regard du Code de l'environnement

1.1.1.2.1 Rubriques justifiant d'une autorisation environnementale au titre des IOTA

Le projet entre dans les catégories d'opérations définies aux articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement sous les catégories rejets et impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique suivantes :

Tableau 1 : Nomenclature des opérations définies aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement

Catégorie	Rubrique	Intitulé	Commentaire	Régime appliqué
Rejets	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1 supérieur ou égale à 20 ha		Autorisation

1.1.1.2.2 Rubriques justifiant la nécessité d'une étude d'impact

Le projet entre dans les catégories d'ouvrages définies à l'annexe 1 de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement sous la catégorie d'aménagement, d'ouvrages et de travaux suivantes.

Tableau 2 : Nomenclature des opérations soumises à étude d'impacts

Rubrique	PROJETS soumis à évaluation environnementale	Commentaire
39°	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	Le projet prévoit la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) sur un terrain dont l'assiette couvre près de 35 ha

A ce titre, l'ensemble des travaux envisagés est soumis à la réalisation d'une étude d'impact, dont le contenu est par ailleurs précisé à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement.

1.1.2 Contenu réglementaire du DDAE et de l'étude d'impact

Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale unique est défini à l'article R181-13 du code de l'Environnement :

« 1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

Le pétitionnaire peut inclure dans le dossier de demande une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L. 181-3, L. 181-4 et R. 181-43. »

Dans le cas présenté ici, le projet est déjà soumis à étude d'impact dont le contenu est défini à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement :

« I.- Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé…

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L.371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public…

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L.371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ».

1.2 Pétitionnaire et objet de la demande

Raison sociale :	**Seine Normandie Agglomération**
Forme juridique :	Communauté d'agglomération
Numéro de SIRET :	200 072 312 00016
Adresse du siège social :	1 AV HUBERT CURIEN 27200 VERNON
Interlocuteur :	Frédéric DUCHE

Objet de la demande : rédaction du dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la ZAC Normandie Parc Sud à Douains.

2 DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

Seine Normandie Agglomération, au titre de sa compétence « développement économique » est le maître d'ouvrage en charge des études préliminaires visant la réalisation de la ZAC Normandie Parc située sur le territoire de la commune de Douains (27). Normandie Axe Seine est le mandataire en charge de la réalisation de l'ensemble des études et des aménagements.

Cette ZAC créée en 1991 a fait l'objet de deux modifications, dont la dernière date de 2005. Elle est géographique scindée en deux parties distinctes :

- La zone Nord (environ 44 hectares) vouée en majeure partie à l'aménagement d'un centre commercial Mac Arthur Glenn dont les travaux sont en cours ;
- **La zone Sud, objet des présentes études**, (environ 36 hectares) vouée à l'implantation d'entreprises industrielles et de services.

L'aménagement de la zone Nord (en cours de réalisation) a consommé la majeure partie des droits à construire de la ZAC, soit 170 000 m² de surface de plancher constructible, sur un total de 174 000 m². Seine Normandie Agglomération souhaite donc réaliser l'ensemble des études visant la réalisation d'un dossier de création modificatif devant permettre l'augmentation de la surface de plancher constructible de 258 000 m² affectée à la zone Sud.

Bien que située sur la commune de Douains, la zone Sud est à rattacher, d'un point de vue fonctionnel, à la commune de La Heunière dont le bourg se situe dans la continuité de la ZAC.

Les présentes études d'avant-projet ont pour objet final la modification du dossier de création, l'établissement des études d'impact et l'établissement du cahier des prescriptions architecturales, paysagère et environnementales, devant permettre l'implantation des futurs prospects.

Le but étant de densifier les constructions sur la ZAC en augmentant les droits à construire (surface de plancher et permettre l'élévation de celles-ci).

Les objectifs qualitatifs fixés aux propositions d'aménagement sont :

- L'insertion du projet dans le site et son contexte ;
- La définition de grands ensembles parcellaires modulables ;
- Une gestion des eaux pluviales via la création d'une trame bleue ;
- Une gestion alternative des eaux pluviales et leur infiltration ;
- Le respect du cadre rural dominant et proximité du Château de Brécourt (monument historique) ;
- La création d'espaces verts publics, sources de biodiversité.

La zone est très faiblement boisée et à dominante agricole. L'aménagement prévu modifiera l'aspect général en réintroduisant le paysage normand par la création d'espaces plantés de qualité et de bassins paysagers sur l'ensemble de la zone tout en préservant l'esprit rural et agricole du lieu.

Figure 1 : Illustration d'aménagement type (Source : Espace Libre/SUEZ Consulting, mai 2022)

Il est important de préciser que l'ensemble des espèces végétales proposées au sein du projet d'aménagement paysager répondent aux attentes et aux caractéristiques souhaitées par le futur PLU de la commune de Douains.

Figure 2 : Référence Legge, Double serpent nature walk,Grand-Métis Canada (Source : Espace libre, mai 2022)

3 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux relevés dans le cadre de la rédaction de notre état initial sont répertoriés dans le tableau suivant.

