



Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

-

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



Table des matières

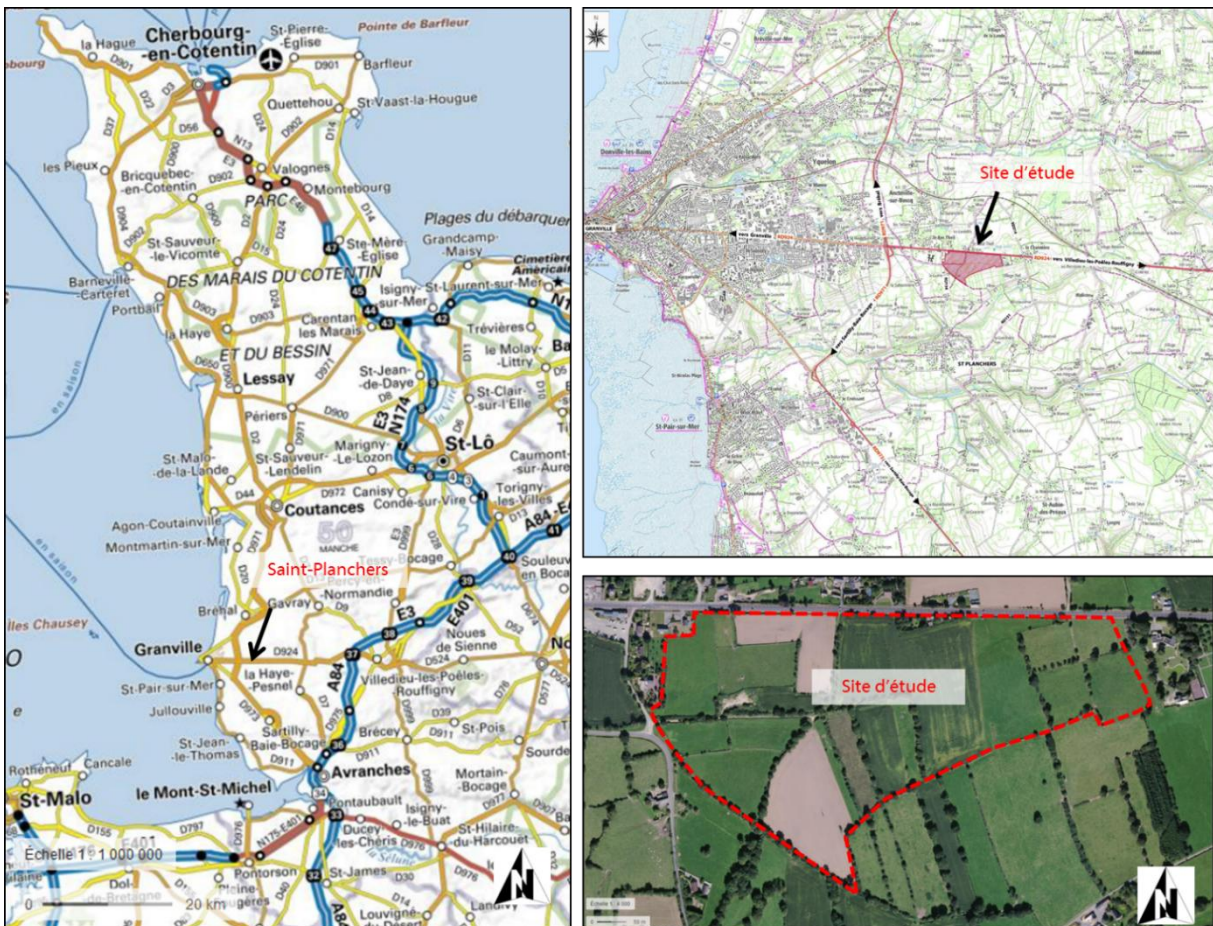
1. Contexte du projet	3
2. Objet du dossier d'Autorisation Environnementale Unique	4
3. Avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale	5
4. Eléments en réponse à l'avis.....	6
4.1. Justification des choix, solutions de substitution et effets cumulés du projet.....	6
4.2. La biodiversité	9
4.3. L'eau	14
4.4. La gestion des eaux pluviales.....	15
4.1. L'énergie et le changement climatique	15
5. Conclusion	17

1. CONTEXTE DU PROJET

Le projet, porté par la Communauté de communes Granville Terre et Mer, consiste en la création de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) du Theil, dont l'emprise s'étend sur environ 23 hectares sur la commune de Saint-Planchers.

Le projet de ZAC s'implante sur un secteur actuellement non urbanisé à vocation agricole, situé en entrée est du territoire granvillais, en bordure de la RD924. Cette localisation stratégique, à proximité immédiate de Granville et des grands axes structurants du territoire, confère au site un fort potentiel pour répondre aux besoins de développement économique à l'échelle intercommunale.

Le projet vise à répondre aux besoins identifiés en foncier économique pour les 20 à 25 prochaines années, dans un contexte de saturation progressive des zones d'activités existantes du territoire. Il prévoit l'accueil d'activités artisanales et industrielles ainsi que l'implantation d'un pôle environnemental structurant.



Localisation générale du site

Les orientations du projet s'inscrivent dans les objectifs du SCoT du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel et du PLU de Saint-Planchers, avec pour objectif principal de soutenir l'attractivité économique du territoire tout en assurant une insertion paysagère et environnementale qualitative.

