

Réalisation d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) à Saint-Planchers



Dossier d'Autorisation Environnementale Unique 07_Résumé non technique de l'étude d'impact

TABLE DES ILLUSTRATIONS	3
1. PREAMBULE	4
1.1. <i>Contexte de l'opération</i>	4
1.2. <i>Localisation du site</i>	4
1.3. <i>Contexte réglementaire</i>	5
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET	7
2.1. <i>Le milieu physique</i>	7
2.2. <i>Le milieu naturel et le paysage</i>	9
2.3. <i>Éléments socio-économiques, biens matériels et cadre de vie</i>	13
2.4. <i>Synthèse cartographique des contraintes et des enjeux</i>	15
3. JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DES CHOIX DU PROJET	17
3.1. <i>Justification du projet</i>	17
3.2. <i>L'implantation d'un pôle environnemental</i>	19
3.3. <i>Le plan d'aménagement retenu</i>	19
4. ETUDE SUR LE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES.....	23
5. ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS	26
6. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT : SCENARIO DE REFERENCE.....	27
7. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, LA SANTE ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET LES COMPENSER.....	29
8. SYNTHESE DES IMPACTS APRES MESURES.....	46
9. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ERC.....	47
9.1. <i>Suivi des mesures en phase travaux</i>	47
9.2. <i>Suivi des mesures en phase d'exploitation</i>	47
10. LES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS SUR LE TERRITOIRE.....	48
11. ANALYSE DES INCIDENCES ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	50
12. NOTICE D'INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	53

TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Localisation du site.....</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2 : Localisation du site.....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 3 : Bassin-versant d'étude.....</i>	<i>9</i>
<i>Figure 4 : Occupation du sol à l'échelle du site.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 5 : Synthèse des enjeux réglementaires sur les habitats, la faune, la flore.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 6 : Emprise de la prescription archéologique.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 7 : Niveau sonore entre 6h et 22h.....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 8 : Carte des contraintes et des enjeux à l'échelle du site.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 9 : Plan d'aménagement.....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 10 : Scénario de référence.....</i>	<i>28</i>
<i>Figure 11 : Autres projets soumis à l'avis de l'autorité environnementale à proximité du projet entre 2020 et 2025.....</i>	<i>49</i>



Au sein des pièces, l'ensemble des modifications apportées depuis la précédente étude d'impact de 2020 est signalé par un trait vertical en marge du texte.

1. PREAMBULE

1.1. CONTEXTE DE L'OPERATION

Granville Terre et Mer envisage la réalisation d'un projet de **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)** au Nord-Ouest de la commune de Saint-Planchers, au niveau du lieu-dit « le Theil » sur une superficie de **23 hectares**. Cette ZAC prévoit l'aménagement **d'activités artisanales et industrielles**. Un **pôle environnemental** (déchetterie) de 3 à 4 hectares est également pressenti sur site, équipement prioritaire à l'échelle du territoire au vu des insuffisances des équipements existants. Si cette infrastructure venait à s'implanter sur le site du Theil, elle ferait l'objet d'un dossier supplémentaire (ICPE).

Ce projet s'inscrit dans le prolongement du SCoT du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel (Schéma de Cohérence Territoriale) qui a ciblé cette zone comme secteur stratégique pour le développement économique du territoire.

Dans le cadre de son Plan Local d'Urbanisme, modifié en 2014, la commune de Saint-Planchers entend poursuivre le développement maîtrisé de son territoire. Par ailleurs, elle entend soutenir l'emploi et le développement économique. L'emploi, l'attractivité et le dynamisme économique sont les priorités affichées dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Ce dossier de création s'appuie particulièrement sur les informations fournies par Granville Terre et Mer et sur les études menées par l'équipe de prestataires spécialisés, chargée de réaliser le dossier de ZAC et/ou les études préalables incluant la mairie de Saint-Planchers, un bureau d'études multidisciplinaire dans le domaine du bâtiment, cycle de l'eau et aménagement (SOGETI), un bureau d'étude en environnement (2AD), des écologues (CERE et Pierre Dufrêne), un bureau d'étude spécialisée dans les problématiques de l'aménagement urbain (Expertise Urbaine) et un cabinet d'architecte paysagiste (AAUPC).

A cela s'ajoute l'ensemble des études et informations transmises par la précédente équipe composée d'une urbaniste (Setur), un bureau d'études en environnement (Setur), des écologues (O-Geo et Setur), d'acousticien (Alhyange), des thermiciens (Artelia), de géotechniciens (Fondouest) et enfin d'hydrauliciens (Artelia). En lien avec la précédente étude d'impact, l'autorité environnementale a rendu un avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté en date du 20 août 2020.

1.2. LOCALISATION DU SITE

Dans un contexte de croissance de la demande en matière d'implantation et d'extension d'entreprises, la Communauté de Communes joue un rôle actif dans l'aménagement et le développement économique du territoire.

C'est dans ce cadre qu'elle porte le projet d'aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du « Theil », située à l'entrée Nord du territoire de Granville, sur la commune de Saint-Planchers.

Cette zone, d'une superficie de 23 hectares, est localisée au Nord-Ouest de Saint-Planchers, au sein d'un secteur actuellement à vocation agricole.

Le périmètre du projet est délimité :

- Au Nord par la route départementale RD 924 ;
- À l'Ouest et à l'Est par des secteurs d'habitat diffus et des parcelles agricoles ;
- Au Sud par des terres agricoles.

Le site d'implantation est inscrit au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Planchers, révisé en février 2014, en zone 1AUe, destinée à l'urbanisation future à dominante d'activités économiques.

L'objectif de cette opération est de répondre aux besoins identifiés en matière d'accueil d'entreprises, en favorisant un aménagement cohérent, structuré et respectueux du territoire.

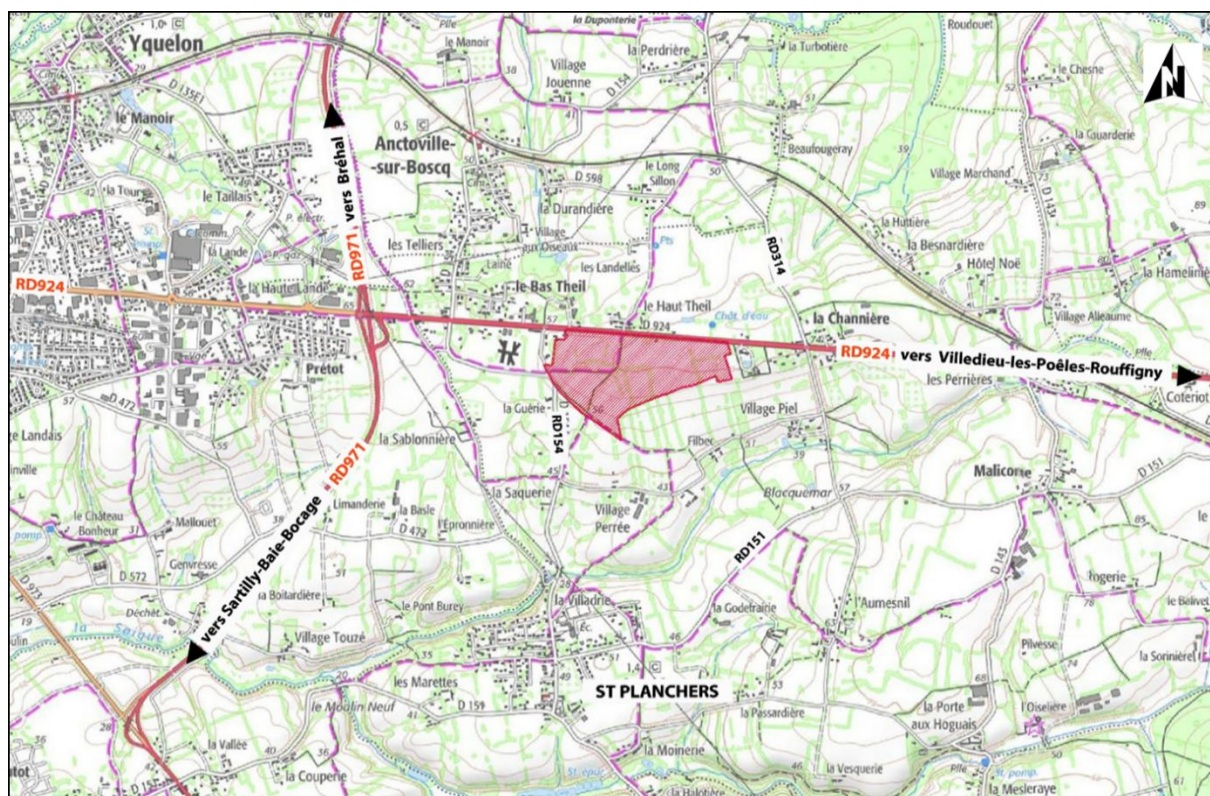


Figure 1 : Localisation du site

1.3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) est un outil d'aménagement urbain permettant à une collectivité publique ou à un établissement public d'organiser l'aménagement et l'équipement de terrains, en vue de les céder ou de les concéder à des utilisateurs publics ou privés.

Cette procédure vise à préparer des terrains prêts à bâtir, en réorganisant le parcellaire, en réalisant les équipements nécessaires (voirie, réseaux...) et en aménageant les espaces selon les besoins identifiés. Elle permet ainsi de mettre en place un cadre cohérent pour le développement d'un secteur, pouvant accueillir à terme plusieurs projets (implantations d'entreprises, équipements publics, etc.).

La mise en place d'une ZAC s'accompagne d'une phase obligatoire de concertation. Celle-ci associe les habitants, les associations locales et les autres acteurs concernés, tout au long de l'élaboration du projet, jusqu'à l'approbation du dossier de création de la ZAC, lors duquel un bilan de la concertation est présenté.

La procédure se déroule en deux étapes principales :

- **Le dossier de création**, qui définit le périmètre, les objectifs et les grandes orientations de l'aménagement ;
- **Le dossier de réalisation**, qui précise le programme prévisionnel des constructions, des équipements publics ainsi que le bilan financier prévisionnel de l'opération.

Cette démarche garantit un développement maîtrisé du territoire, répondant aux besoins économiques tout en intégrant les enjeux d'aménagement du cadre de vie et de respect de l'environnement.

La procédure d'étude d'impact est définie par les articles L.122-3 et R.122-1 et suivants du code de l'environnement, elle doit rendre compte des effets environnementaux des projets d'aménagement. Cette procédure a été modifiée par la loi dite « Grenelle II » n°2010-788 du 12 juillet 2010, ainsi que l'Ordonnance du 3 août 2016 et son Décret d'application du 11 août 2016, ratifiés par la loi n°2018-148 du 2 mars 2018. **Elle est rendue obligatoire pour tous les projets d'aménagement de plus de 10 hectares. Le projet d'urbanisation de la ZAC du Theil est donc concerné par cette procédure.**

2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE AFFECTÉE PAR LE PROJET

Le diagnostic de l'état initial du site et de son environnement a été décrit pour cadrer le futur projet et dégager les enjeux devant être pris en considération dans le futur aménagement.

Ce diagnostic s'appuie donc sur des investigations de terrain, réalisées sur un périmètre élargi. Chaque thématique abordée est reprise dans un tableau synthétique et a fait l'objet d'une hiérarchisation par secteur d'étude **allant d'un enjeu faible à fort**. L'objectif est de faciliter la compréhension et de bien cibler les thématiques prioritaires au niveau du projet d'urbanisation.

2.1. LE MILIEU PHYSIQUE

Le milieu physique		
Descriptif		Enjeux
Topographie	Enjeu faible	L'altitude du site varie de 78 mètres _{NGF} au point le plus haut (Nord-Est) à 54 mètres _{NGF} au point le plus bas (Sud-Ouest). On observe une déclinaison vers le Sud-Ouest.
Géologie et pédologie	Enjeu fort	Le périmètre du projet se trouve sur un vaste ensemble magmatique organisé en bandes orientées Sud-Ouest/Nord-Est. Les roches y sont hétérogènes avec des sédiments d'origine glaciaire et des poudingues. 3,5 ha de zones humides ont été délimitées majoritairement à l'Est du périmètre du projet (critères floristique et pédologique). Les sols présentent une faible aptitude à l'infiltration des eaux pluviales notamment à cause de la teneur en argile. La mise en œuvre de mesures compensatoires vis-à-vis de la future gestion des eaux pluviales apparaît donc nécessaire.
Risques naturels	Enjeu faible	Le périmètre d'étude pourrait être concerné par un faible risque de remontée de nappe en cas d'évènement extrême à l'extrémité sud du site. Il existe un faible risque lié à l'aléa retrait-gonflement des argiles à l'extrémité nord-ouest du site du projet.
Hydrologie et qualité de l'eau	Enjeu moyen	Les eaux pluviales de la zone d'étude sont actuellement drainées vers 2 exutoires : au Nord par le ruisseau du Village aux Oiseaux puis du Boscq et au Sud vers le ruisseau de Corblain, puis la Saigue, et qui se rejettent dans la Manche au niveau de la plage "Saint-Nicolas". 3 Puits hors d'usage sont présents sur le périmètre d'étude (parcelle C39, C54, C55). La qualité des eaux de baignade est excellente aux alentours du projet, exceptée pour la plage "Face à la piscine" où elle est jugée bonne. Des zones professionnelles de production et de repartage de coquillages vivants situées en aval du périmètre ne sont pas classées. Le ruisseau de l'Oiselière (la Saigue) est jugé en 2019 comme ayant un état écologique, un état physico-chimique et un état biologique moyen. L'état chimique est jugé bon avec et sans ubiquistes.