Le tableau ci-dessous résume les éléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude. Des implications plus ou moins fortes en découlent pour le projet, selon le code couleur ci-dessous :

Pas d'implications pour le projet
Contexte favorable au projet
Implications pour le projet
Implications fortes pour le projet

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Foncier	Les terrains sont intégralement la propriété de SNA.	
Milieu physique	Topographie	Le site d'étude est traversé par l'A13, qui le surplombe. La zone sud présente une topographie légère, avec un talweg principal orienté Est-Ouest. Sur la zone sud du site d'étude, altimétrie variable de +/- 143m NGF (angle Nord-Ouest) à 131m NGF (angle Sud-Ouest) La zone sud du site d'étude est marquée par un fossé Nord Nord Est Sud Sud-Ouest.	La topographie est à prendre en compte dans l'aménagement du projet. Implications pour le dimensionnement du réseau de collecte et d'assainissement pluvial.
	Hydrologie et hydraulique	Le site d'étude est situé sur le bassin versant de l'Eure, Eure aval à 1 km de tout cours d'eau pérenne. Le cours d'eau le plus proche en aval hydraulique est le ru de la Vallée Bance (FRHR246B-H4316000). Cette la masse d'eau a un état chimique sans ubiquistes bon, un état chimique avec ubiquiste mauvais et un état écologique moyen. Son objectif de bon état chimique et écologique est fixé en 2027. Les eaux de ruissellement suivent aujourd'hui un talweg Nord Est/Sud-Ouest matérialisé par un fossé conduisant les eaux dans un bassin d'infiltration. Le fossé existant aujourd'hui est légèrement en décalé du talweg naturel. La zone d'étude n'est pas soumise à un PPRI et la commune n'est pas dans un périmètre de TRI.	Il est à noter que les eaux de pluies ne seront pas rejetées dans le réseau hydrographique superficiel mais stockées dans des bassins d'infiltration. Implications pour le dimensionnement du réseau de collecte et d'assainissement pluvial
	Géologie, hydrogéologie et sols	<u>Géologie</u> Succession géologique : limons – marne – calcaire granuleux. Assises crayeuses en profondeur au droit du site. Pas d'accidents tectoniques notables à considérer.	

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Hydrogéologie	<u>Hydrogéologie</u> Le site d'étude se situe à la limite de deux masses d'eau souterraines d'état chimique médiocre du fait de la présence de pesticides. Le toit de la nappe se situe à environ 23 m de profondeur (par rapport au point le plus du site du projet). Altitude du toit de la nappe tertiaire : 100-105m L'aquifère principal est celui de la nappe de la craie. La nappe est libre sous les plateaux. SDAGE : Seine Normandie. Masse d'eau souterraine : FRHG211 Craie altérée du Neubourg –Iton-Plaine St-André Etat chimique initial : Mauvais (nitrates et pesticides). Etat quantitatif initial : mauvais. Objectif de bon état chimique : 2027. Objectif de bon état quantitatif : 2027. Amont hydraulique des 4 captages de St marcel (Montigny, père cotton, chevriers et Fournel) qui prélèvent dans la nappe tertiaire. Aucune communication avec la nappe de la craie car couche imperméable entre les deux. Le site d'étude se situe hors des périmètres de protection de captages. Les eaux infiltrées au nord du site sont toutefois susceptibles de s'écouler vers les 4 captages localisés en aval hydraulique. Le site se trouve sur une crête piézométrique avec une séparation des écoulements des eaux souterraines. Le nord du site, compris dans le BAC des 4captages de St Marcel induit des écoulements vers le Nord Est, le sud du site induit des écoulements vers le Sud-Ouest.	

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Sites et sols	BASOL : pas de sites recensés au droit ou en périphérie immédiate du site. Les plus proches sont à plus de 3 km. 2 sites à pacy/eure, 4 à Vernon et 4 à St Marcel . BASIAS : aucun ancien site identifié au droit du périmètre du projet, site le plus proche à plus de 3Km à Vernon. 29 sites à Vernon	
	Climatologie	Contexte climatique tempéré.	
Environnement paysager et patrimoine culturel	Contexte paysager	Paysage fortement agricole et routier avec la proximité de l'A13. Paysage ouvert à l'exception du boisement à proximité. Enjeux paysagers : intégrer la ZAC dans le paysage pour les riverains.	Impact visuel de la création de la ZAC. Des préconisations paysagères sont listées au sein du PLU (OAP).
	Patrimoine historique, culturel et archéologique	La zone d'étude est en partie située dans une zone de protection de patrimoine historique. Toutes les contraintes liées au patrimoine archéologique sont levées.	Un architecte des bâtiments de France (ABF) devra être consulté pour validation des bâtiments avant construction.
Environnement naturel	Espaces d'intérêts reconnus	Pas de zonages d'inventaires au niveau du site d'étude. Site d'étude à plus de 500m du site ZNIEFF 230009086 La forêt de Bizy.	
		Pas de zonage réglementaire au niveau du site d'étude.	
		Pas de zones humides sur le site d'étude.	
	Continuité écologiques	Localement, il en ressort les principaux éléments suivants: • La zone d'étude et ses abords ne sont pas concernés par la trame bleue • **Présence de corridors pour les espèces à fort déplacement au sein de la d'étude et de corridor boisé pour espèce à faible déplacement à proximité directe**. • Fortes discontinuités dues aux infrastructures de transport longeant le site du projet : A13 et D181.	A l'échelle du site d'étude, il apparaît important de maintenir les corridors existant dans ce contexte de milieux déjà fragmentés par les infrastructures de transport et la vie urbaine en général.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Diagnostic écologique (faune, flore, habitats)	Le périmètre d'étude ne présente pas d'enjeux forts au regard du diagnostic écologique réalisé. Un enjeu fort et quelques enjeux modérés ont néanmoins été identifiés : • Présence de la Noctule de Leisler inscrite comme « Vulnérable » (VU) sur les listes rouges de France et ex-Haute Normandie et présence du Grand Murin ou du Murin de Bechstein listés en Annexe II de la Directive "Habitat" • Mare, boisements, fourrés, prairies de fauche, haies ; • 23 espèces protégées recensées, 5 espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses menacées à l'échelle nationale et/ou régionale sur le site ; • 1 espèce inscrite comme « quasi-menacée » à l'échelle nationale (Lapin de garenne) ; • Présence de la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune inscrites comme « Quasi-menacé » (NT) sur les listes rouges de France et/ou ex-Haute Normandie • 3 espèces d'intérêt patrimonial (Grillon bordelais, Grillon d'Italie et Conocéphale gracieux).	Il est important d'intégrer ces espèces dans les futurs aménagements paysagers du projet.
Environnement humain	Contexte socio démographique et économique	<u>Démographie</u> En 2016, Douains comptait 508 habitants. La commune dispose d'un parc de logements constitués à plus de 86% de résidences principales.	