Le projet vise notamment à :

- Répondre aux besoins d'accueil et de développement des entreprises du territoire ;
- Consolider l'offre foncière économique dans une logique de complémentarité avec les zones d'activités existantes ;
- Permettre l'implantation d'un pôle environnemental répondant à des besoins intercommunaux
- Préserver et valoriser les éléments paysagers et écologiques du site (haies bocagères, zones humides, mare temporaire) ;
- Assurer une insertion qualitative du projet vis-à-vis du voisinage et des paysages ;
- Développer un parc d'activités structurant, identifiable et intégré au fonctionnement du territoire.

Le projet fait l'objet d'une réflexion globale à l'échelle de l'ensemble du périmètre de la ZAC, correspondant à une opération d'aménagement cohérente et d'ensemble sur 23 hectares, qui constitue le périmètre du dossier d'Autorisation Environnementale Unique

2. OBJET DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

L'objet du dossier d'Autorisation Environnementale Unique porte sur la réalisation de la ZAC du Theil sur la commune de Saint-Planchers.

Le dossier d'Autorisation Environnementale Unique vise à analyser les effets potentiels du projet d'aménagement dans le cadre de cette opération d'ensemble, intégrant les infrastructures, équipements et aménagements nécessaires au fonctionnement futur de la zone.

L'évaluation environnementale porte ainsi sur :

- La création des voiries internes et des accès au site, incluant la desserte principale depuis la RD924 ;
- L'aménagement des lots destinés à accueillir des activités économiques ;
- La mise en œuvre d'une trame paysagère et écologique structurante intégrant haies, espaces verts, cheminements doux et zones humides ;
- L'intégration de dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales, incluant bassins, noues et ouvrages hydrauliques ;
- Les mesures de préservation, réduction et compensation relatives aux milieux naturels et aux zones humides ;
- L'insertion paysagère et environnementale de l'ensemble de l'opération.



Plan d'aménagement

L'objectif du projet est de proposer une offre foncière adaptée aux besoins économiques du territoire, tout en assurant une prise en compte des enjeux environnementaux, hydrauliques, paysagers et climatiques, notamment en matière de gestion du ruissellement, de préservation de la biodiversité et d'intégration paysagère.

Le dossier d'Autorisation Environnementale Unique porte donc sur l'ensemble des composantes de cette opération d'aménagement, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique comprenant notamment le volet étude d'impact et le dossier au titre de la loi sur l'eau.

3. AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'autorité environnementale (MRAe) a été saisie le 19 mars 2026 dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale unique afin d'émettre un avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerné (ZAC) du Theil sur la commune de Saint-Planchers (50). L'autorité environnementale a rendu un avis le 12 mai 2026.

L'avis rendu par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée ainsi que sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de la MRAe cible plus particulièrement les thématiques relatives à :

- La biodiversité et aux continuités écologiques ;
- La préservation des zones humides et des haies bocagères ;
- La gestion de la ressource en eau et des eaux pluviales ;
- L'approvisionnement en eau potable ;

- La prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques ;
- L'évaluation des effets cumulés du projet avec les autres opérations du territoire.

Les recommandations formulées par la MRAe mettent en évidence plusieurs points nécessitant des approfondissements ou des compléments afin d'améliorer la compréhension du projet, de ses incidences environnementales et des mesures mises en œuvre pour éviter, réduire, et compenser ses impacts. Le présent document reprend ainsi chacune des recommandations émises par la MRAe afin d'apporter les précisions, compléments techniques et justifications nécessaires.

En conséquence, la structure du présent document reprend les différentes observations et recommandations formulées dans l'avis dans la MRAe nécessitant des éléments de réponse.

4. ELEMENTS EN REPONSE A L'AVIS

4.1. JUSTIFICATION DES CHOIX, SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET EFFETS CUMULES DU PROJET

« L'autorité environnementale recommande d'élargir à l'ensemble des composantes environnementales les critères permettant d'estimer l'impact sur les milieux et la biodiversité de chacune des alternatives d'implantation examinées au regard des zones humides identifiées, et de comparer précisément les incidences de celles-ci afin de justifier la solution retenue. »

Suite à la réévaluation des zones humides réalisée en 2024, ayant conduit à une augmentation significative des surfaces identifiées au sein du périmètre de la ZAC, les scénarios d'aménagement étudiés dans le cadre du premier avis de l'autorité environnementale de 2020 ne sont plus adaptés au contexte environnemental actualisé et ne peuvent donc plus être considérés comme pertinents. Le projet a ainsi fait l'objet d'une redéfinition complète de son plan d'aménagement afin d'intégrer les nouveaux enjeux écologiques identifiés.

Comme précisé dans l'analyse des scénarios, le choix du scénario retenu ne s'est pas uniquement appuyé sur la réduction des impacts sur les zones humides, mais également sur une prise en compte plus globale des composantes environnementales, notamment les continuités écologiques, les habitats naturels, la faune, la flore ainsi que la trame bocagère.

Les différents scénarios ont ainsi été comparés au regard :

- Des surfaces de zones humides impactées ;
- De la préservation des haies bocagères et des arbres remarquables ;
- Du maintien des continuités écologiques ;
- Du niveau de fragmentation des milieux naturels ;
- De la fonctionnalité écologique globale du site.