		Le ruisseau du Boscq est jugé en 2019 comme ayant un état écologique et un état biologique moyen, tandis que l'état physico-chimique est bon, tout comme l'état chimique sans ubiquistes. L'état chimique avec ubiquistes est mauvais.
SDAGE	Enjeu fort	Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 met en avant plusieurs enjeux pour l'unité hydrographique « Sée et côtiers Granvillais », incluant les bassins versants de la Saigue et du Boscq. Parmi ces enjeux, la maîtrise de la ressource en eau et la préservation du patrimoine naturel, notamment des zones humides, occupent une place centrale. Ces priorités font directement écho à la présence de zones humides sur le site du projet, soulignant ainsi la nécessité d'une gestion anticipée et adaptée des eaux pluviales afin de préserver ces milieux sensibles et d'assurer un équilibre hydrologique durable.
SAGE	Enjeu faible	Le SAGE « Sée et côtier Granvillais » est en cours d'élaboration. Le dernier arrêté modificatif de la Commission Locale sur l'Eau a eu lieu le 9 septembre 2021.
Climat	Enjeu faible	Grâce à son climat océanique et à sa position géographique, le site du projet apparaît relativement préservé des risques majeurs liés au changement climatique. Néanmoins, une vigilance s'impose face à l'élévation des températures et à l'intensification des phénomènes extrêmes , tels que les précipitations intenses et les épisodes de fortes chaleurs, susceptibles d'impacter le territoire et ses équilibres environnementaux.

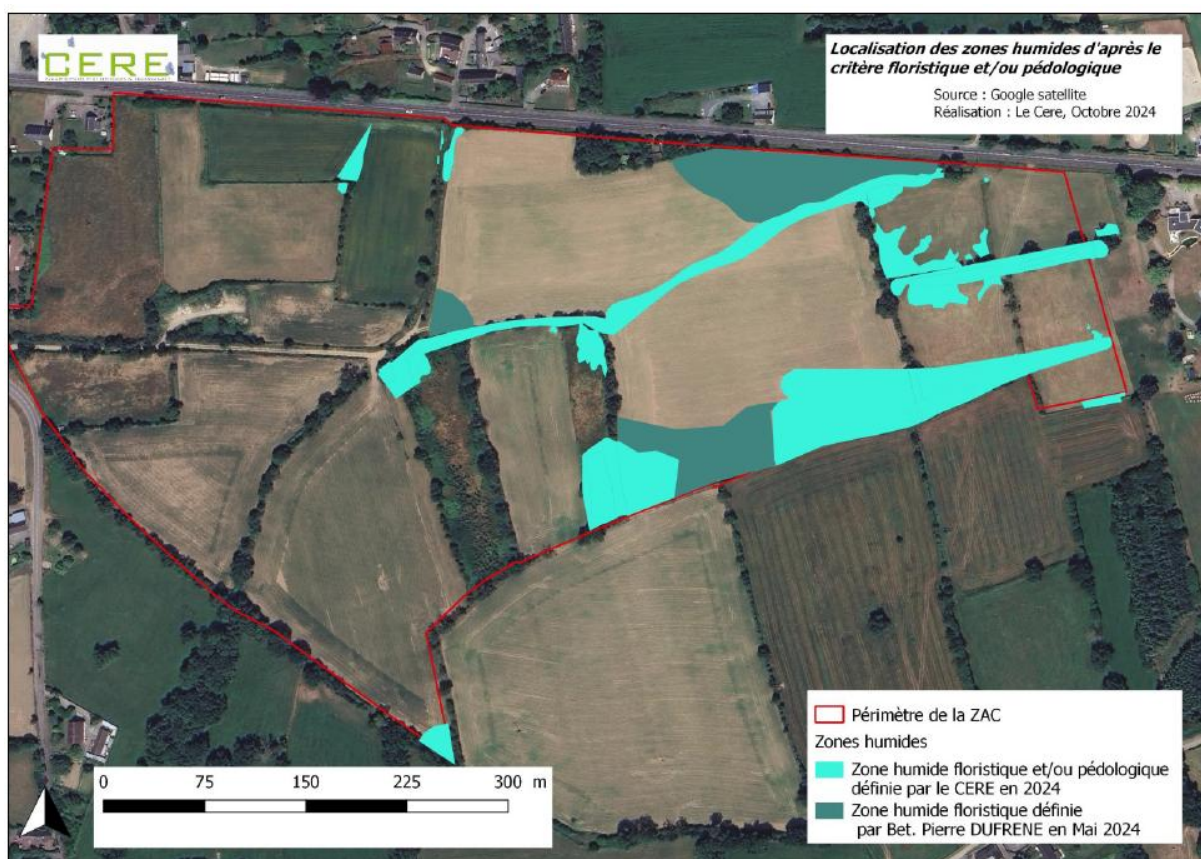


Figure 2 : Localisation du site
 (Source : CERE)

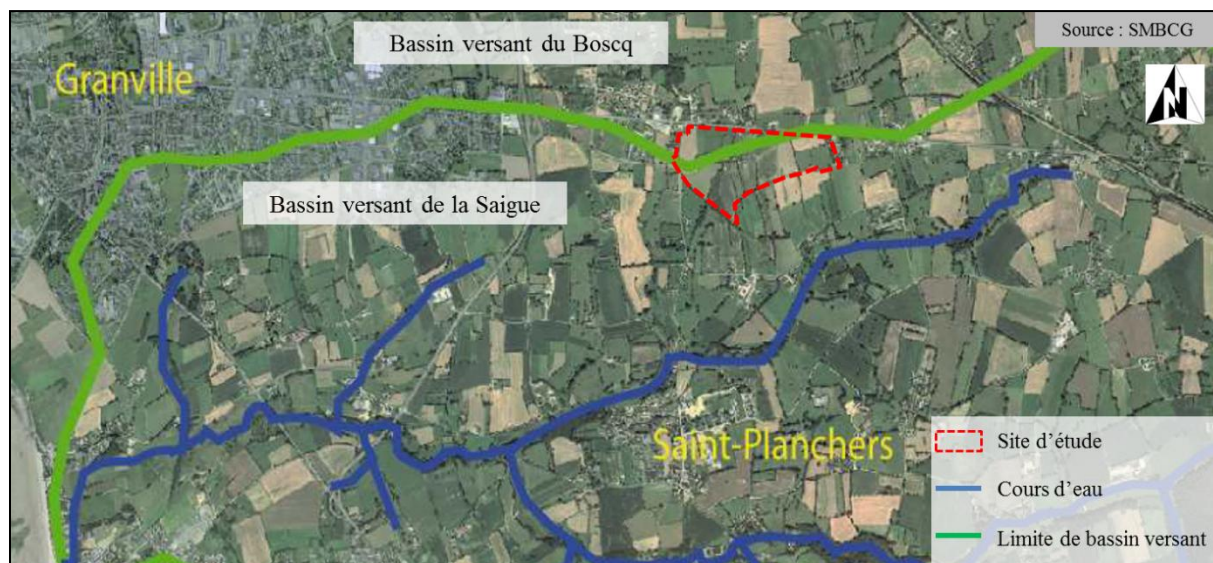


Figure 3 : Bassin-versant d'étude
(Source : SETUR)

2.2. LE MILIEU NATUREL ET LE PAYSAGE

Le milieu naturel et le paysage	
Descriptif	Enjeux
Natura 2000 Enjeu moyen	<p>Le projet n'est pas compris dans un site Natura 2000. Il est cependant en interaction avec deux d'entre eux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les SIC de la Baie du Mont-Saint-Michel et des îles Chaussey : il y a une connexion hydraulique avec le périmètre du projet car situé en aval hydraulique (ruisseau de Saigue). En revanche, il n'y a pas de connexion écologique avec le site car les habitats sont de nature totalement différente. Les ZPS de la Baie du Mont-Saint-Michel et des îles Chaussey : il y a une connexion hydraulique avec le périmètre du projet car situé en aval hydraulique (ruisseau de Saigue). En revanche, il n'y a pas de connexion écologique avec le site car les habitats sont de nature totalement différente.
ZNIEFF Enjeu moyen	<p>Le projet n'est pas inclus dans un site ZNIEFF. Il est en revanche en interaction avec le site situé au niveau de la baie du Mont-Saint-Michel. En effet, le projet se situe à proximité de cet estuaire, même s'il est séparé par la ville de Granville qui forme une coupure écologique. La ZNIEFF de type I (estran rocheux de Granville à Jullouville) et la ZNIEFF de type II (Baie du Mont-Saint-Michel) présente une connexion hydraulique indirecte via la Saigue. En revanche, il n'y a pas de connexion écologique avec le site car les habitats sont de nature totalement différente.</p>
Site inscrit/classé Enjeu faible	<p>Le projet ne se situe pas au sein d'un site naturel inscrit ou classé. Il n'est donc pas concerné par la réglementation liée à ces sites. Le site inscrit le plus proche se situe à 4 km du projet (la Vallée du Thar) et le site classé le plus proche se situe à 6 km (Havre de la Vanlé).</p>

PNR	Enjeu faible	Le projet est très éloigné des parcs naturels régionaux actuels. Le plus proche est celui des marais du Cotentin et du Bessin situé à environ 30 kilomètres du site à vol d'oiseau.
SCoT	Enjeu faible	Le site se situe en dehors de toute connexion primordiale et des trames vertes et bleues du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel.
Grands sites	Enjeu faible	Il n'y a pas de site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO à proximité immédiate du site. Le site le plus proche se situe à 8 kilomètres à vol d'oiseau. Il s'agit du Mont-Saint-Michel et sa baie (FR7100005).
Paysage	Enjeu moyen	Le projet se situe sur un terrain agricole, implanté à la jonction entre l'aire urbaine et le milieu rural. Le site présente de grandes parcelles culturelles et des boisements disséminés sur la zone. La partie Nord du site correspond à une ligne de crête , ce qui rend le site localement bien perceptible et sensible aux perturbations.
Faune et flore	Enjeu moyen	<u>Occupation du sol et habitats</u> : Les terrains dans le périmètre d'étude sont presque exclusivement des parcelles agricoles cultivées ou maintenues en prairies. Les habitats présents sur la zone d'étude présentent globalement un intérêt patrimonial faible (monocultures intensives) à modéré (bocage résiduel dégradé). <u>Flore</u> : Le patrimoine floristique est quasi inexistant sur le périmètre du projet comportant uniquement des espèces banales. Une seule espèce végétale d'un intérêt patrimonial modéré a été découverte (Le Chénopode des murs). <u>Faune</u> : L'intérêt patrimonial du site pour la faune est contrasté : faible dans les zones de monoculture intensive et modéré dans les secteurs bocagers résiduels. Il est faible pour les mammifères hors Chiroptères, mais le site constitue une zone de chasse et de transit importante pour des Chiroptères principalement anthropophiles, bien que moyennement diversifiés. Enfin, les enjeux patrimoniaux pour les invertébrés y sont également faibles.

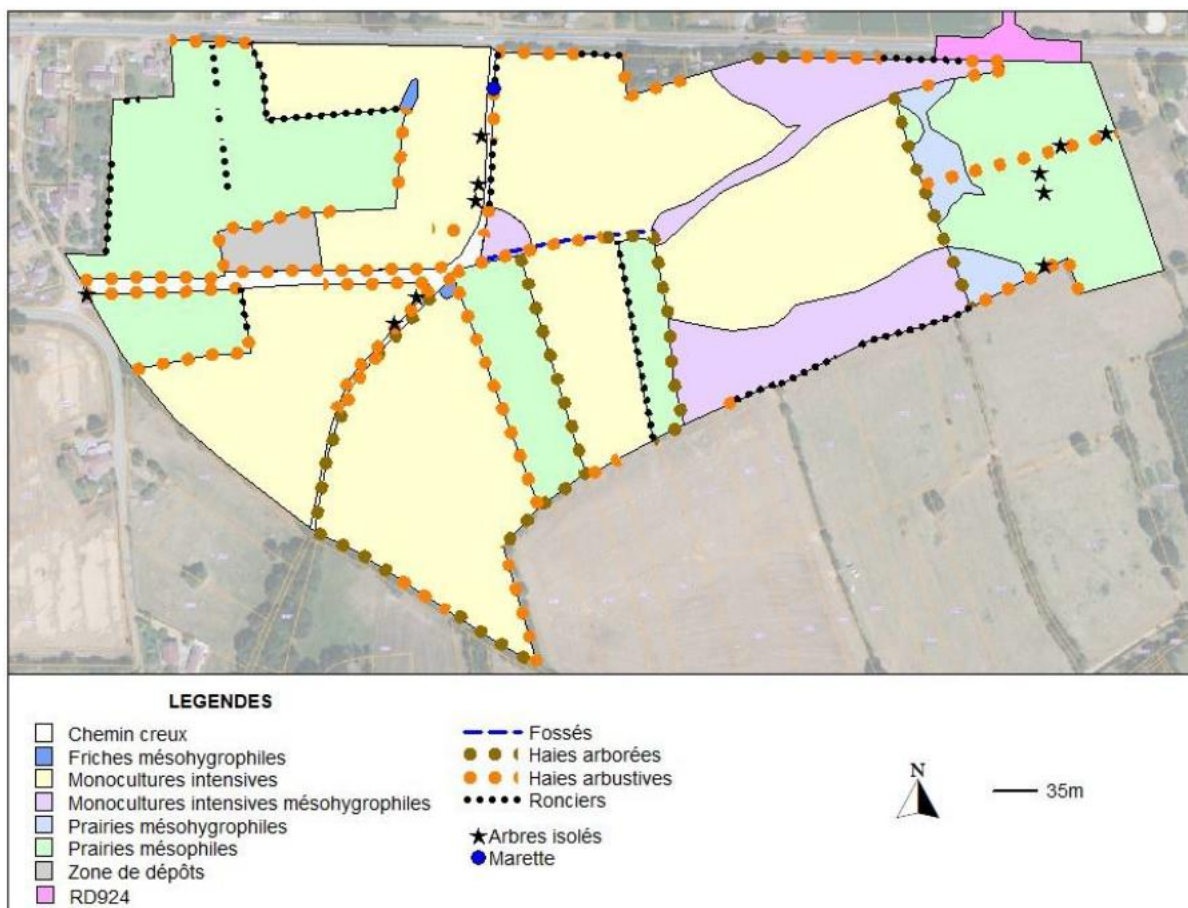


Figure 4 : Occupation du sol à l'échelle du site

(Source : Bureau d'études Pierre DUFRENE)