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
		<u>Contexte économique et activités</u> **Population active sur la commune de Douains** : 331 actifs étaient recensés en 2016. 82,8% des actifs utilisent leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail. Le taux de chômage est de 10,5% en 2016. **Activités industrielles** : Les sociétés MGE Normandie et Normandie Parc ont obtenu l'autorisation en 2015 de créer, en coopération avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Eure et la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Eure, un ensemble commercial d'une surface totale de vente de 17 221 m². De nombreux établissement sont déjà implantés sur le secteur ouest de la ZAC Nord : • Cerfrance : Expertise comptable • Audio System : Son éclairage video • *Gamilly peinture* : Peintre en bâtiment • SDJ Events : Evénementiel • *SCA Sevepi :* Coopérative agricole • DPA Concept : Entreprise de construction • *Terre Solaire* : Energies vertes pour bâtiments et logements • Un hôtel d'entreprises hébergeant : JR Emballages, Emballages Petit, Anna Ka Bazaar – Atelier Brunette, Trademos, Aderans France. La zone Est de la ZAC reste en travaux pour une surface approximative de 35 ha. **Activités agricoles** : La superficie agricole utilisée est en baisse depuis 1988 avec une diminution de 32% environ entre 1988 et 2010.	

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
		Occupation des sols de la zone d'étude L'intégralité de la zone Normandie Parc Sud est constituée de parcelles agricoles (dont environ 22ha déclarés à la PAC en 2018). La plus grande partie de la zone est constituée de terres arables hors périmètre d'irrigation. La zone Normandie Parc Nord est en partie en chantier, en partie occupée par des bâtiments destinés à l'activité économique. Plusieurs entreprises sont déjà implantées depuis plusieurs années sur cette zone de 44ha.	Les 35 ha visés par le projet d'extension de la ZAC interceptent plusieurs parcelles agricoles, exploitées en grandes cultures. Nécessité d'une étude de compensation agricole du fait d'une consommation d'espace agricole <1 ha.
		Fréquentation des du site et de ses abords Le site en lui-même est assez peu fréquenté mais ses abords le sont, étant donné les routes passantes le ceinturant (A13, RD18). Le site d'étude se trouve à proximité directe d'habitations (bourg de la Heunière).	
	Organisation des transports et déplacements	Le site est accessible par la route depuis des infrastructures routières d'importance : autoroute A13 et RD181. Ces axes structurent le territoire proche. La zone sud du site d'étude est desservie par la RD75. La zone nord du site d'étude est desservie par la RD57.	
		Ligne ferroviaire : dessertes nationales de la gare de Vernon Giverny (6k m au Nord Est) Aire de covoiturage sur site Transport en commun du réseau départemental : • Ligne 300 Autocar ligne Evreux-Gisors, arrêt Brécourt. 8 passages par jour dans le sens Gisors Evreux. 1 passage dans l'autre sens. • Proximité de l'arrêt Brécourt. • GR26 à moins de 2 km.	Intégrer les enjeux autour des modes de transports collectifs et des mobilités douces.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Réseaux divers	Il n'existe pas de captage d'eau sur la commune. Un réseau d'eaux pluviales est présent sur la partie Nord du périmètre d'étude.	
	Energies renouvelables		
Environnement sonore	Environnement sonore	Certains axes en contact direct avec le site d'étude sont concernés par la réglementation relative aux voies routières supportant un trafic de plus de 5 000 véhicules/jour. Il s'agit de : • L'A13 (cat.1 : largeur de 300m affectée le long de la voie par le bruit de part et autre de l'infrastructure). • La RD181 (cat.3 : largeur de 100m affectée le long de la voie par le bruit de part et autre de l'infrastructure) Une campagne de mesure de bruit a eu lieu au mois de janvier 2020 sur l'emprise de la zone sud du site d'étude. Les mesures sont représentatives d'un environnement proche d'axes routiers à fort trafic. D'autant plus que la RD181 est au niveau du TN et l'A13 en surplomb de du site d'étude.	Sur le plan réglementaire, les diverses activités du projet d'aménagement devront satisfaire au décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, vis-à-vis des logements riverains. La création de voies nouvelles ouverte à la circulation oblige à respecter les objectifs fixés par l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières. En fonction des éléments recueillis lors de la campagne de mesures acoustiques et des exigences réglementaires, une orientation bruit du projet d'aménagement est définie vis-à-vis des éventuelles constructions et activités prévues. Cette orientation présente des principes d'implantation à mettre en place pour limiter l'impact sonore notamment de la RD181 et de l'A13 ainsi que vis-à-vis des habitations riveraines les plus proches. Mesures d'accompagnement du projet à prévoir pour limiter l'impact sonore de l'augmentation du trafic routier sur les populations.