Le second scénario d'aménagement, bien qu'il présente également une limitation des impacts sur les zones humides, a finalement été écarté car il générerait des incidences plus importantes sur la trame bocagère et sur le fonctionnement écologique global du site. En particulier, ce scénario impliquait une

fragmentation plus marquée des milieux naturels et des corridors écologiques associés aux haies bocagères au sein du site, pourtant identifiés comme des éléments structurants pour l'avifaune, les chiroptères et la petite faune.

Le scénario retenu constitue ainsi un scénario intermédiaire visant à concilier les contraintes techniques et fonctionnelles du projet avec une logique de préservation maximale des zones humides, des prairies et des haies bocagères de qualité. Il permet notamment de maintenir la majeure partie des zones humides identifiées, soit environ 29 372 m² conservés au sein du périmètre de la ZAC, tout en limitant les atteintes aux continuités écologiques et au réseau bocager existant.

Par ailleurs, le scénario retenu prévoit la conservation d'un chemin creux, d'un bosquet, d'une mare temporaire, de prairies mésophiles ainsi que de 3 704 ml de haies arborées et arbustives majoritairement de qualité et de 10 arbres remarquables, maintenus en connexion avec le bocage environnant et la faune associée.

« L'autorité environnementale recommande de quantifier les effets cumulés du projet avec les autres projets identifiés, notamment le centre de tri et de transfert des déchets des communes de Saint-Jean-des-Champs et de Saint-Planchers, et de démontrer de manière plus explicite l'efficacité des mesures conjuguées des deux projets pour y répondre. »

L'étude d'impact analyse les effets cumulés entre le projet SPHERE et la ZAC du Theil. Toutefois, des précisions complémentaires sont apportées ci-après.

Les deux opérations s'inscrivent dans des secteurs proches, situés au sein de deux communes voisines, identifiés de longue date par les documents de planification comme destinés à accueillir des activités économiques et environnementales structurantes à l'échelle intercommunale. Les deux projets contribuent à répondre à un besoin identifié en matière de gestion des déchets à l'échelle intercommunale, participant ainsi à l'amélioration des équipements nécessaires au service public et à la préservation des enjeux sanitaires et environnementaux du territoire.

Les effets cumulés identifiés concernent principalement la réduction des surfaces agricoles exploitées, l'évolution des perceptions paysagères ainsi que la modification locale de la trame bocagère. Toutefois, plusieurs éléments permettent de relativiser et de limiter significativement ces incidences. D'une part, les projets prennent place dans des secteurs déjà dédiés au développement économique par les documents d'urbanisme. D'autre part, les aménagements demeurent regroupés au sein d'un même bassin d'activités intercommunal, ce qui limite les phénomènes de dispersion urbaine.

Par ailleurs, les deux opérations intègrent des mesures paysagères importantes destinées à préserver la lecture bocagère du secteur. Le projet de ZAC du Theil prévoit notamment la conservation d'une part importante des haies existantes, la préservation d'arbres remarquables, la création de nouveaux linéaires bocagers ainsi que l'aménagement d'espaces verts structurants et de transitions paysagères. De son côté, le projet du centre de tri et de transfert des déchets de Saint-Jean-des-Champs et de Saint-Planchers prévoit le maintien des principales haies périphériques, des plantations complémentaires ainsi que la mise en place d'écrans végétalisés afin de limiter les perceptions visuelles depuis les voies et les habitations voisines.

Ainsi, bien que le développement des activités entraîne une évolution perceptible du paysage local, les mesures paysagères mises en œuvre contribuent à maintenir les caractéristiques bocagères du site et à assurer une insertion progressive des aménagements dans leur environnement.

Les deux études d'impact mettent également en évidence des enjeux écologiques principalement liés aux haies bocagères, aux déplacements de l'avifaune et des chiroptères, ainsi qu'aux zones humides et aux corridors écologiques locaux. L'analyse des effets cumulés montre que l'enjeu principal réside dans le risque potentiel de fragmentation des continuités écologiques. Néanmoins, les deux projets mettent en œuvre des mesures ERC cohérentes et complémentaires permettant de réduire ces incidences.

Ces mesures reposent notamment sur l'évitement des secteurs les plus sensibles, le maintien des structures bocagères majeures, le renforcement des continuités végétales périphériques, la limitation de l'éclairage nocturne et l'utilisation d'éclairages adaptés afin de réduire les perturbations sur la faune. Elles comprennent également la création de nouvelles plantations participant au rétablissement des corridors écologiques.

Le projet de ZAC du Theil conserve ainsi plusieurs kilomètres de haies structurantes et préserve les principaux axes de circulation de la faune identifiés lors des inventaires écologiques. Le projet de centre de tri et de transfert des déchets intègre également des mesures de protection des habitats périphériques et de gestion écologique des aménagements. Au regard de ces dispositions, les fonctionnalités écologiques du secteur demeurent maintenues à une échelle globale et les effets cumulés résiduels sur la biodiversité restent limités.

Concernant les enjeux hydrauliques, les deux projets entraînent une augmentation des surfaces imperméabilisées susceptible d'avoir des incidences cumulées sur le ruissellement, les débits de pointe et la qualité des eaux rejetées. Toutefois, il convient de préciser que les deux opérations demeurent éloignées de plus de 2 kilomètres l'une de l'autre, notamment au regard de leurs dispositifs de gestion hydraulique et de leurs secteurs de rejet. Cette distance limite fortement les interactions directes entre les aménagements hydrauliques des deux projets et réduit le risque d'effets cumulés significatifs à l'échelle locale.