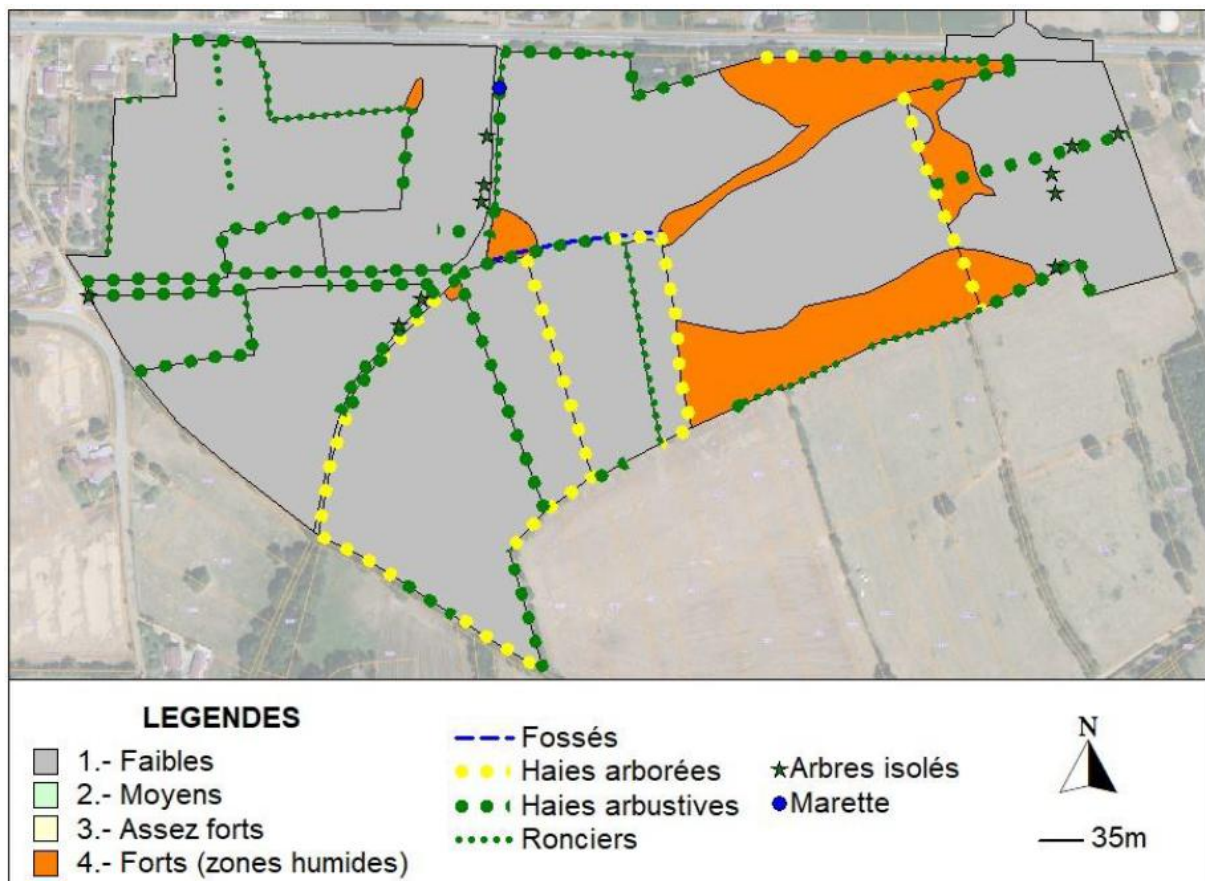


Figure 5 : Synthèse des enjeux réglementaires sur les habitats, la faune, la flore

(Source : Bureau d'études Pierre DUFRENE)

2.3. ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES, BIENS MATERIELS ET CADRE DE VIE

Éléments socio-économiques, biens matériels et cadre de vie	
Descriptif	Enjeux
Socio-économie	<p>Enjeu fort</p> <p>La zone d'étude se situe à côté d'un bassin d'emploi important (Granville) à l'échelle du département.</p> <p>Le projet d'urbanisation, sur le secteur du Theil, vise la création d'une nouvelle ZAC afin de conforter l'économie du territoire et répondre aux besoins des entreprises du territoire mais aussi, pour répondre à la nécessité d'implanter un pôle environnemental en remplacement de la structure actuelle qui apparaît obsolète.</p> <p>Concernant l'agriculture, trois exploitations agricoles sont concernées d'après la dernière étude de compensation agricole. Le projet entraîne la perte de terres agricoles productives, affectant la rentabilité des exploitations, leur organisation, et fragilisant leur viabilité à moyen et long terme. Cette réduction des surfaces cultivées a également des impacts économiques sur l'ensemble de la filière agricole et contribue à la régression des prairies, dans un contexte régional déjà marqué par le recul de l'élevage.</p> <p>Concernant la maîtrise foncière, Granville Terre et Mer a déjà anticipé cette opération et a déjà fait l'acquisition de la totalité des terrains.</p>
Réseaux - déchets	<p>Enjeux moyens</p> <p>Le site d'étude n'est pas desservi en assainissement collectif. Le réseau d'eaux usées existant se situe au Nord-Ouest (Haut Theil). L'ensemble des eaux usées du parc d'activités seront renvoyées vers la station d'épuration de la ville de Granville. La station a une capacité de 70 000 EH. La charge en entrée est d'environ 53 849 EH (donnée de 2023). Le maître d'ouvrage prévoit d'alimenter le parc d'activités par extension du réseau d'eau potable et de l'électricité déjà en place au Nord du site. On note la présence de 2 réseaux électriques aériens HTA traversant le site (Nord-Sud) et d'une ligne aérienne de basse tension à l'ouest. Des poteaux incendies seront mis en place afin d'assurer la défense incendie.</p>
Déplacement	<p>Enjeu moyen</p> <p>Le site bénéficie globalement d'infrastructures routières de qualité et d'une desserte efficace pour la circulation locale, comme pour les liaisons de longue distance. Le site n'est pas desservi par les transports en commun routiers (arrêt de bus à 500 mètres).</p> <p>Il existe un chemin de Petites Randonnées (PR) qui traverse la partie ouest du site d'étude, inscrit au PDIPR.</p>

Nuisances	Enjeu faible	<p>Environnement sonore : La source de bruit principale sur la zone et en sa périphérie est le bruit routier généré par le trafic important de la RD 924.</p> <p>Les mesures de la qualité de l'air à Saint-Lô ne montrent pas de dépassement des seuils de polluants urbains nocifs. On note cependant la proximité à la RD 924, source potentielle de pollutions atmosphériques.</p>
Energie	Enjeu faible	<p>L'énergie solaire passive et active, l'énergie bois et la limitation de la consommation liée à la ventilation présentent un potentiel de développement.</p>
Patrimoine culturel	Enjeu fort	<p>Volet archéologique : Le diagnostic archéologique a mis en évidence la présence d'un patrimoine archéologique. En ce sens, des fouilles sont prescrites sur une surface de 41 030 m².</p> <p>Volet architectural : Le Prieuré de l'Oiselière est situé à plus de deux kilomètres au sud-est du site d'étude. Ce dernier n'est donc pas concerné par le périmètre de protection de 500 mètres autour du Prieuré.</p>
Risques technologiques	Enjeu faible	<p>La commune de Saint-Planchers n'est pas concernée par le transport de matières dangereuses mais on note la présence d'un gazoduc situé au Nord du site (qui est éloigné de plus d'un km de la zone d'étude à vol d'oiseau). La voie ferrée située au Nord du site d'étude est située à 1 km. Le port de Granville est relativement éloigné.</p>

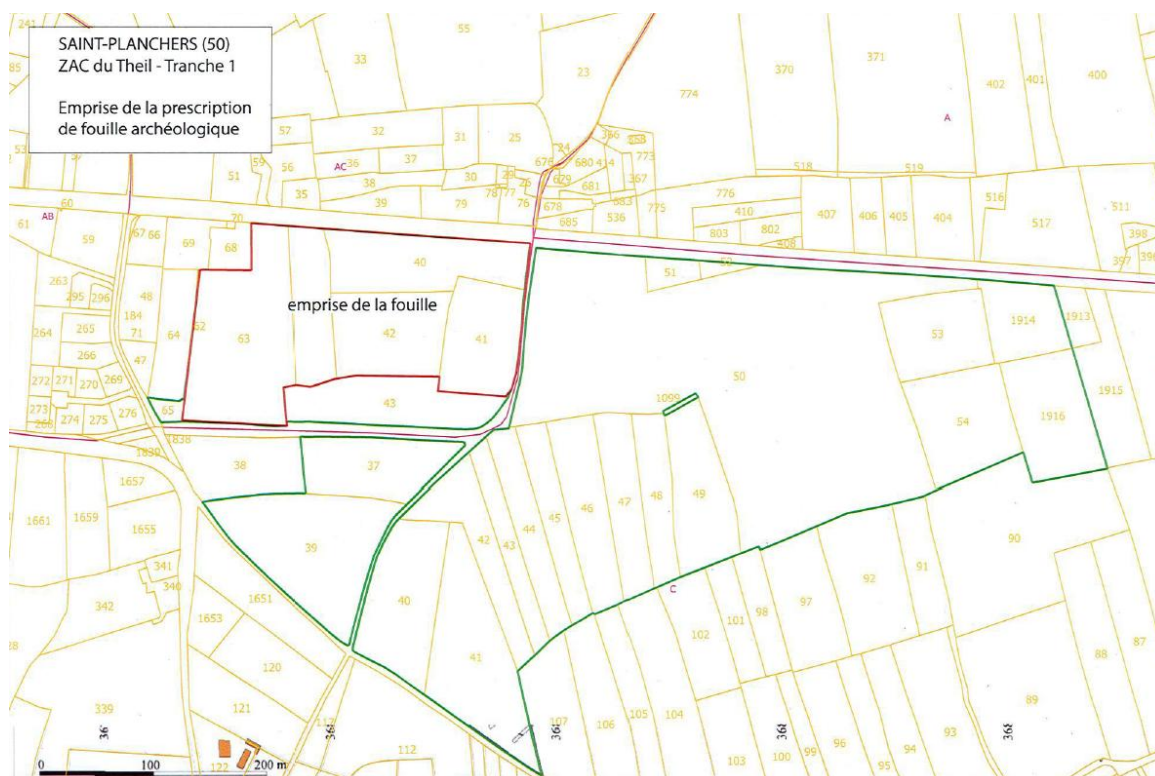


Figure 6 : Emprise de la prescription archéologique

(Source : Direction Régionale des Affaires Culturelles)

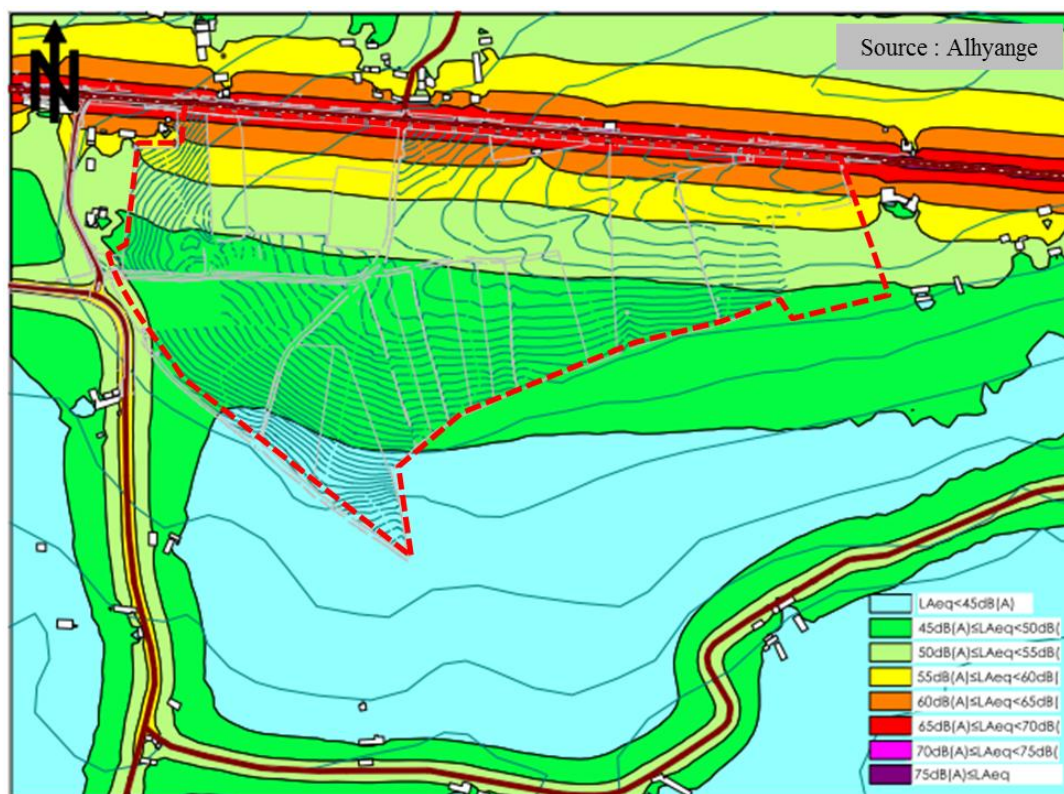
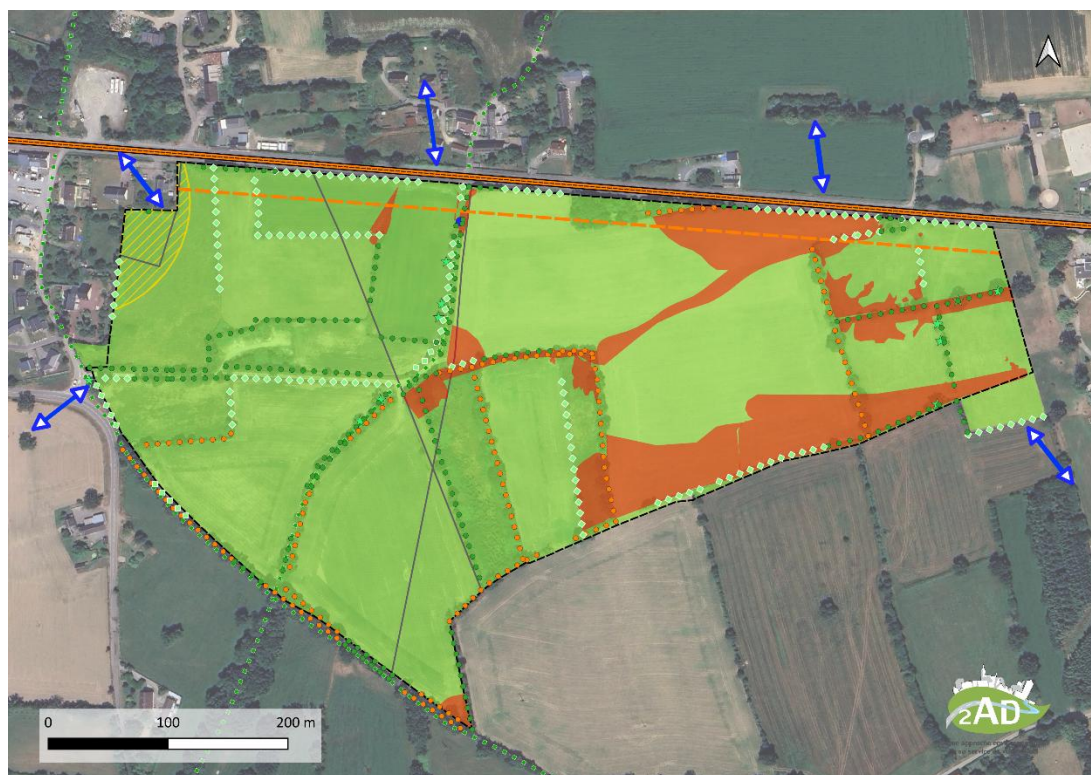