Environnement lumineux	Pollution lumineuse	Le site du projet se situe dans le halo lumineux de la Heunière, lui-même placé entre les halos forts de Mantes-la-Jolie, Vernon et Evreux. En conséquence, la zone est déjà affectée d'une pollution lumineuse nocturne existante, bien que caractéristique des grandes banlieues tranquilles.	Mesures d'accompagnement du projet à prévoir pour limiter l'impact sur la faune.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
Qualité de l'air	Qualité de l'air et émissions atmosphériques	Emissions locales : trafic (VL, PL) Surveillance de la qualité de l'Air par Atmo Normandie Station la plus proche de la zone d'étude : Evreux centre. Pour les polluants surveillés, les concentrations mesurées en moyenne annuelle respectent les objectifs de qualité de l'air et les valeurs limites pour la protection de la santé humaine (SO2, O3, PM10, NO2). La station d'Evreux est cependant une station urbaine, ce qui n'est pas spécialement représentatif de la zone d'étude. La zone est déjà particulièrement exposée de par la proximité de l'A13 et de la N181. La qualité de l'air de la CA SNA est majoritairement satisfaisante. Les secteurs d'émissions prépondérants sont le transport routier, les industries, l'agriculture et le secteur résidentiel.	Mesures d'accompagnement du projet à prévoir pour limiter l'impact qualitatif de l'air sur la population.
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Le site d'étude n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation. Il n'est en effet pas concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par remontée de nappe car éloigné des cours d'eau les plus proches et profondeur de nappe d'environ 30 m au droit du site.	
		Aucune cavité souterraine n'est recensée au droit du site ni à proximité. Un ouvrage civil existe toutefois à 1 km au sud. Le site n'est pas concerné par les mouvements de terrains (glissements, éboulements, coulées de boue, effondrement). Aucun n'est recensé sur la commune.	
		Aléa de retrait gonflement des argiles moyen à fort.	Techniques constructives devront prendre en compte ce risque.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Risques technologiques	Le site d'étude n'est pas concerné par l'application d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques. Le risque industriel est faible au droit des parcelles visées par le projet	
		La commune de Douains est traversée par des voies routières à fort trafic et un réseau de transport d'hydrocarbures. D'après le DICRIM de Douains, le risque lié au transport de matières dangereuses pour la commune et ses abords se matérialise par : • Les voies routières RD181 et A13 (à proximité directe du site). • Le tracé de deux gazoducs et d'un pipeline à Hydrocarbures, tous à moins de 2 km du site. Le risque paraît globalement assez faible pour les terrains inclus à l'emprise du site d'étude.	
Urbanisme	SCoT	Le SCoT de la CAPE (Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure) a été approuvé à l'unanimité par le Conseil Communautaire le 17 octobre 2011. Le développement de la ZAC de Douains entre dans les projets de ce premier axe du PADD : la ZAC est cartographiée comme « requalifier développer les sites d'activités ».	Le projet est en cohérence avec les objectifs du SCOT. Cette zone de développement économique d'une capacité de 35 hectares juste au sud de l'autoroute A 13 est validée par le schéma de cohérence territoriale. Il s'agit d'une zone de développement qui dépasse le seul cadre de la commune ; elle offrira des possibilités de développement à l'échelle de l'agglomération Seine Normandie.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	PLU	Le rapport de présentation du PLU de Douains fait mention de la création du Normandie Parc. Celle-ci a été prévu par la commune depuis 1990 tant pour la zone au nord de l'autoroute A13 que pour la zone au sud. Le parc est devenu une ZAC dotée d'un plan d'aménagement de zone et d'un règlement de zone en 1998. La zone prévue pour la ZAC de Douains est en zonage 1AUzb : Secteur d'urbanisation future à terme à dominante d'activités économiques. Il s'agit d'un secteur soumis à OAP. Une OPA est dédiée au projet d'aménagement de la zone sud de la ZAC Normandie Parc : Les enjeux et objectifs définis pour ce site sont les suivants : • Asseoir dans le grand paysage les constructions et installations de la zone AUz • Dissocier l'accès du village et l'accès de la zone à urbaniser • Prendre en compte les corridors écologiques • Traiter les franges de l'opération de façon à filtrer voire boucher les vues de l'extérieur vers les futures occupations et utilisations du sol • Traiter de façon particulièrement qualitative et rurale la frange sud le long de la liaison (RD75) vers le village et en vis-à-vis du bois du château de Brécourt • Organiser les espaces visibles directement de l'autoroute et de la RD181.	Les enjeux du projet relevé par le PLU de Douains reposent donc sur la cohérence entre développement de la ZAC et intégration au cœur du territoire et des corridors écologiques. OAP zone Sud à respecter concernant : • La gestion de l'environnement • Le paysage. Le projet est compatible avec le PLU dans l'ensemble.