En complément, chaque opération intègre des dispositifs de gestion des eaux pluviales fondés sur les principes de gestion à la source et de régulation hydraulique. Les aménagements prévus comprennent des noues paysagères, des bassins de tamponnement et de régulation, des dispositifs d'infiltration, une limitation des débits de rejet ainsi qu'une gestion qualitative des eaux avant rejet. Les secteurs humides conservés font également l'objet de mesures de préservation spécifiques.

Les dispositifs ont été dimensionnés afin de ne pas aggraver le fonctionnement hydraulique du bassin versant, y compris en situation cumulée et lors d'événements pluvieux significatifs. Les études concluent ainsi à une maîtrise des incidences hydrauliques résiduelles et à la complémentarité des mesures mises en œuvre par les deux projets.

Les incidences cumulées les plus perceptibles pour les riverains concernent principalement l'augmentation des flux de poids lourds et de véhicules légers, les nuisances sonores associées ainsi que les émissions atmosphériques liées aux déplacements. Toutefois, les deux projets bénéficient d'un raccordement direct au réseau routier structurant et les accès ont été conçus de manière à limiter les

traversées des secteurs résidentiels. Les flux générés demeurent par ailleurs compatibles avec la capacité des infrastructures existantes.

Les deux opérations prévoient également des aménagements paysagers jouant un rôle d'écran acoustique, une organisation des circulations internes limitant les nuisances ainsi que des prescriptions techniques destinées à réduire les émissions de poussières et les nuisances de chantier.

En conclusion, les incidences cumulées entre la ZAC du Theil et le projet de centre de tri et de transfert des déchets demeurent globalement maîtrisées grâce à la cohérence d'implantation des deux projets au sein de deux communes voisines accueillant des activités économiques complémentaires, à la préservation des principales structures bocagères, aux mesures convergentes de gestion des eaux pluviales, aux dispositifs d'insertion paysagère et écologique ainsi qu'à l'organisation des accès et des circulations limitant les nuisances pour les secteurs habités.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en œuvre apparaissent ainsi proportionnées aux enjeux environnementaux identifiés et permettent de maintenir les effets cumulés résiduels à un niveau faible à modéré, sans remise en cause des fonctionnalités écologiques, hydrauliques et paysagères du secteur.

4.2. LA BIODIVERSITE

« L'autorité environnementale recommande de réaliser de nouveaux inventaires pour le groupe des reptiles »

Les différents inventaires écologiques réalisés entre 2024 et 2025 ont permis de caractériser de manière fine les habitats présents sur le site ainsi que leurs fonctionnalités écologiques. L'étude écologique met en évidence que le périmètre du projet est majoritairement occupé par des monocultures intensives et des cultures fortement anthropisées, présentant des potentialités globalement faibles à très faibles pour les reptiles.

Les investigations relatives aux reptiles ont ainsi été ciblées prioritairement sur les micro-habitats les plus favorables susceptibles d'accueillir ponctuellement des individus, notamment les haies bocagères, les chemins creux, les lisières, les talus, les fossés, les abords de la mare temporaire ainsi que certains secteurs remaniés. La méthodologie mise en œuvre est précisée dans l'étude écologique et reposait sur des prospections ciblées des habitats favorables (abords de bâtiments, murets, talus ensoleillés, berges, troncs creux, tas de bois, lisières et fossés).

Les résultats des prospections réalisées sur ces secteurs n'ont pas mis en évidence d'enjeu particulier pour ce groupe. Dans ce contexte écologique globalement peu favorable et compte tenu de l'absence d'indices de présence relevés lors des investigations ciblées, la mise en œuvre de dispositifs complémentaires tels que la pose de plaques à reptiles n'a pas été jugée nécessaire dans le cadre du diagnostic écologique.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet demeurent en outre favorables au maintien des fonctionnalités écologiques résiduelles pour ce groupe, notamment :

- La conservation d'une large partie de la trame bocagère et des chemins creux ;

- La préservation des prairies et des zones humides ;
- La mise en défens des habitats conservés ;
- Le respect de l'emprise stricte des travaux ;
- La réalisation des travaux en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune ;
- Le maintien de corridors écologiques fonctionnels au sein du site.

« L'autorité environnementale recommande d'aménager plusieurs passages pour la petite faune espacés régulièrement dans la clôture d'enceinte du site, en particulier à l'interface avec les zones agricoles. »

Le maître d'ouvrage prend acte de cette recommandation. Le règlement du PLUi de Granville Terre et Mer, dorénavant applicable, prévoit d'ores et déjà ce type de disposition. En effet, en limite des zones A et N (et sous-secteurs associés), les clôtures maçonnées sont interdites et les clôtures doivent être constituées de haies végétales, éventuellement doublées d'un grillage à maillage large (10 x 10 cm), permettant le passage de la petite faune.

Le projet respectera ainsi ces prescriptions réglementaires, qui participent au maintien des continuités écologiques et aux déplacements des espèces utilisant les haies, chemins creux et lisières bocagères comme axes de circulation, notamment les amphibiens, les petits mammifères et plus largement la petite faune terrestre.