Figure 7 : Niveau sonore entre 6h et 22h

(Source : Alhyange)

2.4. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE DES CONTRAINTES ET DES ENJEUX



Légende : Périmètre du site du projet

Enjeux majeurs

Zones humides

Enjeux forts

RD924

Recul de 25m de la RD924

Haies arborées

Enjeux faibles à moyens

Chemin de randonnée

Haies arbustives

Ronciers

Aléa faible retrait-gonflement des argiles

Covisibilités

Lignes électriques

Figure 8 : Carte des contraintes et des enjeux à l'échelle du site

(Source : 2AD, bureau d'études Pierre DUFRENE, CERE)

3. JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DES CHOIX DU PROJET

3.1. JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet de ZAC du Theil répond à une demande croissante d'implantation et de développement des entreprises sur le territoire de Granville Terre et Mer (GTM), dans un contexte de reprise économique marquée. Après les effets négatifs de la crise de 2007-2008, le territoire connaît une dynamique positive, avec une hausse de l'emploi (+1,5 % entre 2008 et 2013) et une grande majorité d'entreprises (82 % en 2015-2016) en situation stable ou en croissance. Cette relance s'est accompagnée d'une reprise des projets d'investissements portés par les dirigeants locaux.

Toutefois, les entreprises sont aujourd'hui confrontées à un manque de foncier disponible pour leurs projets d'extension ou d'implantation. Le stock de terrains cessibles est très limité, notamment sur les zones d'activités existantes du territoire. En 2019, seules 11,44 hectares étaient disponibles sur l'ensemble des 191 hectares de parcs d'activités, concentrés principalement à Saint-Pair-sur-Mer et Yquelon, avec :

- 3,8 hectares dans la zone de la Lande de Pucy (vocation mixte) ;
- 3,3 hectares dans la zone du Taillais (vocation commerciale).

Le taux de saturation des parcs d'activités s'élève ainsi à plus de 94 %, limitant fortement les possibilités de développement économique local.

Les données plus récentes confirment cette tendance : selon l'inventaire 2024 des zones d'activités économiques (ZAE), les disponibilités ne représentent plus **que 30 412 m²**, soit **1,8 % du parc économique total**. Cette quasi-saturation, aggravée depuis 2019, confirme la nécessité de créer une nouvelle offre de foncier économique.

Face à ce constat, la réalisation de la ZAC du Theil s'inscrit dans la stratégie économique de GTM pour répondre aux besoins du territoire sur les 20 à 25 prochaines années. Cette stratégie, adoptée en 2017, prévoit un besoin en foncier économique estimé à plus de 20 hectares à l'horizon 2030.

Le territoire est structuré autour de trois pôles :

- **Pôle Est (La Haye-Pesnel)** : Terrains encore disponibles, mais demande modérée ;
- **Pôle Nord (Bréhal - Cérences)** : Territoire saturé, projets limités aux reconversions et requalifications ;
- **Pôle Granville / Yquelon / Saint-Pair-sur-Mer** : Forte demande et saturation des zones artisanales et industrielles, nécessitant la création de nouveaux espaces économiques.

Les possibilités d'extensions sur les zones existantes sont très limitées. À Saint-Pair-sur-Mer, l'extension de la zone du Croissant (2,7 hectares en zone 1AU au PLU) a été écartée en raison de la loi Littoral et de la volonté de préserver une coupure d'urbanisation près des espaces proches du rivage. Seule la commune de Bréhal pourrait accueillir environ 2 hectares supplémentaires, insuffisants pour couvrir les besoins identifiés.

Plusieurs sites ont été étudiés pour la création d'un nouveau parc d'activités répondant aux enjeux suivants :

- Proximité du pôle urbain granvillais ;
- Existence d'une desserte routière sécurisée ;

- Surface suffisante pour satisfaire les besoins en foncier à horizon 2030 ;
- Compatibilité avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel.

Les secteurs suivants ont été analysés :

- Haut du Bourg (Hudimesnil) ;
- Les Perrières (Saint-Planchers) ;
- La Couperie (Saint-Pair-sur-Mer) ;
- Le Theil (Saint-Planchers).

À l'issue de ces études, le secteur du Theil à Saint-Planchers a été retenu comme le plus adapté, offrant les conditions nécessaires pour accueillir ce projet structurant et assurer le développement économique durable du territoire.

Commune	Localisation	Surface	Zonage PLU	Réponse aux enjeux	Impacts
Hudimesnil	Haut du Bourg	15,7 ha	1 AUx / 2AUx	Eloignée de la zone agglomérée de Granville. Accès très contraints. Localisation inadaptée pour un parc d'activités économiques. Surface insuffisante. Non prévue au SCoT.	Proximité immédiate siège d'exploitation agricole. Terres agricoles. Surface à urbaniser importante au regard de la surface actuelle du bourg.
St Planchers	Les Perrières	10,4 ha	2 AUe	Eloignée de la zone agglomérée de Granville. Accès sécurisé depuis la RD924. Surface insuffisante. Non prévue au SCoT.	Terres agricoles exploitées. Enclavement d'une maison d'habitation. Risque de remontée de nappes.
St Pair	La Couperie	11,2 ha	2 AUx	A proximité zone agglomérée de Granville. Accès sécurisé par la RD973. Surface insuffisante. Non prévue au SCoT.	Terres agricoles déjà contraintes (accès, proximité urbanisation).
St Planchers	Le Theil	23,5 ha	1 AUe	A proximité zone agglomérée de Granville. Accès sécurisé par la RD924. Surface suffisante. Inscrite au SCoT.	Terres agricoles exploitées. Présence de zones humides.

Les secteurs du Theil et de La Couperie répondaient le mieux aux enjeux identifiés. Toutefois, la suspension du projet de 2x2 voies Avranches-Granville en 2021 a rendu l'accès à La Couperie moins favorable.

La Communauté de Communes privilégie une urbanisation maîtrisée en concentrant le développement sur un seul secteur, afin de limiter les impacts, notamment sur l'activité agricole, et de mieux appliquer la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC).

Le secteur du Theil, situé à proximité immédiate de Granville, sur l'axe Granville-Villedieu et proche de l'A84, offre une localisation stratégique pour répondre aux besoins des entreprises du territoire. Ce projet s'inscrit dans une approche globale visant également la requalification, la densification et la reconquête des zones d'activités existantes.

3.2. L'IMPLANTATION D'UN POLE ENVIRONNEMENTAL

Le projet de pôle environnemental du Theil remplacera le site actuel de Mallouet à Granville (lieu-dit Mallouet) qui n'est plus en conformité réglementaire, notamment en ce qui concerne le stockage des déchets dangereux. De plus, le site actuel a été conçu en 1995 pour recevoir 3 000 tonnes par an alors qu'il accueille aujourd'hui près de 12 000 tonnes de déchets.

Le projet de pôle environnemental envisagé nécessite une emprise de 3 à 4 ha et comprendrait une déchetterie couverte de nouvelle génération de type mixte (quai/plateforme), des locaux administratifs du service déchets, une recyclerie, une base de collecte (garage et locaux sociaux) et de la régie CCGTM, un quai de transfert et un chenil. L'objectif de la collectivité est d'aménager un équipement qui prend en compte les enjeux écologiques actuels en proposant notamment des panneaux photovoltaïques pour prendre en compte une partie de son alimentation électrique et la réutilisation des eaux pluviales pour la zone de lavement des bennes à ordures.

Au niveau réglementaire, un autre Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) est mandaté par Granville Terre et Mer pour le projet du pôle environnemental. La collectivité devra se référer à l'article R.511-9 du Code de l'Environnement et à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le projet sera concerné par la rubrique 2710 « Collecte de déchets apportés par le producteur initial ». Suivant la quantité de déchets dangereux (plus ou moins 7 tonnes) et/ou le volume de déchets (inférieur à 300 m³, entre 300 et 600 m³ ou supérieur à 600 m³), le projet sera soumis au régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration.

3.3. LE PLAN D'AMENAGEMENT RETENU

Le projet retenu pour la ZAC vise à assurer la meilleure intégration du parc d'activités dans son environnement naturel et urbain tout en organisant le plan d'ensemble en fonction des typologies d'activités souhaitées.

Le projet d'aménagement doit relever plusieurs défis :

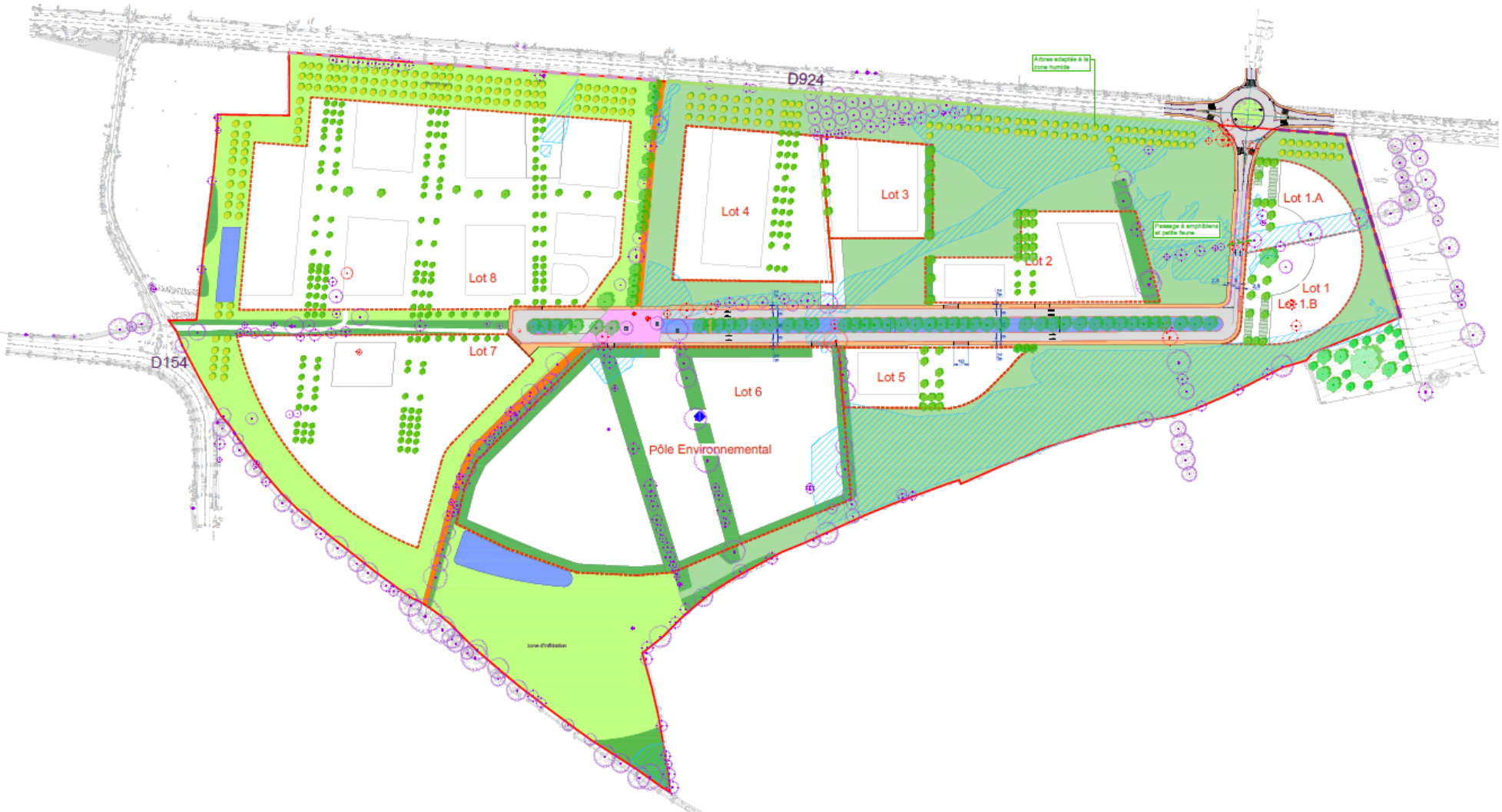
- Conforter une trame verte multi-stratifiée efficace en termes visuels et écologiques ;
- Offrir un cadre de vie agréable aux usagers du site ;
- Créer une transition agréable entre quartiers urbanisés à l'Ouest espaces agricoles et naturels à l'Est.