Milieu	Item	Eléments à retenir du diagnostic de l'état actuel du site d'étude	Implications pour le projet
	Servitudes d'utilité publique	Le site du d'étude est concerné par 2 servitudes : - La servitude AC1 « Monuments historiques Chanteau de Brécourt »(le site intercepte une petite surface du périmètre de protection du château de Brécourt (environ 375 m²)). - La servitude EL11 servitude relative aux voies express et aux déviations d'agglomération : A13 et RD181 entre Pacy sur Eure et Vernon	Un architecte des bâtiments de France (ABF) devra être consulté pour validation des bâtiments avant construction.

4 EFFETS -MESURES DU PROJET

4.1 Les effets-mesures en phase temporaire

Le projet aura un effet plus ou moins fort en phase chantier et il en ira de même concernant les éventuels effets résiduels.

Effet neutre
Effet positif
Effet négatif faible
Effet négatif moyen
Effet négatif fort

Tableau 3: Tableau des effets-mesures temporaires (Source : Suez Consulting, mai 2022)

Milieu	Item	Effets temporaires	Mesures	Effets résiduels
Milieu physique	Topographie	Evolution à la marge du relief lors des terrassements	**MA 1: Mise en place d'une Charte chantier vert** Cette charte prévoit différentes mesures afin de rendre le chantier respectueux de l'environnement. Elle est structurée en 10 articles que les entreprises s'engagent à respecter dont un article relatif à la Gestion des déchets de chantier, notamment des déblais et remblais lors des terrassements.	
	Sites et sols	Risques de pollution accidentelles des sols et du sous-sol	**MR 1: Dispositif préventif de lutte contre une pollution accidentelle** Mise en place d'un schéma d'intervention de chantier définissant la conduite à tenir en cas de pollutions accidentelles et maintien de la propreté sur le chantier (bacs de rétentions, bacs de décantation, nettoyage régulier des zones de travail).	
Eau et milieux aquatiques	Hydrogéologie	Aucun rejet ne sera opéré directement dans les eaux souterraines. Il existe un risque de pollution accidentelle des eaux souterraines.	**MR 2: Dispositif préventif de lutte contre une pollution accidentelle** Mise en place d'un schéma d'intervention de chantier définissant la conduite à tenir en cas de pollutions accidentelles et maintien de la propreté sur le chantier (bacs de rétentions, bacs de décantation, nettoyage régulier des zones de travail). Un suivi piézométrique automatique a été mis en place dans les piézomètres au droit du site d'étude sur une durée de 6 mois.	
	Hydrographie	Les travaux n'auront pas d'incidences directes sur les eaux de surface : aucun rejet ne sera opéré directement dans un cours d'eau.	Compte tenu de l'absence d'impact sur les eaux superficielles, aucune mesure spécifique n'est préconisée.	

Milieu	Item	Effets temporaires	Mesures	Effets résiduels
	Gestion des eaux pluviales	Le chantier est source d'effluents polluants. Sont distingués d'une part les eaux de ruissellement (eaux chargées en particules, sable, argile, ciment etc.) et d'autre part les rejets générés par la base vie et enfin les eaux issues des ouvrages de rétention.	Les rejets générés par la base vie ainsi que les eaux issues d'ouvrage de rétention ou autres eaux souillées de chantier seront effectués dans le réseau public d'assainissement collectif et seront donc traités avant rejet.	
	Zones humides	Le site n'est concerné par la présence d'aucune zone humide.	Compte tenu de l'absence d'impact sur des zones humides, aucune mesure n'est préconisée	
	Eaux usées	Les eaux usées issues du chantier seront collectées sur site via une fosse de tamponnement étanche puis pompées et dirigées vers une unité de traitement STEP	Aucune mesure particulière n'est requise.	
Environnement naturel	Espaces de protection et d'inventaire	Le site n'est concerné par aucun espace de protection ou d'inventaire.	Compte tenu de l'absence d'impact sur les espaces de protection et d'inventaire, aucune mesure n'est préconisée.	
	Habitats naturels et continuité écologiques	Un corridor pour espèces à fort déplacement est situé en partie sud-ouest du site d'étude. Le chantier altère les habitats et la faune et la flore du site.	**MR 3: Mise en place d'un suivi écologique en phase chantier** Réalisation de campagnes d'inventaires en phase de chantier. Des visites d'un écologue seront réalisées au cours du chantier afin d'orienter et d'adapter en temps réel les travaux. **MR 4: Plantations diverses : visant la mise en valeur des paysages** Mise en place des arbres de haut-jet avec une végétation inférieure dense afin d'inciter l'avifaune et les chiroptères à prendre de la hauteur. Selon les cas des arbres-relais peuvent également être implantés sur un terre-plein central le cas échéant.	
	Zones humides	Le site n'est concerné par la présence d'aucune zone humide.	Compte tenu de l'absence d'impact sur des zones humides, aucune mesure n'est préconisée.	