« L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact résiduel du projet sur les haies et les zones humides. »

Le maître d'ouvrage considère que l'évaluation des impacts résiduels présentée dans le dossier demeure proportionnée aux enjeux écologiques identifiés sur le site. En effet, les impacts résiduels ont été définis, au regard notamment :

- De la faible valeur écologique d'une large partie du site occupée par des monocultures intensives ;
- De la conservation de la majorité des éléments à enjeux écologiques (zones humides, haies, prairies, chemin creux, mare et arbres remarquables) ;
- Des nombreuses mesures d'évitement et de réduction intégrées dès la conception du projet.

Toutefois, dans une logique de précaution environnementale et afin d'assurer une prise en compte renforcée des fonctionnalités écologiques du site, le maître d'ouvrage a fait le choix d'aller au-delà des seuls impacts résiduels identifiés en mettant en œuvre des mesures compensatoires spécifiques concernant les zones humides, les habitats naturels, les haies bocagères ainsi que certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères.

Ainsi, les mesures compensatoires proposées ne traduisent pas une sous-évaluation des impacts résiduels, mais relèvent d'une démarche volontaire et sécuritaire visant à garantir le maintien, voire l'amélioration, des fonctionnalités écologiques du site à long terme. Cette approche se traduit notamment par :

- La conservation de 29 294 m² de zones humides au sein de la ZAC ;
- La préservation de 3 704 ml de haies et de 10 arbres remarquables ;

- La mise en place de compensations des zones humides à un ratio supérieur aux exigences réglementaires avec une surface de 6 491 m² ;
- La création de 1 818 ml de haies, permettant un gain écologique de 58 ml à l'échelle de la ZAC ;
- La reconstitution de milieux humides et bocagers favorables à l'avifaune et aux chiroptères.

La demande de dérogation espèces protégées annexée au dossier s'inscrit également dans cette démarche de précaution et de sécurisation réglementaire du projet, notamment au regard des fonctionnalités potentielles des haies bocagères, même lorsque les impacts résiduels ont été évalués comme faibles à modérés après application des mesures ERC.

« L'autorité environnementale recommande de démontrer l'équivalence voire le gain de fonctionnalité des mesures de compensation des impacts du projet sur les habitats et les espèces, notamment protégées associées. »

Le maître d'ouvrage considère que l'équivalence fonctionnelle, voire le gain écologique, des mesures compensatoires est démontré dans le cadre de la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats (DDEP), annexée au dossier. Cette dernière s'appuie sur une analyse détaillée des fonctionnalités écologiques des habitats impactés, des incidences résiduelles du projet ainsi que des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre à l'échelle du site.

La DDEP démontre notamment que la démarche ERC a conduit à préserver les principaux réservoirs de biodiversité et continuités écologiques du site, en maintenant une large partie des haies bocagères, des zones humides, des prairies, du chemin creux, de la mare temporaire ainsi que des arbres remarquables. Les mesures compensatoires interviennent ainsi en complément d'un important travail d'évitement et de réduction des impacts réalisé dès la conception du projet.

Concernant les zones humides, le dossier de DDEP présente une étude de fonctionnalité détaillée permettant de comparer les fonctions écologiques, hydrologiques et biologiques des zones impactées et des zones compensées. Le projet impacte 3 859 m² de zones humides tandis que 6 491 m² de zones humides seront reconstitués au sein même du périmètre de la ZAC, soit un ratio de compensation d'environ 168 %, supérieur aux exigences réglementaires usuelles. Ces milieux seront recréés dans le même bassin versant, en continuité directe des zones humides conservées et des corridors écologiques existants.

La DDEP précise également que les milieux recréés ont été conçus dans une logique de gain fonctionnel. Les mesures comprennent notamment la création de prairies humides pérennes, de prairies mésophiles, ainsi que la plantation d'arbres têtards favorables à la biodiversité locale. Ces aménagements permettront de renforcer les capacités d'accueil du site pour l'avifaune, les amphibiens, les chiroptères et la petite faune terrestre, tout en améliorant les continuités écologiques existantes.

Concernant les haies bocagères, la DDEP et l'expertise écologique spécifique des haies reposent sur une analyse qualitative et fonctionnelle des linéaires impactés (d'après l'outil de caractérisation des haies développé par le PNR Normandie Maine selon son guide « *méthode d'identification des haies contribuant aux continuités écologiques forestières* » de 2014), prenant en compte leur structure, leur

état de conservation, leur rôle écologique et leur insertion dans le maillage bocager local. L'analyse des incidences et de la mise en œuvre des mesures concernant les haies est issue de la méthode de la DREAL Normandie (annexe E du « *Guide pour la prise en compte de la biodiversité dans les projets terrestres normands* » de 2023).

Le projet entraîne la suppression de 1 398 ml de haies. Toutefois, l'étude d'équivalence écologique intégrée à la DDEP a permis de dimensionner les mesures compensatoires en intégrant non seulement les linéaires supprimés mais également les pertes temporaires de fonctionnalité liées au temps de reconstitution des haies. D'après la méthode de la DREAL Normandie, ainsi, 1 818 ml de haies seront recréés pour un besoin fonctionnel évalué à 1 760 ml, permettant d'atteindre une équivalence écologique avec un gain fonctionnel estimé à 58 ml.