L'insertion paysagère a fait l'objet d'une attention toute particulière. On notera la réelle volonté **d'optimiser la présence des haies** par le **maintien d'un maximum de haies existantes** et la création d'une coupure végétalisée Nord-Sud.

Ces espaces verts, parmi lesquels sont incluses les zones humides, à l'intérieur du périmètre opérationnel, permettent d'en garantir la maîtrise publique et une cohérence foncière.


Le traitement paysager du secteur sera un gage de qualité du site, assuré par le **choix d'essences végétales locales** et constituant une réelle valeur ajoutée du projet.

Le projet favorisera un **cheminement doux** (piétons, cycles) qui profitera aux activités du site. Les **chemins de randonnée seront préservés (la Saquerie et le Filbec)**, ainsi que **les haies bocagères et la mare** qui le caractérise. L'intégration urbaine sera assurée par un **merlon planté** par rapport au hameau situé à l'Ouest, avec une préférence pour des activités à faibles nuisances sur les îlots situés immédiatement à l'Est du merlon.



Légende

Plantations

-  Micro-forêt , patio planté, boisement et parcs
-  Haies
-  Arbres fruitiers
-  Haies existantes conservées
-  Prairie humide eutrophe (développement naturel après)
-  Prairies sèches
-  Prairies fleuries, Noue d'infiltration

Divers

-  Périmètre de la ZAC (Issue du Plan de Bornage reçu le 17/02/2025)
-  Limite des lots
-  Passage à amphibiens et petite faune
-  Zones Humides existantes

Arbres

-  Arbres existants
-  Arbres à planter
-  Arbres à abattre

Figure 9 : Plan d'aménagement
(Source : Sogeti)

4. ETUDE SUR LE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES

Le tableau suivant récapitule, pour chaque énergie étudiée, la faisabilité sur le site du projet et classe ces énergies, lorsqu'elles sont mobilisables, en trois catégories :

- **Catégorie 1** : les énergies facilement exploitables sur le site moyennant des études précises et complémentaires.
- **Catégorie 2** : les énergies potentiellement exploitables mais nécessitant d'importants travaux, investissements, adaptations au contexte...
- **Catégorie 3** : les énergies difficilement exploitables.

D'un point de vue des coûts de mise en place et de fonctionnement des sources d'énergies, des signes allant de « ++ » (le plus cher) à « - - » (le moins cher) permettent de savoir si les investissements peuvent, à priori, être intéressants. Il s'agit d'un classement indicatif et relatif des solutions les unes par rapport aux autres.

ENR CONCERNEE	FAISABILITE SUR LE SITE DU PROJET	CATEGORIE	COUT D'INVEST.	COUT DE FONCT.
Eolien industriel	La zone d'implantation et la configuration actuelle du projet ne permettent pas d'envisager la mise en place de l'éolien industriel.	Non mobilisable		
Petit éolien (éolienne à axe vertical et axe horizontal)	L'intérêt d'une telle solution sera étudié lorsque les besoins du projet seront définis. En première approche, le potentiel éolien ne devrait être exploité qu'à la marge, au regard du projet et de ses enjeux énergétiques.	3	++	+
Géothermie	La zone d'étude est peu favorable à des installations de géothermie sur nappe, aussi bien à l'échelle d'un ou plusieurs bâtiments.	3	+	-
Récupération de la chaleur des eaux usées	Cette technique ne peut être envisagé que sur des diamètres de collecteurs importants, à priori hors périmètre de la zone d'étude.	Non mobilisable		
Récupération d'énergie d'un data center	Il n'existe aucun data center à proximité immédiate du site du projet, et aucun projet de création de data center n'est envisagé à ce jour sur ce secteur.	Non mobilisable		
Valorisation énergétique des déchets	La valorisation énergétique des déchets nécessite de disposer d'un site de valorisation à proximité et existant et de me	3	++	-
Bois énergie	L'intérêt d'une solution collective dépendra de la densité thermique du projet. A l'échelle individuelle, le bois pourrait apporter une réponse intéressante, notamment en cas de site fortement consommateur.	1	-	+
Biogaz – Unité de méthanisation	Afin d'être viable, ce type de projet doit être envisagé à l'échelle d'un territoire dépassant très largement le périmètre du projet.	Non mobilisable		

ENR CONCERNEE	FAISABILITE SUR LE SITE DU PROJET	CATEGORIE	COUT D'INVEST.	COUT DE FONCT.
Solaire thermique	Sur la ZAC du Theil, l'ensoleillement, bien que moyen, reste suffisant pour intégrer du photovoltaïque. L'orientation des bâtiments devra être optimisée et les ombrages limités pour garantir de bonnes performances.	1	+	--
Solaire photovoltaïque	Les évolutions de la réglementation thermique imposent de produire de plus en plus d'énergie. Le potentiel solaire photovoltaïque des bâtiments devra nécessairement être exploité pour pouvoir répondre aux réglementations à venir.	1	-	--
Aérothermie	Cette solution (n'utilisant pas à proprement parler les énergies renouvelables) ne sera envisageable qu'au cas par cas (notamment en cas d'absence de desserte gaz, de besoin de production de froid ou de besoin de production de chaleur).	3	+	+
Hydroélectricité	Pas de potentiel identifié.	Non mobilisable		

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC du Theil, des règles strictes et des recommandations sont mises en place pour assurer des bâtiments performants et respectueux de l'environnement.

Prescriptions obligatoires :

- Les bâtiments doivent dépasser de 20 % les exigences de la réglementation environnementale RE2020 (meilleure performance énergétique et environnementale).
- Éclairage LED obligatoire dans les espaces communs, extérieurs et de sécurité, avec systèmes de gestion (détecteurs, variateurs).
- Raccordement au réseau de chaleur obligatoire. Si ce n'est pas possible, au moins 50 % des besoins en eau chaude doivent être couverts par des énergies renouvelables (panneaux solaires, récupération de chaleur, etc.).
- Isolation par l'extérieur obligatoire ; balcons désolidarisés pour limiter les ponts thermiques.
- Étude de faisabilité sur les énergies renouvelables obligatoire pour tout bâtiment de plus de 50 m².
- Remise d'une étiquette énergétique et d'un certificat d'étanchéité à l'air à la livraison.
- Conception bioclimatique imposée : orientation optimisée, ventilation naturelle, limitation des vitrages non protégés, simulations thermiques obligatoires, confort d'été garanti.
- Toitures végétalisées obligatoires sur tous les toits-terrasses, hors équipements techniques.
- Dans les bâtiments tertiaires, un bon apport de lumière naturelle doit être assuré (FLJ minimum requis).

Recommandations :

- Aller au-delà des performances réglementaires (+30 % par rapport à la RT2012).

- Encourager l'utilisation de matériaux biosourcés et locaux.
- Poser des panneaux photovoltaïques sur 30 % des toitures.
- Développer des réseaux énergétiques collectifs intelligents (smart grids).

Interdictions :

- Vitrages non protégés, bardages et fenêtres en PVC, zinc traité en toiture, enduits en soubassement et pastiches architecturaux.
- Une architecture contemporaine, sobre et de qualité est exigée.

5. ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

Le projet de zone d'activités prend place sur un site présentant des enjeux environnementaux marqués, notamment la présence de zones humides et de haies bocagères, éléments essentiels pour la biodiversité locale. Ces contraintes ont guidé la conception de l'aménagement, avec pour objectif de minimiser l'artificialisation et de préserver les continuités écologiques.

L'étude d'impact et les études spécifiques (faune-flore, zones humides) ont permis d'aboutir à un plan d'aménagement limitant les impacts sur les milieux naturels, tout en répondant aux besoins d'accueil d'activités économiques.

Le projet s'inscrit dans une logique de transition écologique et paysagère :

- À l'Ouest, des activités à faibles nuisances seront implantées à proximité du hameau, protégées par un merlon paysager.
- À l'Est, les espaces agricoles et naturels sont préservés et mis en valeur.
- Une trame verte multifonctionnelle structure le site, contribuant à la qualité écologique et visuelle.

Plusieurs leviers ont été mis en œuvre :

1. Limiter l'artificialisation :

- Sur les 23 ha du site, 43,5 % sont conservés en espaces non artificialisés (zones humides, noues, espaces verts, etc.).
- L'emprise totale bâtie représente seulement 29,4 % de la surface des lots.

2. Encadrer l'imperméabilisation :

- Mise en œuvre d'un coefficient de biotope ($\geq 0,4$), 15 % minimum de pleine terre par lot.
- Favorisation des revêtements poreux et d'un réseau d'eaux pluviales à ciel ouvert.

3. Favoriser la densification raisonnée :

- Hauteur maximale de R+3 pour 7 lots, permettant d'accueillir plusieurs entreprises (ex. : hôtels d'entreprises).
- Modularité des bâtiments (largeur max. 40 m) compatible avec divers usages (tertiaire, industriel).
- Possibilité de découpage en sous-lots, favorisant des projets hybrides et adaptables.

4. Prévoir l'évolutivité des constructions :

- Chaque projet devra démontrer sa mutabilité dans le temps (reconfiguration ou changement d'usage possibles), afin de garantir une durabilité fonctionnelle du parc d'activités.

6. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT : SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence est issu de la transposition du droit européen (directive 2014/52/UE) en droit national (Décret n°2016-1110 du 11/08/2016) relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes. Il vise à comparer l'état de l'environnement selon deux situations projetées : l'une avec la mise en œuvre du projet et l'autre en l'absence de mise en œuvre de ce même projet.

Il est ainsi défini dans l'article R.122-5 du code de l'environnement :

« Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Scénario 1 – avec la mise en œuvre du projet

- L'imperméabilisation d'une grande partie de l'aire d'emprise. Néanmoins, le projet intègre des surfaces qui seront enherbées et entretenues.
- La transformation d'un milieu agricole en un paysage urbain.
- La perte potentielle de biodiversité locale existante même si elle reste limitée sur la zone aménagée. La conservation des haies structurantes et de la zone permettra néanmoins de conserver les continuités écologiques.
- L'augmentation du trafic liée à l'arrivée de nouvelles activités.
- La création du parc d'activités doit permettre de créer des emplois et donc de maintenir le bassin d'emploi du territoire.
- La création d'un pôle environnemental (déchetterie, recyclerie) de qualité.
- L'augmentation de la consommation d'énergie liée à l'urbanisation (chauffage, éclairage, déplacements, ...) et donc des émissions de CO₂.

Scénario 2 – en l'absence de mise en œuvre du projet – Le scénario de référence

L'absence de mise en œuvre du projet aurait pour conséquence :

- Les habitats écologiques se retrouvant au sein de l'emprise du projet correspondent essentiellement à des parcelles cultivées. Considérant que les pratiques perdurent dans le temps, les habitats seront donc sensiblement similaires à aujourd'hui, c'est-à-dire des milieux ouverts associables aux terrains en cultures. Une haie risquerait d'être supprimée sur le long terme par les pratiques agricoles. Les cortèges de faune sauvage ne devraient pas non plus subir d'évolutions majeures. Des zones humides seraient dégradées, voire supprimées par l'activité agricole.
- Les alignements d'arbres et haies situés le long du chemin de randonnée et du chemin creux participant à la connectivité écologique Nord-Sud notamment devraient être maintenus à un stade proche de celui actuellement constaté.

- La présence d'espèces invasives a été constatée au sein de la zone de dépôts. En l'absence d'aménagements adaptés, leur expansion est très probable, risquant ainsi d'altérer l'équilibre écologique local.
- Le pôle environnemental actuel vétuste serait maintenu.
- Les fossés devraient quant à eux peu évoluer, étant donné qu'ils devraient être régulièrement fauchés et débroussaillés comme à l'heure actuelle.
- Le trafic routier serait similaire au trafic actuel (absence de nouveaux salariés).
- La commune de Saint-Planchers et de la Communauté de Communes subirait une baisse d'attractivité.

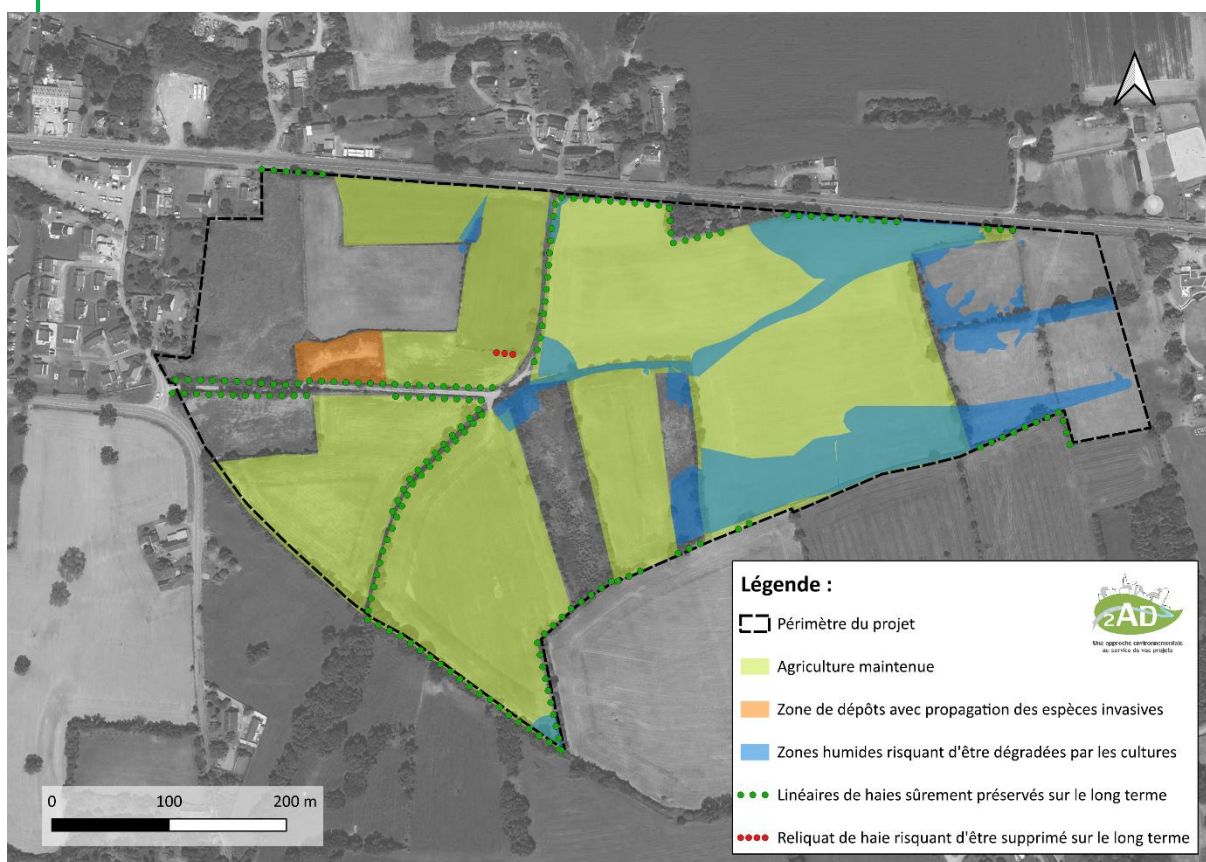


Figure 10 : Scénario de référence
(Source : 2AD)

Ainsi, la réalisation du projet, qui préserve une partie des zones humides et qui compense à 169 % celles qui sont impactées, qui préserve la mare temporaire, qui intègre la création de liaisons écologiques par des linéaires bocagers, des bandes enherbées et des plantations arbustives d'essence locales, semble d'un point de vue de l'environnemental, assurer une meilleure pérennité des corridors écologiques par rapport au « scénario de référence ». Ces éléments restent favorables au développement de la biodiversité commune à l'échelle du site. Même si le projet induira une imperméabilisation des sols, il apparaît raisonnable, qu'une fois que la végétation prévue dans le projet sera développée, de penser que la biodiversité sera à minima équivalente à celle du scénario de référence si l'on admet que la probabilité d'une occupation de type agriculture conventionnelle reste la plus probable.

7. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, LA SANTE ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET LES COMPENSER

Même si le plan d'aménagement a pris en considération les contraintes repérées lors de la phase diagnostic appelées mesures d'évitement, la mise en place de l'urbanisation engendre obligatoirement des incidences positives ou négatives sur l'environnement et le milieu humain qu'il convient d'appréhender.

Lorsque les impacts d'un projet d'urbanisation sont négatifs, il est nécessaire d'envisager des mesures compensatoires afin de les éviter, les réduire ou les compenser. Pour un projet d'urbanisation, on distingue deux types d'impacts, à savoir :

- Les impacts permanents qui sont irréversibles,
- Les impacts temporaires qui peuvent s'étendre sur quelques jours, semaines ou mois mais qui sont réversibles. Ils concernent principalement la phase réalisation des travaux.

Les éléments présentés dans cette partie concernent les impacts et les mesures compensatoires au stade du dossier d'avant-projet.

Les éléments présentés dans ce dossier permettent, à ce stade, de cadrer la future urbanisation et de dégager les grandes tendances en matière de mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin d'intégrer les incidences environnementale, sanitaire et humaine du projet. Les mesures sont réparties selon les trois grandes phases du projet : conception, travaux, et exploitation, afin d'assurer une approche cohérente et progressive.

- Phase de conception
- Phase de travaux
- Phase d'exploitation

Le tableau suivant synthétise les mesures de réduction, d'évitement et de compensation de la manière suivante :

- MR : Mesure de réduction
- ME : Mesure d'évitement
- MC : Mesure de compensation
- MA : Mesure d'accompagnement

THEMATIQUE	IMPACT/EFFET	MESURES	IMPACT EVITE OU REDUIT
Milieu physique			
1.1 : Topographie	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Terrassement et creusement liés à la réalisation des travaux de viabilisation de la zone.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Durant le chantier, des dépôts temporaires de matériaux seront réalisés ponctuellement. Le chantier induit également un risque d'érosion des sols.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-1.1 : Réutilisation des excédents de terre dans la mesure du possible</p> <p>MR-1.2 : Réduction au maximum de l'importance des travaux de terrassement</p> <p>MR-1.3 : Mise en œuvre par le maître d'ouvrage d'une traçabilité et d'un suivi des déchets générés par le projet</p> <p>MR-1.4 : Limitation des lieux de stockage de terre végétale</p> <p>MC-1.1 : Evacuation et transport en centre agréé de l'excédent de matériaux dans le cas où une impossibilité de traiter les déblais est constatée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du volume de déblais et déchets à évacuer • Augmentation du risque d'érosion des sols exposés • Augmentation des volumes déblais et remblais, augmentation des impacts environnementaux liés aux mouvements de terres • Augmentation de l'artificialisation des sols et détérioration du relief naturel • Augmentation des impacts environnementaux liés à la gestion des déchets • Augmentation des nuisances pour les riverains • Altération de la qualité de la terre • Altération de l'espace de chantier et augmentation des impacts paysagers temporaires • Augmentation des risques de pollution et optimisation du recyclage des matériaux
1.2 : Climat	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Augmentation de la consommation d'énergie liée à l'urbanisation (chauffage, éclairage, transport) et donc des émissions en CO₂, ainsi que des polluants dans l'air.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-2.1 : Limitation de la vitesse des véhicules de chantier qui seront aux normes et feront l'objet de contrôles réguliers</p> <p>MR-2.2 : Réemploi de matériaux possible sur site pour limiter la circulation des engins et pour réduire le besoin de consommation de nouveaux matériaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des émissions de gaz à effet de serre • Suppression du stockage de carbone • Détérioration de la biodiversité • Augmentation de risques d'inondation • Augmentation de l'effet des îlots de chaleur urbains • Altération de la gestion des eaux pluviales

	<p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Emissions de CO2 liées aux engins de chantier.</p>	<p>Phase exploitation :</p> <p>ME-2.1 : Préservation du patrimoine végétal présentant le plus d'intérêt environnemental et permettant le captage du CO₂</p> <p>MR-2.3 : Aménagement de cheminement piétons</p> <p>MR-2.4 : Intégration d'une part importante d'espaces végétalisés sur le domaine public ou privatif</p> <p>MR-2.5 : Perméabilisation des places de stationnement</p> <p>MR-2.6 : Gestion des eaux pluviales en surface, sous forme de noues et bassins plantés</p> <p>MR-2.7 : Respect des normes de construction en vigueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'impact du changement climatique • Augmentation de la consommation d'énergie
<p>1.3 : Sol et sous-sol</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Modification durable du relief naturel du site liée aux importants travaux de terrassement nécessaire pour adapter la topographie.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Vulnérabilité temporaire accrue à l'érosion et les surfaces fraîchement déblayées seront susceptibles de subir un ruissellement avec un risque de colmatage des dispositifs de</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>ME-3.1 : Implantation de trois zones de décantation au point bas de la zone viabilisée</p> <p>MR-3.1 : Prévoir des arrêts de chantier en cas de situation météorologique défavorable</p> <p>MR-3.2 : Mise en place d'un Plan de Secours en cas de pollution accidentelle</p> <p>MR-3.3 : Réutilisation des terres déblayées sur site lorsque cela est possible</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'érosion des sols et du ravinement des sols • Augmentation des risques de pollution des sols et des eaux • Augmentation des impacts liés à l'excavation et au transport des déblais • Limitation de l'infiltration des eaux pluviales • Détérioration de la qualité des sols • Augmentation des risques d'inondation et de saturation des réseaux • Augmentation de la saturation des sols en aval

	gestion des eaux ou de déstabilisation des sols.	<p>Phase exploitation :</p> <p>MR-3.4 : Maintien d'espaces publics en espaces verts</p> <p>MR-3.5 : Perméabilisation des places de stationnement</p> <p>MR-3.6 : Gestion des eaux pluviales en surface, sous forme de noues et bassin plantés</p>	
1.4 Hydrologie	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Risque d'augmentation des débits de pointe, de l'imperméabilisation des sols et de la pollution générée par l'urbanisation nouvelle. Destruction de 3859 m² de zones humides.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Durant la phase chantier, risques de pollutions des eaux liés aux terrassements et aux engins de travaux.</p>	<p>Phase conception :</p> <p>ME-4.1 : Evitement de zones humides par la redéfinition du projet</p> <p>ME-4.2 : Conservation de la mare temporaire et des trois puits (hors d'usage)</p> <p>MR-4.1 : Réalisation en parallèle d'un dossier Loi sur l'eau</p> <p>Phase travaux :</p> <p>ME-4.3 : Protection physique des zones humides avant le démarrage des travaux</p> <p>MR-4.2 : Mise en place du réseau primaire de collecte des eaux pluviales en début de chantier</p> <p>MR-4.3 : Aménagement de trois zones de décantation positionnées à l'aval des terrassements avec un curage de ces zones avant leur comblement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Altération des fonctions écologiques des zones humides • Suppression de la capacité de régulation hydrologique et de filtration des eaux • Augmentation des risques de pollution des eaux des sols et des eaux • Altération de la recharge des nappes phréatiques • Destruction de zones humides sans compensation

		<p>MR-4.4 : Prévenir et maîtriser les pollutions aux hydrocarbures</p> <p>Phase Exploitation :</p> <p>MR-4.5 : Création d'ouvrages pour faciliter la récolte des eaux pluviales et favoriser l'alimentation des zones humides</p> <p>MR-4.6 : Gestion des eaux pluviales à la parcelle à l'échelle des lots</p> <p>MR-4.7 : Perméabilisation des places de stationnement visant à garantir l'infiltration des eaux pluviales</p> <p>Phase travaux et exploitation :</p> <p>ME-4.4 : Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires, source potentielle de pollution de l'eau</p> <p>MC-4.1 : Compensation de zones humides</p>	
<p>1.5 Risques naturels</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Aggravation du risque du ruissellement pluvial du fait de l'imperméabilisation des sols, risque chronique de pollution des eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisés, menace potentielle pour la biodiversité et l'équilibre des écosystèmes des bassins versants récepteurs, vigilance sur l'extrémité nord-ouest du site, localement</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-5.1 : Réalisation des travaux en période sèche</p> <p>MR-5.2 : Maintien au maximum des écoulements superficiels naturels</p> <p>MR-5.3 : Mise en place d'une gestion des eaux pluviales en période de travaux et priorité aux aménagements de réseaux, notamment de collecte des eaux pluviales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des risques naturels • Augmentation des risques d'inondation, d'érosion des sols et de saturation des réseaux • Altération du bon fonctionnement du cycle de l'eau et des milieux associés • Augmentation du risque d'inondation, de pollution des milieux naturels et de dégradation des sols liés au ruissellement non maîtrisé • Augmentation des risques d'inondation, de saturation des réseaux et

	<p>exposé à un aléa retrait-gonflement des argiles.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Risque de perturbation des conditions naturelles de ruissellement lors des travaux, notamment en cas d'épisodes pluvieux intenses, de pollution accidentelle des eaux pluviales, modification temporaire du comportement hydrologique du site.</p>	<p>Phase exploitation :</p> <p>MR-5.4 : Gestion des eaux pluviales à la parcelle pour la réduction des risques</p> <p>MR-5.5 : Dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence trentennale et centennale avec une restitution dans le milieu naturel</p> <p>MR-5.6 : Gestion des eaux pluviales en surface, sous forme de noues et bassins plantés</p> <p>MR-5.7 : Mise en place obligatoire des revêtements poreux pour les espaces extérieurs non végétalisés de cheminements ou de rencontres, bandes roulantes et aires de stationnement</p> <p>MR-5.8 : Mise en place obligatoire de toiture végétalisée afin de favoriser la rétention des eaux pluviales</p> <p>MR-5.9 : Respecter un minimum de 15% d'espaces de pleine terre à la parcelle (sauf autorisation spécifique de la fiche de lot)</p>	<p>d'engorgement en cas d'épisodes pluvieux exceptionnels</p>
Milieu Naturel			
<p>Faune, flore, habitats et continuités écologiques</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Perte potentielle de biodiversité locale existante par l'imperméabilisation des sols, même si elle reste limitée sur les zones aménagées. Quelques linéaires de</p>	<p>Phase conception :</p> <p>ME-1 : Redéfinition du projet</p> <p>Phase travaux :</p> <p>ME-2 : Respecter l'emprise des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction/altération d'habitats • Perturbation des espèces • Destruction d'individus • Barrière aux déplacements locaux

	<p>haies et de ronciers impactés pour permettre la mise en place du projet (924 ml).</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Perturbation de la faune locale lors des travaux.</p> <p>Impacts permanents positifs :</p> <p>Mise en place de nouveaux habitats (haies) et des continuités écologiques en lien avec le reliquat de haies, favorable au maintien et à l'enrichissement de la biodiversité s'acclimatant bien avec un environnement urbain.</p>	<p>ME-3 : Eviter la création de zones pièges</p> <p>ME-4 : Mise en défense des secteurs d'intérêt</p> <p>MR-2 : Constat préalable avant travaux</p> <p>MR-4 : Réduire l'impact lié à la circulation des engins de chantier</p> <p>MR-5 : Prévenir et maîtriser les pollutions aux hydrocarbures</p> <p>MR-6 : Réduire l'émission de poussières sur les habitats naturels</p> <p>MR-7 : Réaliser la coupe d'arbres en dehors des périodes de sensibilité</p> <p>MR-8 : Stockage de terres végétales</p> <p>MR-14 : Favoriser la continuité écologique de la petite faune</p> <p>MA-1 : Sensibilisation du personnel de l'entreprise</p> <p>MS-1 : Suivi de chantier</p> <p>Phase travaux et d'exploitation :</p> <p>ME-5 : Ne pas utiliser de produits phytosanitaires</p> <p>MR-1 : Réaliser les travaux en dehors des périodes de sensibilité de la faune</p>	
--	--	---	--