Milieu	Item	Effets temporaires	Mesures	Effets résiduels
	Flore	Lors des chantiers, les espèces végétales exotiques envahissantes (aussi appelées invasives) peuvent être disséminées par des transferts de sol contenant des graines ou par la dissémination de fragments de plante par les engins.	**MR 5: Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)** Avant le démarrage du chantier, un repérage précis des zones concernées par la présence de plantes exotiques envahissantes sera réalisé et ces zones seront balisées. Les bennes seront bâchées afin de réduire au maximum la dispersion des espèces exotiques envahissantes lors du transport de terres.	
	Faune	Pendant la durée des travaux, il y a un risque de dérangement voire de destruction d'individus (d'oiseaux nicheurs, d'amphibiens, de reptiles, de mammifères) sur le site du projet.	**MR 6: Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier** Des zones de circulation prioritaires des engins de chantier seront délimitées afin de limiter les nuisances pour la faune. **ME 1: Adaptation des horaires des travaux (en journalier) / Évitement temporel en phase travaux** Les travaux ne seront pas réalisés en période nocturne. **MR 7: Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux** Les éclairages nocturnes sont limités et adaptés pour réduire les perturbations de la faune. **MR 8: Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité en phase chantier** Mise en place d'hibernaculums dans des zones non aménagées et dédiées à la biodiversité dès la phase chantier.	
Environnement paysager et	Contexte paysager	Les travaux entraineront des impacts visuels temporaires sur le paysage.	**MR 9: Limitation des nuisances visuelles** La zone de chantier sera maintenue propre.	

Milieu	Item	Effets temporaires	Mesures	Effets résiduels
patrimoine culturel	Patrimoine historique, culturel et archéologique	Le projet intercepte un périmètre de protection de monument historique dans son extrémité Sud, non visible depuis le site projet.	Aucune mesure n'est requise pour la gestion du chantier. Un architecte des bâtiments de France sera consulté pour la réalisation d'éventuelles futures constructions dans le périmètre.	
Environnement humain	Activités économiques et commerce	Le projet n'aura pas d'impact dans sa phase de chantier. Les effets seront significatifs dans sa phase permanente.	Aucune mesure spécifique n'est requise étant donné l'absence d'impact significatif.	
	Organisation des transports et déplacements	Les travaux vont entrainer la circulation de véhicules liés au chantier sur les voies publiques environnantes. Le nombre de poids lourds va augmenter et intensifier la circulation sur les axes routiers alentours ainsi que les nuisances sonores.	**MR 10: Limitation des incidences du chantier sur la circulation** Les terrassements seront les plus réduits possible au regard du terrain naturel pour éviter les évacuations de terres. Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé. Un plan d'accès sera fourni aux entreprises chargées des approvisionnements du chantier. Des personnels seront chargés de la gestion du trafic.	
	Réseaux divers	Une déclaration de travaux a été faite par SUEZ Consulting le 12 décembre 2019 (relancée le 11 mai 2022) avec le numéro de téléconsultation 2019121000107D3D. Le site est traversé par des réseaux d'eaux, réseaux électriques et des réseaux de télécommunications.	Pour limiter les futurs effets du projet tant en phase chantier qu'en phase permanente, un dialogue a été noué avec les concessionnaires concernés.	
Nuisances	Environnement sonore	Les chantiers vont engendrer des nuisances sonores et vibratoires pour les riverains et surtout le personnel de chantier.	**MR 11 - Dispositif de limitation des nuisances sonores envers les populations humaines** Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositions sonores de sécurité) est de 85 dB(A). Des dispositifs anti-vibratiles seront installés sur les engins de travaux.	

Milieu	Item	Effets temporaires	Mesures	Effets résiduels
	Qualité de l'air et émissions atmosphériques	Le chantier sera source de pollutions atmosphériques liées aux procédés de travail mécaniques et thermiques, aux modifications de circulation, et aux gaz d'échappement des engins.	**MA 2: Mise en place d'une Charte chantier vert** Cette charte prévoit différentes mesures afin de rendre le chantier respectueux de l'environnement. Elle est structurée en 11 articles que les entreprises s'engagent à respecter.	
	Environnement lumineux	Le chantier pourra avoir lieu dans des périodes proches de la nuit. Un éclairage sera mis en place pour assurer la sécurité du chantier. Il sera adapté pour limiter son impact sur la faune.	En phase de construction des aménagements, et pour assurer de bonnes conditions de sécurité aux travailleurs, les sites sensibles seront éclairés. Cet éclairage sera limité aux zones d'activités (début de matinée et fin de journée en période hivernale) et aux installations de chantier. **MR 12: Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux** Les éclairages nocturnes sont limités et adaptés pour réduire les perturbations de la faune.	
Production de déchets	Déchets de chantiers	Le chantier génèrera des quantités importantes de déchets de différentes natures tout au long de son déroulement.	**MA 3: Mise en place d'une Charte chantier vert** Cette charte prévoit différentes mesures afin de rendre le chantier respectueux de l'environnement. Elle est structurée en 11 articles que les entreprises s'engagent à respecter dont un article relatif à la Gestion des déchets de chantier, notamment des déblais et remblais lors des terrassements. **MR 13: Optimisation de la gestion des matériaux** La production de déchets sera réduite à la source grâce à la limitation et l'adaptation des besoins en matériaux. Les possibilités de valorisation des matériaux excédentaires in situ seront identifiées. Il sera rédigé Schéma d'organisation de la gestion des déchets et le tri sélectif des déchets sera mis en place.	