Les haies recréées seront implantées de manière stratégique afin de renforcer la trame verte et bleue du site, notamment le long des chemins creux, en connexion avec les zones humides conservées et les haies existantes. Elles conserveront ainsi leurs fonctions de corridors écologiques, de zones de chasse et de transit pour les chiroptères, ainsi que d'habitats de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune protégée.

La DDEP conclut que les mesures compensatoires proposées, associées aux mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi écologique, permettent de garantir le maintien des fonctionnalités écologiques du site et de ne pas remettre en cause l'état de conservation favorable des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le détail complet de l'étude de fonctionnalité des zones humides ainsi que de l'analyse d'équivalence écologique des haies est présenté en annexe de la pièce « AEU_ZAC_THEIL_10_DDEP », constituant le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats (DDEP).

« L'autorité environnementale recommande de requalifier la reconstitution de prairies mésophiles, identifiée comme mesure de réduction, en mesure de compensation. »

Le maître d'ouvrage considère que la requalification de la reconstitution de prairies mésophiles en mesure de compensation ne paraît pas justifiée au regard des conclusions de l'étude écologique et de l'analyse des impacts résiduels présentées dans le dossier.

En effet, une telle requalification supposerait que des impacts résiduels significatifs sur les prairies mésophiles soient démontrés après application des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le cadre du projet. Or, l'étude écologique ne conclut pas à l'existence de tels impacts résiduels nécessitant une compensation spécifique sur ces habitats.

Les prairies mésophiles présentes sur le site correspondent majoritairement à des habitats de nature ordinaire, au sein d'un contexte bocager résiduel dégradé et fortement influencé par les pratiques agricoles intensives. Par ailleurs, la conception du projet a intégré plusieurs mesures d'évitement et de réduction permettant de limiter les incidences sur ces milieux, notamment la conservation d'une partie importante des habitats prairiaux, des continuités bocagères et des secteurs humides associés.

Dans ce contexte, les opérations de reconstitution de prairies mésophiles prévues dans le projet relèvent d'une logique de réduction visant à renforcer les fonctionnalités écologiques du site et à améliorer la qualité des continuités écologiques internes à la ZAC.

Le maître d'ouvrage considère par conséquent que le maintien de cette mesure au sein de la séquence de réduction est cohérent avec la doctrine ERC. Une requalification en mesure compensatoire serait en effet susceptible de modifier la structuration de la séquence « éviter – réduire – compenser », dont l'objectif est prioritairement d'éviter les impacts, puis de les réduire au maximum avant de recourir, en dernier lieu, à des mesures de compensation lorsque des impacts résiduels significatifs demeurent démontrés.

« L'autorité environnementale recommande de préciser les sous-fonctions liées aux zones humides impactées par le projet et de démontrer que les mesures de compensation prévues apporteront des fonctionnalités supérieures à celles des zones humides affectées. »

Le maître d'ouvrage considère que cette démonstration est apportée dans le cadre de l'étude de fonctionnalité des zones humides présentée au sein de l'annexe 03 du dossier d'autorisation environnementale « Réévaluation de la séquence ERC Faune Flore Milieux Naturels » ou au sein de la pièce « AEU_ZAC_THEIL_10_DDEP ». Cette étude analyse précisément les fonctions et sous-fonctions des zones humides impactées et compensées selon leurs fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et biologiques.

L'analyse met en évidence que les zones humides recrées présenteront des fonctionnalités renforcées, notamment en matière de support de biodiversité, de continuités écologiques et de régulation hydraulique, grâce à la création de prairies humides pérennes, de prairies mésophiles, ainsi qu'à la plantation d'arbres têtards et au renforcement des effets de lisières. Il est important de rappeler qu'une grande partie des zones humides présentes sur le site ont été observées sous forme de cultures intensives évoluant en jachère humide. Ces jachères ne représentent qu'un habitat transitoire temporaire puisque ce dernier est remanié tous les ans pour le semis des cultures. La pérennisation des habitats de ces zones humides est une mesure clé pour la conservation et l'amélioration de ces zones humides et de ses fonctions associées.

Concernant les fonctions hydrologiques, celles-ci sont déjà favorisées par la mise en place des nouveaux aménagements qui favorisent leur expression en raison de la part plus importante d'habitats disposant d'un couvert végétal permanent dû à la conservation de milieux prairiaux et à la mise en place de prairies sur des surfaces anciennement occupées par des cultures (Cf. tableau 62 p. 365 du DDEP). Il n'y a donc pas de perte de fonctionnalité de cette sous-fonction mais une amélioration.

Concernant les fonctions biogéochimiques, celles-ci sont déjà favorisées par la mise en place des nouveaux aménagements qui favorisent leur expression en raison de la part plus importante d'habitats disposant d'un couvert végétal permanent dû à la conservation de milieux prairiaux et à la mise en place de prairies sur des surfaces anciennement occupées par des cultures (Cf. tableau 62 p. 365 du DDEP). Il n'y a donc pas de perte de fonctionnalité de cette sous-fonction mais une amélioration.

Le dimensionnement des mesures compensatoires atteint un taux de compensation de 168%, ce qui est bien supérieur aux exigences réglementaires du SDAGE. L'équivalence fonctionnelle étant atteinte,

la surface de compensation est suffisante au regard des enjeux identifiés au niveau de ces zones humides.