		<p>MR-3 : Ne pas effectuer de travaux nocturnes</p> <p>MR-9 : Veiller à la régulation des espèces exotiques envahissantes</p> <p>MR-10 : Adapter l'éclairage du site</p> <p>MR-11 : Renforcer le réseau bocager</p> <p>MR-12 : Clôture et dispositif de franchissement provisoire adaptés aux espèces ciblées</p> <p>MR-13 : Reconstituer des milieux plus favorables à la biodiversité</p> <p>MR-15 : Améliorer les zones humides dégradées</p> <p>MR-16 : Installation de gîtes à chiroptères artificiels</p> <p>MR-17 : Mise en place obligatoire de toiture végétalisées afin de favoriser le développement de la biodiversité</p> <p>MC-1 : Création de prairie humide eutrophe</p> <p>MC-2 : Création de prairie mésophile</p> <p>MC-3 : Plantation d'arbres têtards</p> <p>MS-2 : Suivi post implantation</p> <p>MA-2 : Mise en place de deux hibernaculum</p>	
Milieu humain			

<p>3.1 : Socio-démographique, habitat, est constructions</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Modification du paysage bâti, perte de tranquillité, effet de mitage ou de densification ressentie.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Nuisances sonores et vibrations, pollution de l'air et olfactive, perturbations de la circulation, présence de boues sur les chaussées, perception sociale légèrement dégradée.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-1.1 : Mise en place d'un plan de circulation</p> <p>MR-1.2 : Entretien des chemins et voiries après travaux</p> <p>MR-1.3 : Respect des mesures réglementaire en matière d'émissions de bruit</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>MR-1.4 : Limitation de la vitesse de circulation sur la RD 924 par la mise en œuvre d'un giratoire permettant de limiter les émissions polluantes et les nuisances sonores</p> <p>MR-1.5 : Incitation aux modes doux par l'aménagement d'un réseau de cheminement doux, afin d'inciter les employés à limiter leur usage de la voiture et de réduire les nuisances sonores</p> <p>MR-1.6 : Implantation de zones végétalisée sur les pourtours du projet afin de préserver le confort de vie et renforcement de haies existantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbations liées à la circulation des engins de chantier et des camions • Détérioration des milieux naturels environnants • Augmentation de la nuisance sonore • Augmentation de la pollution • Augmentation du trafic • Détérioration du cadre de vie
<p>3.2 : Activités économiques</p>	<p>Impacts permanents positifs :</p> <p>Le projet est jugé positif sur l'activité économique du territoire avec l'implantation à venir de nouvelles entreprises et la création d'emplois sur le pôle environnemental.</p>	<p>Absence de mesure.</p>	

<p>3.3 : Activités sur le site</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Augmentation de la quantité de déchets à traiter, de la consommation en eau potable et des différents réseaux et augmentation de la charge polluante à la station d'épuration.</p> <p>Impacts permanents positifs :</p> <p>Mise en place d'un nouvel équipement, augmentation de l'activité économique liée à la période de travaux et à l'arrivée de nouvelles entreprises. Amélioration des conditions de traitement des déchets et de conditions de travail des salariés du pôle environnemental.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-3.1 : Respect des mesures réglementaire en matière d'émissions de bruit</p> <p>MR-3.2 : Entretien des voies et accès</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>MR-3.3 : La station d'épuration de la Goélane dispose d'une capacité d'accueil suffisante pour absorber les nouveaux raccordements envisagés</p> <p>MC-3.1 : Réalisation d'une étude préalable à la compensation collective agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des nuisances sonores et routières • Insuffisance de capacité des réseaux • Perte de terre agricoles
<p>3.4 : Accessibilité, trafic et stationnement</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Augmentation du trafic routier liée à l'arrivée de nouvelles activités et équipements, particulièrement aux heures de pointe.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Augmentation du trafic routier liée à la période de travaux.</p> <p>Impacts permanents positifs :</p> <p>Sécurisation et réduction des vitesses de circulation de la RD 924.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>ME-4.1 : Définition d'horaires de déroulement des chantiers définies de manière à éviter le passage d'engins aux heures de pointes</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>ME-4.2 : Préservation du chemin de randonnée</p> <p>MR-4.1 : Aménagement de voies adaptées au projet</p> <p>MC-4.1 : Création d'un giratoire avec le trafic et l'accès qui s'effectueront exclusivement à partir de la RD 924</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des nuisances routières • Dégradation de l'accessibilité • Altération de la qualité paysagère • Augmentation du risque d'accident

<p>3.5 : Réseaux techniques</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Raccordement sur les différents réseaux existants, nouveaux besoins en eau potable, électricité, éclairage, téléphonie...</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Coupures de réseaux éventuelles durant la phase de chantier</p>	<p>Phase conception :</p> <p>MR-5.7 : Réalisation en parallèle d'un dossier loi sur l'eau</p> <p>Phase travaux :</p> <p>MR-5.1 : Vérification d'une présence éventuelle de réseau sur site et des modalités de raccordement</p> <p>MR-5.2 : Mise en place de mesures de prévention des habitants sur les périodes de travaux</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>ME-5.1 : Gestion alternative des eaux pluviales à l'échelle de l'espace public, de manière à ne pas alourdir le réseau collectif</p> <p>MR-5.3 : Déploiement de réseaux d'eau potable et de défense incendie (qui sont en capacité de desservir la future zone)</p> <p>MR-5.4 : La station de la Goélane dispose d'une capacité suffisante pour recevoir de nouveaux raccordements</p> <p>MR-5.5 : Rejet des eaux usées dans le réseau existant</p> <p>MR-5.6 : Gestion des eaux pluviales à la parcelle</p> <p>MC-5.1 : Vérification des possibilités de raccordement des futures entreprises si leurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation des réseaux existants • Insuffisance de la capacité des réseaux existants • Renforcement des nuisances occasionnées par d'éventuelles interruptions temporaires des réseaux pendant les travaux • Renforcement des risques en cas de défense incendie insuffisante • Absence d'accès à l'eau potable
--	--	--	--

		activités le nécessitent en concertation avec le concessionnaire	
3.6 : Energie	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Augmentation de la consommation d'énergie liée à l'urbanisation (chauffage, éclairage, transport) et donc des émissions de CO₂, ainsi que des polluants dans l'air.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Augmentation de la consommation d'énergie liée à la période de travaux.</p>	<p>Phase conception :</p> <p>MR-6.1 : Réalisation d'une étude du potentiel en développement des énergies renouvelables mettant en avant les ressources locales adaptées au site</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>MR-6.2 : Respect de la norme de construction en vigueur, soit la RE 2020, la RE 2025 ou la RE 2028</p> <p>MR-6.3 : Réalisation d'un Cahier de Prescriptions Environnementales, Urbaines, Paysagères et Architecturales avec la mise en œuvre de prescriptions sur le recours aux énergies renouvelables</p> <p>MR-6.4 : Les futurs acquéreurs auront la possibilité d'implanter des énergies renouvelables</p> <p>MR-6.5 : Utilisation de LEDs pour l'éclairage des parties communes, de l'extérieur, des parkings et la sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la dépendance aux énergies fossiles • Augmentation de la consommation énergétique • Augmentation des émissions de gaz à effet de serre
3.6 : Risque industriel et technologique	Absence d'impacts.	Absence de mesure.	
Cadre de vie et santé humaine			
4.1 : Qualité de l'air	Impacts permanents et temporaires négatifs :	Phase travaux :	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'artificialisation des sols • Suppression de la biodiversité locale

	<p>Augmentation des émissions en CO₂, ainsi que des polluants de l'air.</p>	<p>MR-1.1 : Arrosage des pistes de chantier pour limiter l'envol des poussières en temps sec</p> <p>MR-1.2 : Limitation de vitesse des véhicules de chantier qui seront aux normes et feront l'objet de contrôles réguliers</p> <p>MR-1.3 : Envisager le réemploi des matériaux sur place pour limiter la circulation des engins</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>ME-1.1 : Préservation du patrimoine végétal présentant le plus d'intérêt environnemental et permettant le captage du CO₂</p> <p>MR-1.4 : Aménagement de liaisons douces</p> <p>MR-1.5 : Végétalisation des espaces publics et des limites du site pour une absorption partielle du CO₂ dégagé sur le site</p> <p>Phase travaux et exploitation :</p> <p>MR-1.6 : Limitation de la vitesse de circulation afin de réduire l'impact sur la qualité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détérioration du stockage naturel du carbone • Augmentation de la pollution de l'air
<p>4.2 : Acoustique</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Augmentation de la circulation engendrant un impact acoustique non significatif.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-2.1 : Respect des normes concernant les bruits de chantier</p> <p>MR-2.2 : Réalisation de travaux durant des horaires communiqués aux riverains</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la nuisance sonore

	<p>Augmentation des nuisances sonores en lien avec le chantier.</p>	<p>MR-2.3 : Envisager le réemploi des matériaux sur place pour limiter la circulation des engins</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>MR-2.5 : Limitation de la vitesse de circulation sur la RD 924 par la mise en œuvre d'un giratoire permettant de limiter les émissions polluantes et les nuisances sonores</p> <p>MR-2.6 : Mise en place d'une densité de liaisons douces en site propre de 2,50 mètres de large sur le site</p> <p>Phase travaux et exploitation :</p> <p>MR-2.4 : Respect de la réglementation de construction en vigueur</p>	
<p>4.3 : Déchets</p>	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>En phase d'exploitation, la production continue de déchets par les entreprises implantées représentera un enjeu de gestion, nécessitant une logistique adaptée et conforme aux réglementations, avec un impact potentiel en cas de mauvaise maîtrise (nuisances, risques sanitaires, pollution).</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>La phase de construction générera une quantité significative de déchets (gravats, déblais, huiles, solvants,</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>MR-3.1 : Gestion des déchets prise en charge par l'entreprise réalisant les travaux</p> <p>MR-3.2 : Inventaire des déchets produits par le chantier réalisé en amont par l'entreprise en charge des travaux</p> <p>MR-3.4 : Incitation au tri des déchets sur site</p> <p>Phase exploitation :</p> <p>MR-3.5 : Dimensionnement des infrastructures de transport adaptées au passage d'engins de collecte des déchets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pollution • Mauvaise gestion des déchets • Augmentation des gaz à effet de serre • Perturbations liées à la circulation des engins de collecte de déchets

	etc.), nécessitant une gestion rigoureuse pour éviter tout risque de pollution des sols ou des eaux.	Phase travaux et exploitation : MR-3.3 : Obligation de faire valoriser les déchets d'emballage industriels et commerciaux	
4.4 : Pollution lumineuse	Impacts permanents négatifs : Augmentation de la pollution lumineuse liée à l'activité du site. Impacts temporaires négatifs : Augmentation potentielle de la pollution lumineuse en phase chantier.	Phase exploitation : MR-4.1 : Installation de candélabres dirigés vers le sol MR-4.2 : Réflexion à mener sur les niveaux d'éclairage, sur la tonalité et le choix des appareils d'éclairage MR-4.3 : Gestion adaptée de l'éclairage public respectant au mieux la faune locale tout en assurant une sécurisation du site	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pollution lumineuse
4.5 : Ondes électromagnétiques	Absence d'impacts	Absence de mesures	
4.6 : Risque routier et accidentologie	Impacts permanents négatifs : Augmentation du trafic routier en lien avec l'activité du site. Impacts temporaires négatifs : Augmentation de la circulation en phase chantier et de la perturbation routière.	Phase travaux : MR-6.1 : Equiper le site et ses abords en balisage et panneaux indicateurs Phase exploitation : MR-6.2 : Limitation de la vitesse au sein de la voirie interne MR-6.3 : Signalétique sur l'ensemble du site	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du risque d'accident
Patrimoine et paysage			

5.1 : Patrimoine bâti	Absence d'impacts	Absence de mesures	
5.2 : Patrimoine archéologique	<p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Le chantier peut impacter les vestiges identifiés sur le site.</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>ME-2.1 : Réalisation d'une fouille sur environ 41 030 m² conformément au diagnostic archéologique réalisé</p> <p>MR-2.1 : Réalisation de fouilles dans le cas éventuel où des découvertes de vestiges sont constatées</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction ou altération des vestiges archéologiques • Détérioration du patrimoine archéologique local
5.3 : Sites inscrits et sites classés	Absence d'impacts	Absence de mesures	
5.4 : Contexte paysager	<p>Impacts permanents négatifs :</p> <p>Modification sensible du paysage local.</p> <p>Impacts temporaires négatifs :</p> <p>Altération temporaire du paysage local en lien avec le chantier.</p>	<p>Phase exploitation :</p> <p>MR-4.1 : Traitement végétal des interfaces du site (haies et arbres d'essences locales)</p> <p>MR-4.2 : Forte végétalisation de l'ensemble du site avec une diversification des espaces verts plantés dans l'espace public</p> <p>MR-4.3 : Intégration paysagère de l'ensemble du site : création d'espaces verts végétalisés, d'un square et éléments supports de gestion des eaux pluviales (noues et bassins plantés)</p> <p>MR-4.4 : Prescriptions liées à la qualité paysagère du site au sein d'un Cahier de Prescriptions Environnementales, Urbaines, Paysagères et Architecturales</p> <p>Phase travaux et exploitation :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation du cadre de vie • Augmentation de la pollution visuelle • Détérioration de la qualité paysagère et environnementale du site. • Réduction des risques sanitaires et sécuritaires

		MR-4.5 : Etude phytosanitaire des espaces verts	
--	--	---	--

8. SYNTHÈSE DES IMPACTS APRES MESURES

THEMATIQUES	Impact	Mise en place des mesures	Impact résiduel
Milieu Physique			
<i>Topographie</i>	Moyen à fort	➔	Moyen
<i>Climat</i>	Moyen		Faible
<i>Sol et sous-sol</i>	Moyen à fort		Moyen à faible
<i>Hydrologie</i>	Fort		Moyen
<i>Risques naturels</i>	Moyen		Faible
Milieu naturel			
<i>Faune, flore, habitats et continuités écologiques</i>	Moyen à fort		Faible
Milieu Humain			
<i>Socio-démographie, Habitat et constructions</i>	Moyen	➔	Faible
<i>Activités économiques</i>	Positif		Nul
<i>Activités sur le site</i>	Moyen		Positif
<i>Accessibilité, trafic et stationnement</i>	Moyen		Faible
<i>Réseaux techniques</i>	Faible		Faible
<i>Energie</i>	Moyen		Moyen à faible
<i>Risque industriel et technologique</i>	Nul		Nul
Cadre de vie et santé humaine			
<i>Qualité de l'air</i>	Moyen	➔	Moyen à faible
<i>Acoustique</i>	Moyen		Moyen à faible
<i>Gestion des déchets</i>	Faible		Faible
<i>Pollution lumineuse</i>	Moyen		Faible
<i>Ondes électromagnétiques</i>	Nul		Nul
<i>Risque routier et accidentologie</i>	Moyen		Faible
Patrimoine et paysage			
<i>Patrimoine bâti</i>	Nul	➔	Nul
<i>Archéologie</i>	Fort		Nul
<i>Sites inscrits et classés</i>	Nul		Nul
<i>Contexte paysager</i>	Moyen à fort		Faible

9. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ERC

Le suivi des mesures d'Evitement, de Réduction ou de Compensation (ERC) des impacts a pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure et ne constitue pas à lui seul une mesure. Il est une partie intrinsèque et obligatoire de cette dernière. Pris individuellement, il ne doit pas être considéré comme une mesure spécifique : il ne se limite pas à la collecte des données mais intègre l'analyse de ces dernières au regard des objectifs de la mesure.