4.2 Les effets mesures en phase permanente

Le projet aura un effet plus ou moins fort en phase permanente et il en ira de même concernant les éventuels effets résiduels.

Effet neutre
Effet positif
Effet négatif faible
Effet négatif moyen
Effet négatif fort

Tableau 4: Tableau des effets mesures en phase permanente (Source : Suez Consulting, mai 2022)

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
Milieu physique	Topographie	La création de voiries nécessite la réalisation de terrassements qui modifieront la topographie.	**ME 1 - Dispositif d'évitement du talweg** Les axes de voiries retenus ont été choisis de manière à limiter les futurs terrassements et donc de limiter les changements de topographie.	
	Géologie	Les terrassements réalisés au niveau des voiries modifieront ponctuellement la géologie. Le site est moyennement à fortement exposé à l'aléa retrait-gonflement des argiles.	Des solutions constructives devront être recherchées préalablement à la construction des futurs bâtis.	

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
	Climatologie	Le développement des activités humaines accroît l'effet de serre, avec pour conséquence une augmentation de la température à la surface du globe et un risque d'importants changements climatiques sur la planète. Au regard des données actuelles, le projet émettra 18 668 tCO2e par an. Le projet présente également un impact positif sur le climat local. En effet, il prévoit la création de plusieurs espaces verts et d'un corridor écologique. Or ces espaces permettent de participer à la diminution de l'effet de création d'îlots de chaleur urbains et donc de diminuer localement la température.	La maitrise de la consommation énergétique du projet appuyée sur l'étude des potentiels en énergies renouvelables produite permettra de limiter l'impact du projet sur le climat.	
Eau et milieux aquatiques	Gestion des eaux pluviales	Le développement de la ZAC Sud va imperméabiliser une partie des sols et ainsi modifier la gestion des eaux pluviales.	Le débit de fuite fixé pour l'ensemble de la ZAC est de 60 litres/seconde sur la base d'une pluie d'occurrence décennale. Les eaux pluviales de ruissellement des surfaces privées seront gérées à la parcelle pour une pluie d'occurrence centennale avec un rejet limité à 1 litre/seconde/par hectare. Les eaux pluviales de ruissellement provenant des espaces publics seront gérées par un système de collecte principalement naturel (noues, lagune centrale et bassins paysagers). Ces espaces permettront l'infiltration des eaux.	
	Zones humides	Le site n'est concerné par aucune zone humide.	Aucune mesure spécifique n'est requise.	
Environnement paysager et patrimoine culturel	Occupation des sols	Les sols agricoles de la ZAC seront urbanisés en partie et accueilleront des aménagements paysagers végétalisés d'autre part.	**MC 14 – Dispositif de compensation agricole** Le projet compensera les effets de pertes de terres agricoles.au travers de projets agricoles collectifs de compensation en lien avec le contexte local.	
	Contexte paysager	Le projet transformera le paysage « d'open field agricole » en une zone urbanisée mais où les enjeux paysagers et de biodiversité seront complètement intégrés.	Aucune mesure spécifique n'est requise, étant donné l'amélioration du paysage proposée dans le programme paysager du projet.	

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
	Patrimoine historique, culturel et archéologique	La ZAC intercepte un périmètre de protection du château de Brécourt inscrit aux monuments historiques dans son extrémité Sud-Est sur 375m². Cependant, le château n'est pas visible depuis le site du projet. L'impact est donc très faible.	Un architecte des bâtiments de France sera consulté pour validation des bâtiments avant construction et préconisera les mesures à prendre.	
Milieu naturel	Espaces de protection et d'inventaires	Le périmètre rapproché du projet ne comporte aucun périmètre de protection ou d'inventaire, le projet ne présente donc pas d'impact sur ces espaces.	Aucune mesure spécifique n'est requise.	
	Habitats et continuité écologiques	Aucun habitat protégé inscrit à la Directive Habitats n'a été recensé sur le site d'étude. Le projet engendrera la destruction de certains habitats au droit des aménagements prévus. Les enjeux liés aux habitats sont faibles à modérés. Les aménagements auront un impact sur le corridor pour espèces à fort déplacement situé dans la partie sud-ouest du site d'étude.	**MR 2 : Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise du projet** La gestion différenciée permet de favoriser la diversité des êtres vivants et des milieux naturels. Elle interviendra sur les espaces verts du site à travers plusieurs pratiques favorisant la biodiversité. **MA 2 : Suivi faune-flore post-chantier et implantation** Un suivi floristique et faunistique sur le site concerné par l'implantation du projet sera mis en place à l'issue de l'aménagement du site **MA3 : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure** Pour se déplacer et se disséminer, les animaux et les plantes ont besoin de milieux relais, de passerelles naturelles, surtout en milieu urbain. Des petits équipements seront installés et se substitueront aux habitats naturels ou permettront aux animaux d'éviter des pièges mortels. Des espèces peu exigeantes sur leurs conditions de vie s'en accommoderont.	