4.3. L'EAU

« L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une estimation des besoins en eau potable de la Zac et la justification de la capacité du service de distribution d'eau potable de répondre à ces besoins, en tenant compte des besoins des autres projets qui émergeront au même réseau et dans un contexte de raréfaction de la ressource induite par le changement climatique. »

Le projet prévoit le raccordement de la ZAC au réseau public d'alimentation en eau potable existant, depuis les réseaux situés au nord et au sud du site. Les modalités de desserte ont fait l'objet d'échanges techniques avec le Syndicat de Mutualisation de l'Eau Potable du Granvillais et de l'Avranchin (SMPGA) dans le cadre des études menées jusqu'à la phase PRO en janvier 2026, permettant de préciser les principes de raccordement et les caractéristiques du futur réseau structurant.

Concernant les besoins en eau potable, les hypothèses initiales ont été affinées au regard de l'évolution du projet vers des activités majoritairement d'artisanat léger, moins consommatrices en eau que des activités industrielles. Sur cette base, la consommation journalière estimée est de l'ordre de 2,81 m³/j par lot d'activité. Les besoins globaux prévisionnels de la ZAC (hors pôle environnemental, qui fera l'objet d'un dimensionnement spécifique) demeurent ainsi nettement inférieurs aux hypothèses majorantes initialement envisagées.

Le SMPGA, associé aux réflexions techniques du projet, a validé le principe de desserte de la ZAC et poursuit actuellement ses études de dimensionnement du secteur. Un avis formalisé attestant de la compatibilité du projet avec les capacités du réseau public et la disponibilité de la ressource sera produit avant la délivrance de l'autorisation environnementale.

Par ailleurs, le SMPGA précise que l'alimentation en eau du territoire est sécurisée depuis 2018 grâce aux interconnexions internes et externes des réseaux, à la diversification des ressources exploitées et aux investissements engagés pour renforcer la résilience du territoire face au changement climatique. Le syndicat indique également poursuivre plusieurs démarches visant à anticiper les tensions futures sur la ressource, notamment le développement de l'usage des eaux pluviales, l'économie circulaire de l'eau et des projets de sécurisation des ressources estivales.

En complément, le projet intègre une démarche de sobriété hydrique traduite dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE), avec :

- La réutilisation des eaux pluviales pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable ;
- L'installation d'équipements hydro-économiques ;
- Le suivi individualisé des consommations ;
- Le développement de solutions favorisant l'infiltration et limitant les besoins d'arrosage.

Ces dispositions permettent de limiter les consommations d'eau potable et d'inscrire le projet dans une logique de gestion économe de la ressource, cohérente avec les enjeux liés au changement climatique et à la raréfaction de la ressource en eau.

« L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités de sécurisation des anciens puits présents sur le site du projet afin d'éviter toute pollution des ressources en eau souterraine. »

Comme indiqué, trois puits hors d'usage sont effectivement présents au sein du périmètre de la ZAC (parcelles C39, C54 et C55).

Le maître d'ouvrage précise que les trois puits hors d'usage présents au sein du périmètre de la ZAC seront conservés. Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux souterraines ou d'utilisation non autorisée, ces ouvrages feront l'objet de mesures de sécurisation adaptées, comprenant la mise en place d'une clôture périphérique ainsi que d'un regard de visite sécurisé.

Ces dispositions permettront de préserver les ouvrages tout en garantissant la protection de la ressource en eau souterraine et la sécurité du site.

4.4. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

« L'autorité environnementale recommande de prescrire le respect du coefficient de pleine terre dans le cahier des prescriptions architecturales, paysagères et urbaines (CPAPU) de la Zac. »

Le maître d'ouvrage prend acte de cette recommandation. Le respect d'un coefficient minimal de pleine terre pourra être intégré au Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) applicable aux futurs lots de la ZAC.

Cette disposition s'inscrit dans la continuité des principes déjà retenus pour la gestion des eaux pluviales et la limitation de l'imperméabilisation du site, avec notamment :

- La mise en œuvre de revêtements perméables pour les espaces extérieurs non plantés ;
- Le recours à des toitures végétalisées ;
- La gestion à la parcelle des eaux pluviales avec stockage des pluies de période de retour trentennale.

Par ailleurs, ces prescriptions sont cohérentes avec le règlement du PLUi de Granville Terre et Mer applicable à la zone de la ZAC, qui fixe un coefficient maximal d'emprise au sol et d'imperméabilisation de 85 % de la superficie du terrain ou de l'unité foncière. Aucun dépassement de ce seuil ne sera autorisé.

L'intégration de ces dispositions dans le CPAUPE permettra ainsi d'assurer leur prise en compte effective lors de l'aménagement et de la commercialisation des lots, afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration et la rétention des eaux pluviales à l'échelle de la ZAC.

4.1. L'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

« L'autorité environnementale recommande de joindre le cahier des prescriptions architecturales, paysagères et urbaines à l'étude d'impact. »

Le maître d'ouvrage précise que, pour des raisons de lisibilité et de cohérence globale du dossier d'autorisation environnementale unique, le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines,

Paysagères et Environnementales (CPAUPE) n'a pas été intégré directement dans le corps de l'étude d'impact mais figure en annexe du dossier d'autorisation environnementale sous la pièce « Annexe_11_CPAUPE ».