Il convient de prévoir un suivi environnemental afin de garantir l'application des mesures de protection de l'environnement citées à travers l'étude d'impact.

9.1. SUIVI DES MESURES EN PHASE TRAVAUX

Pendant la phase travaux, le maître d'ouvrage pourra assurer un suivi des travaux, notamment en :

- Assurant la coordination des entreprises des travaux et l'information liées aux différents enjeux environnementaux et des mesures intégrées à l'étude d'impact,
- Vérifiant la bonne information des riverains concernant les périodes de nuisances,
- Vérifiant la bonne signalisation et le respect des consignes de circulation,
- Vérifiant le respect des mesures par les différentes entreprises,
- Vérifiant les mesures prises en cas de pollution accidentelles,
- Contrôlant le registre tenu par le responsable du chantier sur le suivi des déchets de chantier.

9.2. SUIVI DES MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

La maîtrise d'ouvrage devra aussi s'assurer :

- De l'entretien du site, à travers des actions de nettoyage et d'entretien du site, et d'une gestion différenciée des espaces verts, à travers la mise en place d'un calendrier de fauche ;
- Du bon fonctionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :
 - Entretien annuel des réseaux et des espaces verts creux,
 - Vérification du libre écoulement des eaux, trois fois par an et après un épisode de forte pluie,
 - Fauchage mécanique annuel des végétaux pour ne pas obstruer le stockage de l'eau.
- Du maintien des surfaces laissées en fauche tardive,
- Des mesures de bruit au droit des habitations les plus proches, après la réalisation des ouvrages,
- Du trafic généré par l'activité du site, un ou deux ans après la mise en exploitation du site de projet.

Tout entretien ou événement sera consigné dans un cahier de suivi.

10. LES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS SUR LE TERRITOIRE

Trois projets d'aménagement ont été étudiés pour évaluer leurs impacts cumulés avec la ZAC du Theil :

- **Centre de tri et de transfert des déchets (Saint-Jean-des-Champs et Saint-Planchers)** : ce projet entraîne une artificialisation importante des sols et une augmentation du trafic sur la RD924, déjà concernée par la ZAC. Les milieux naturels, notamment les haies et zones humides, sont sensibles, mais des mesures environnementales sont prévues (création de prairies humides, mare, boisement) pour limiter les impacts. Globalement, les effets cumulés sont modérés, avec des enjeux particuliers liés à la biodiversité et à la circulation.
- **Déclaration d'utilité publique des captages d'eau (Bréville-sur-Mer)** : ce projet concerne des forages existants dans un milieu humide et protégé. Il existe des risques de surexploitation de la nappe et de contamination saline, mais les impacts cumulés avec la ZAC sont jugés négligeables car les sites sont éloignés et non connectés hydrauliquement.
- **Ouvrage d'enrochement de protection du littoral (Carolles et Jullouville)** : ce projet vise à protéger le trait de côte contre l'érosion et les submersions. Il modifie localement le littoral, avec des impacts limités sur l'environnement et la biodiversité. Les effets cumulés avec la ZAC du Theil sont considérés comme nuls en raison de l'éloignement géographique.

En résumé, seuls le centre de tri et la ZAC présentent des effets cumulatifs notables, notamment sur les milieux naturels et la circulation, tandis que les autres projets sont trop éloignés pour générer des interactions significatives.



Figure 11 : Autres projets soumis à l'avis de l'autorité environnementale à proximité du projet entre 2020 et 2025

(Source : MRAe Normandie)

11.ANALYSE DES INCIDENCES ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

THEMATIQUES	CONSEQUENCES ATTENDUES	INCIDENCES DU PROJET	NIVEAU D'INCIDENCE	VULNERABILITE DU PROJET	NIVEAU DE VULNERABILITE
Augmentation des températures	Possible dégradation plus rapide des infrastructures	Les constructions seront conçues dans une optique de bioclimatisme avec une isolation par l'extérieur.	+	Une dégradation plus rapide des infrastructures qui nécessiteront plus d'entretien à l'avenir.	-
	Augmentation de la demande énergétique en climatisation en période estivale	Le projet peut être modérément consommateur d'énergie en termes de climatisation en période estivale.	-	L'implantations de constructions destinées à l'industrie légère générera peu de besoins en climatisation. Ceci n'engendrera pas une hausse de la demande en énergie significative. De plus, la végétalisation, ainsi que les éléments pour la gestion pluviale sur l'ensemble du site seront facteur de fraîcheur lors de fortes chaleurs.	-
	Augmentation des pics de pollution	Le projet entraînera une hausse de la circulation, cependant, il prévoit également de limiter les vitesses de circulation, notamment sur la RD 924, ce qui limitera les émissions polluantes. Le projet prévoit une grande part d'espaces plantés et végétalisés permettant de limiter la pollution, ainsi que le maintien d'une grande partie de la végétation existante. Au vu des activités attendues dans le projet, il est possible qu'une augmentation localisée de la pollution atmosphérique soit présente. Le projet prévoit une incitation aux déplacements doux.	0	L'exposition de la population vulnérable aux pics de pollution sera plus importante qu'à l'origine.	-
	Augmentation de la durée d'exposition des populations aux allergènes	Le projet prévoit des surfaces plantées conséquentes. Le choix des essences a été étudié pour limiter la végétation allergène au droit des secteurs habités.	+	La population vulnérable ne sera pas augmentée avec la réalisation du projet par rapport à la situation actuelle.	0
	Inadaptation de la végétation aux	Le projet prévoit la plantation d'espèces locales et adaptées au climat.	+	Les essences plantées seront adaptées au climat local. Une surveillance et une adaptation des	-

	températures hivernales et estivales			plantations devront être réalisées pour s'assurer de la bonne survie des espaces plantés.	
Augmentation de l'intensité et fréquence d'épisodes caniculaires	Augmentation de la demande énergétique en climatisation en période estivale	La demande énergétique en climatisation en période estivale sera faible à modérée, elle sera peu génératrice de gaz à effet de serre.	0	Les constructions pourront être vulnérable aux épisodes de forte chaleur. Le confort thermique des constructions doit être étudié pour être efficace hiver comme été, malgré les périodes de canicules. Aussi, le traitement végétal dense sur l'ensemble du quartier permet d'apporter de limiter la hausse de la température sur le quartier en période de forte chaleur.	0
	Augmentation de l'effet d'îlot de chaleur urbain	Le projet limite cet effet avec une imperméabilisation contrôlée du site, des revêtements perméables pour le stationnement et l'aménagement d'espaces verts plantés.	+	Le projet ne sera pas particulièrement vulnérable au phénomène d'îlot de chaleur urbain, notamment grâce aux plantations.	0
	Surmortalité des personnes vulnérables	Il n'y aura pas d'habitants ni d'accueil d'établissements de personnes vulnérables dans le cadre du projet. Des entreprises s'implanteront. La plantation d'arbres supplémentaires et de haies permet d'envisager des secteurs ombragés et plus frais. Les bâtiments bénéficieront des normes environnementales de construction en vigueur qui assurent un confort thermique.	0	Il n'y aura pas d'habitants ni d'accueil d'établissements de personnes vulnérables dans le cadre du projet.	0
Augmentation de l'intensité et fréquence des sécheresses	Diminution de la ressource en eau pour la population et le milieu naturel	L'aménagement des plantations augmentera les besoins en arrosage et en entretien des espaces verts. L'arrosage des espaces verts peut néanmoins provenir des ouvrages de collecte des eaux pluviales. Les plantations seront adaptées à la nature des sols et sélectionnées pour limiter les besoins en eau.	0	Les essences plantées seront adaptées au climat actuel et à venir. Les besoins en eau seront toutefois plus conséquents.	-
	Altération de la qualité de la ressource en eau	La gestion pluviale du site consiste à stocker les eaux pluviales au plus près du lieu de précipitation, puis à la restituer à débit régulé vers l'exutoire naturel. Le projet s'appuie sur la topographie naturelle du site pour canaliser les eaux vers les points bas par l'intermédiaire de noues-paysagères. L'objectif du projet est de limiter au maximum la pollution des eaux.	0	L'aménagement des espaces publics et des ouvrages de collecte des eaux pluviales auront pour objectif de limiter la pollution des eaux souterraines. Une augmentation de la consommation d'eau est cependant à prévoir.	-

<p>Evolution du régime annuel des précipitations</p>	<p>Accroissement du risque d'inondation par ruissellement</p>	<p>Une partie du site sera imperméabilisé. Cependant, le projet est pensé de manière à minimiser au maximum les surfaces imperméables afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales. La perméabilité des sols permet le recours à une gestion alternative des eaux pluviales. Les plantations permettront de diminuer légèrement les écoulements d'eaux pluviales. Les ouvrages sont dimensionnés sur une gestion de pluies trentennales au sein des lots privés avec une évacuation du surplus jusqu'à la centennale, vers les ouvrages collectifs, diminuant très fortement le risque d'inondation du site.</p>	<p>+</p>	<p>L'accumulation de pluies exceptionnelles pourraient occasionner des stagnations ponctuelles le long de la voie verte. Toutefois le revêtement est perméable, les noues et seront aménagées de manières à limiter très fortement ce risque même s'il s'accroît dans le temps.</p>	<p>-</p>
<p>Augmentation des inondations</p>	<p>Domages sur les biens</p>	<p>L'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum et les eaux de ruissellements seront collectées par des ouvrages ouverts.</p>	<p>0</p>	<p>L'augmentation potentielle de l'intensité des précipitations en lien avec le changement climatique engendre une vulnérabilité. Cette dernière reste faible du fait de la mise en place d'ouvrages de collecte des eaux pluviales.</p>	<p>-</p>
<p>Augmentation des tempêtes et vents violents</p>	<p>Domages sur les biens</p>	<p>L'aménagement du site du projet ne représente pas de risque de dégâts sur les biens lors des tempêtes.</p>	<p>0</p>	<p>La destruction ou dégradation des installations prévues dans le projet est possible en cas de vents violents, notamment en cas de chutes d'arbres.</p>	<p>-</p>
	<p>Domages sur les éléments naturels</p>	<p>L'augmentation du nombre d'arbres et de haies augmente le risque de chutes d'arbres lors de fortes tempêtes.</p>	<p>-</p>	<p>L'augmentation du nombre d'arbres expose nécessairement le projet au risque de tempêtes. Les chutes d'arbres ne sont pas à négliger.</p>	<p>-</p>

12.NOTICE D'INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Aucun des habitats présents sur le site n'est identifié comme habitat d'intérêt Natura 2000, la nature des milieux étant différente.

Concernant l'avifaune, quelques espèces observées (Goéland argenté, Goéland marin, Corneille noire, Pigeon ramier) sont inscrites aux Directives européennes et présentes dans les sites Natura 2000 situés à plus de 20 km. Le projet prévoit la plantation de plus de 1 800 mètres linéaires de haies et la conservation des haies et vieux arbres existants, garantissant ainsi le maintien des continuités écologiques ; les impacts sont jugés faibles.

Pour les mammifères, deux espèces protégées (Petit Rhinolophe et Barbastelle d'Europe) fréquentent les corridors écologiques du secteur, sans présence de gîtes artificiels sur le site. Le renforcement du réseau bocager permettra de préserver leurs déplacements ; les impacts sont faibles.

Aucune espèce protégée n'a été recensée parmi les amphibiens, reptiles et invertébrés observés sur le site.

De plus, dès les premières intentions, le projet a placé l'environnement et le paysage au cœur de sa conception, avec une attention particulière portée à la préservation des continuités écologiques et au maintien de la biodiversité locale. Les éléments naturels structurants du site — chemin creux, haies bocagères, zones humides et micro-forêts — sont identifiés, conservés et valorisés dans le projet, assurant ainsi la continuité des corridors écologiques essentiels au fonctionnement des milieux naturels.

Le projet limite au maximum l'artificialisation des sols et s'appuie sur des principes d'aménagement respectueux du relief et des hydrosystèmes (gestion des eaux pluviales par noues paysagères, respect des courbes de niveau). Par ailleurs, la trame végétale est renforcée par la plantation d'arbres adaptés au territoire, contribuant à la qualité et à la connectivité des habitats.

Ces mesures permettent de réduire considérablement les impacts potentiels, et conduisent à des incidences faibles voire très faibles sur les habitats naturels et les espèces protégées. **Ainsi, il est estimé que le projet n'entraîne pas d'incidence significative sur les sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres, qui restent préservés grâce à la bonne intégration écologique du projet.**



Une approche environnementale
au service de vos projets

ATELIER D'AMENAGEMENT DURABLE S.A.S.

SIRET : 813 575 289 00026

34 rue du 8 mai 1945
76680 SAINT-SAËNS