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
	Zones humides	Le site n'est concerné par aucune zone humide.	Aucune mesure spécifique n'est requise.	
	Flore	Le projet engendrera la destruction de certaines espèces au droit des aménagements prévus. L'absence d'espèce floristique protégée et/ou menacée conduit à un impact nul à faible du projet sur la flore.	Aucune mesure spécifique n'est requise en dehors des mesures portant sur l'ensemble des habitats et qui s'inscrivent dans une démarche plus globale.	
	Faune	Les effets directs et indirects du projet sur la faune sont négligeables à modérés selon les taxons.	**MR 13 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase d'exploitation** L'éclairage nocturne sera adapté pour limiter les perturbations sur les chiroptères. **MR 14 : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité** Le projet ne prévoit pas d'impact spécifique sur l'herpétofaune mais peut viser à une amélioration de la biodiversité du site grâce à la mise en place d'hibernaculums dans des zones non aménagées et dédiées à la biodiversité.	
Environnement humain	Contexte socio démographique	Le projet n'aura pas d'impact sur la démographie ou le logement ne prévoyant pas d'offre en ce sens.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
	Activités économiques, activité agricole et emploi	Le projet en créant des espaces dédiés aux activités tertiaires permettra la croissance de l'emploi en son sein. L'activité agricole du secteur disparaitra en revanche.	**MC 15 – Dispositif de compensation agricole** Le projet compensera les effets de pertes de terres agricoles.au travers de projets agricoles collectifs de compensation en lien avec le contexte local.	
	Cadre de vie	Le projet aura un impact positif sur le cadre de vie préexistant notamment en visant à y améliorer le contexte paysager.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
	Organisation des transports et déplacements	Le développement de la zone d'activité au Sud créera une augmentation du trafic.	Le département a déjà prévu d'adapter les 2 giratoires au Nord et au Sud de la ZAC pour prévenir les risques de saturation en lien avec l'aménagement de la ZAC. Ces aménagements permettront d'éviter la saturation des équipements routiers. Des voies pour les mobilités douces seront aménagées et le projet sera desservi par des transports en commun.	
	Réseaux divers	Le débit moyen d'eau potable consommé par le projet est estimé à 1,30 L/s, soit 4,66 m³/h ou encore 42 m³/j en comptant 9 heures de fonctionnement. Dans le cadre du transfert des eaux usées, par refoulement, une conduite sous pression sera installée.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
Energies	Energies renouvelables	Le projet sera consommateur d'énergie lorsque les bâtiments seront aménagés et occupés.	L'état d'avancement du projet ne permet pas de proposer des scénarios pertinents de production d'énergie pour répondre à ces besoins. Un bilan de perspective de développement des différentes énergies renouvelables a été dressé. Les orientations possibles sont la maîtrise des demandes énergétiques, le développement des réseaux de chaleur et de froid, le développement des énergies renouvelables thermiques, électriques.	
Environnement sonore	Environnement sonore	Le projet est sensible aux nuisances sonores provenant de l'A13 et de la RD181. Le projet sera dans une moindre mesure, source de nuisances sonores émises directement ou indirectement par le projet (émissions sonores, trafic, etc.).	**MR 15 : Dispositif de limitation des nuisances sonores** La programmation du projet tiendra compte de son environnement en éloignant les bâtiments des axes routiers sources de nuisances sonores. Des solutions constructives adaptées aux niveaux d'isolement acoustique et de dispositifs limitant la propagation des ondes acoustiques seront mises en place.	

Milieu	Item	Effets permanents	Mesures	Effets résiduels
Environnement lumineux	Pollution lumineuse	Le projet comprend la mise en éclairage de l'ensemble des espaces publics circulés (hors lagune – circulations douces en sable stabilisée) afin de permettre une desserte sécuritaire de l'ensemble des parcelles.	**MR 13 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase d'exploitation** L'éclairage nocturne sera adapté pour limiter les perturbations sur les chiroptères.	
Qualité de l'air	Qualité de l'air et émissions atmosphériques	Le projet émettra des gaz à effet de serre. Le projet générera une légère augmentation du trafic routier mais développera également les transports en commun et les mobilités douces.	Le développement des énergies renouvelables sur le site de projet permettrait de limiter ces impacts.	
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Le site du projet n'est pas concerné par la présence de risques naturels significatifs, en dehors de l'aléa de retrait-gonflement des argiles.	Des solutions constructives devront être recherchées préalablement aux constructions des futurs bâtis.	
	Risques technologiques	La commune de Douains est très peu exposée aux risques technologiques.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
	Vulnérabilité au changement climatique	Au vu des éléments présentés (normes constructives, prise en compte des risques naturels …) le projet semble peu vulnérable au changement climatique.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
Urbanisme	SCoT	Le projet est compatible au SCoT.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
	PLU	Le PLU de Douains intègre le développement de la zone Sud de la ZAC.	Aucune mesure spécifique ne sera requise.	
	Servitudes d'utilité publique	Le projet n'impacte aucune servitude d'utilité publique, si ce n'est que son extrémité Sud-Est intercepte le périmètre de protection du château de Brécourt sur 375 m². Le château n'est pas visible depuis le site.	Un architecte des bâtiments de France sera consulté pour validation des bâtiments avant construction et préconisera les mesures à prendre.	