Le CPAUPE fait ainsi pleinement partie du dossier d'autorisation environnementale unique et constitue un document opposable encadrant les futurs aménagements et constructions au sein de la ZAC, notamment en matière de gestion des eaux pluviales, de limitation de l'imperméabilisation, de qualité paysagère et de prise en compte des enjeux environnementaux.

« L'autorité environnementale recommande de réaliser un bilan carbone du projet sur l'ensemble du cycle de vie de ses composantes (phase chantier et exploitation), y compris en termes de stockage/déstockage de carbone. »

Le maître d'ouvrage prend acte de cette recommandation. Le projet intègre d'ores et déjà, via le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE), de nombreuses dispositions visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre, à préserver les capacités de stockage carbone du site et à favoriser une approche globale de sobriété environnementale à l'échelle de la ZAC.

Le CPAUPE prévoit notamment :

- La préservation des haies bocagères, des zones humides et des continuités écologiques participant au maintien des capacités de stockage et de séquestration carbone ;
- Le renforcement de la trame végétale par la plantation de haies, d'arbres et d'essences locales adaptées au contexte climatique local ;
- L'obligation de recourir à des toitures végétalisées ou à l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments ;
- La mise en œuvre de principes d'architecture bioclimatique et de sobriété énergétique des constructions ;
- Le recours privilégié à des matériaux durables, pérennes et adaptés au contexte environnemental du site, ainsi qu'une attention portée à la limitation des impacts environnementaux liés aux constructions et à la gestion des déchets de chantier ;
- Le maintien d'espaces de pleine terre, la limitation de l'imperméabilisation des sols et l'utilisation de revêtements perméables ;
- Le développement des mobilités douces et des cheminements, ainsi que du transport en commun, favorisant les déplacements alternatifs à la voiture individuelle ;
- La limitation des consommations énergétiques et des nuisances lumineuses via des prescriptions d'éclairage adaptées ;
- Une gestion alternative des eaux pluviales à ciel ouvert contribuant au développement d'une trame bleue favorable à la biodiversité et à la résilience climatique du site.

Par ailleurs, le projet de ZAC s'inscrit également dans une logique de gestion raisonnée du foncier économique à l'échelle intercommunale, visant à accompagner le développement des activités économiques tout en limitant la consommation diffuse d'espaces naturels et agricoles.

À ce stade de la procédure, les entreprises susceptibles de s'implanter au sein de la ZAC restent toutefois estimatives et la nature exacte de leurs activités n'est pas encore connue. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'établir un bilan carbone exhaustif et représentatif des futures phases d'exploitation du site, notamment au regard des consommations énergétiques, des procédés industriels potentiels ou des flux logistiques associés aux futurs occupants.

Toutefois, dans le cadre de l'instruction des futures implantations et autorisations d'urbanisme ou environnementales, les projets présentant des enjeux environnementaux particuliers ou des émissions potentielles significatives pourront faire l'objet d'analyses spécifiques, notamment de bilans carbonés adaptés à leurs activités, afin d'évaluer précisément leurs incidences et de définir, le cas échéant, les mesures de réduction appropriées.

5. CONCLUSION

Le projet de ZAC du Theil s'inscrit dans une démarche globale visant à concilier le développement économique du territoire avec la prise en compte des enjeux environnementaux, paysagers, hydrauliques et climatiques identifiés à l'échelle du site et de son environnement proche.

Les différents compléments apportés dans le présent mémoire permettent de préciser les modalités de conception du projet ainsi que les mesures mises en œuvre afin d'éviter, de réduire et, lorsque cela s'avère nécessaire, de compenser les incidences environnementales de l'opération.

Le projet a notamment fait l'objet d'une évolution significative de son plan d'aménagement afin d'intégrer les résultats actualisés des expertises écologiques et de renforcer la préservation des zones humides, des haies bocagères, des continuités écologiques et des éléments naturels structurants du site, ce qui a bien été noté par l'Autorité Environnementale. La démarche ERC mise en œuvre a conduit à privilégier l'évitement des secteurs à enjeux, à limiter les impacts résiduels et à prévoir des mesures compensatoires dimensionnées de manière à garantir le maintien, voire l'amélioration, des fonctionnalités écologiques du site à long terme.

Par ailleurs, le projet intègre plusieurs dispositions en faveur de la sobriété environnementale et de l'adaptation au changement climatique, notamment à travers le CPAUPE, qui encadre les futurs aménagements et constructions de la ZAC. Les prescriptions relatives à la limitation de l'imperméabilisation, à la gestion alternative des eaux pluviales, à la préservation des capacités de stockage carbone, à la performance environnementale des constructions, au développement des mobilités douces et au renforcement de la trame végétale participent ainsi à l'amélioration de l'intégration environnementale du projet.

Le maître d'ouvrage considère ainsi que les éléments apportés en réponse aux recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale viennent compléter et conforter l'évaluation environnementale réalisée dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale unique. Ils permettent de démontrer que le projet prend en compte de manière proportionnée les enjeux environnementaux identifiés et qu'il s'inscrit dans une logique d'aménagement cohérente avec les

objectifs de préservation des milieux naturels, de gestion raisonnée des ressources et de développement durable du territoire.



ATELIER D'AMENAGEMENT DURABLE S.A.S.

SIRET : 813 575 289 00026

34 rue du 8 mai 1945

76680 SAINT-SAËNS