RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

Avis délibéré
Aménagement de la zone d'aménagement concerté du Theil sur la commune de Saint-Planchers (50)
Actualisation

N° MRAe 2026-15169

PRÉAMBULE

L'autorité environnementale a été saisie le 19 mars 2026 par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Manche afin d'émettre un avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (Zac) du Theil sur la commune de Saint-Planchers (50).

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 12 mai 2026 par visioconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Nicolas BLONDEL, Noël JOUTEUR, Françoise LAVARDE, Olivier MAQUAIRE, Louis MOREAU DE SAINT MARTIN et Sabine SAINT-GERMAIN.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale (PEE) de la Dreal a consulté l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie et le préfet de la Manche le 24 mars 2026.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023[1], chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires du PEE de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie[2]) et sur le portail de publication de l'évaluation environnementale[3]. Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

1 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html

2 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-normandie-a53.html

3 https://evaluation-environnementale.ecologie.gouv.fr/#/auth/lautorite-environnementale

SYNTHÈSE

La communauté de communes Granville Terre et Mer (CCGTM) porte, dans le cadre de sa stratégie globale de développement économique, le projet de création d'une zone d'aménagement concerté (Zac) à vocation économique au lieu-dit « Le Theil » sur la commune de Saint-Planchers (50).

Le projet prévoit, outre l'accueil d'activités artisanales, industrielles et libérales, l'implantation d'un nouveau pôle environnemental (déchetterie).

Ce projet a fait l'objet, dans le cadre de la création de la Zac, d'un premier avis de l'autorité environnementale en 2020. Le présent avis ne porte que sur l'actualisation de l'étude d'impact du projet réalisée en 2024 dans le cadre du dépôt d'une demande d'autorisation au titre de la législation sur l'eau. L'enveloppe des zones humides a été caractérisée de nouveau et s'est avérée plus importante.

Le projet, d'une superficie de 22,8 hectares (ha), s'implante sur des terrains agricoles exploités en cultures et en prairies. Sa mise en œuvre impacte notablement les trames bocagères et les zones humides. Des mesures ont été définies pour éviter, réduire et compenser la destruction et l'altération de ces milieux.

Toutefois, certains points de l'étude d'impact et du projet doivent être encore approfondis ou améliorés.

Au-delà des recommandations formulées en 2020, qui sont maintenues pour les thématiques n'ayant pas donné lieu à compléments, l'autorité environnementale recommande principalement :

- de qualifier l'incidence des mesures d'évitement et de réduction et de réévaluer l'impact du projet sur la biodiversité, ainsi que de décrire plus précisément les fonctionnalités écologiques impactées et celles attendues dans les milieux reconstitués ;
- de confirmer la capacité de l'unité de production d'eau potable à approvisionner la Zac, à court et long terme ;
- de consolider le bilan carbone de l'opération avant et après travaux.

Les observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentés dans l'avis détaillé ci-après.

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

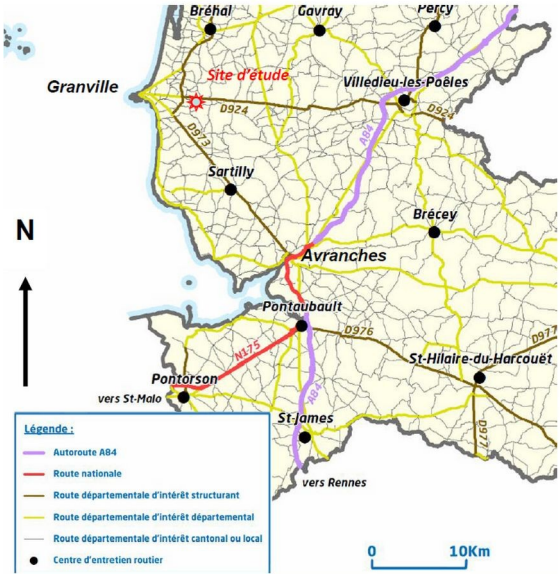
La communauté de communes Granville Terre et Mer (CCGTM) porte, dans le cadre de sa stratégie globale de développement économique, le projet de création d'une zone d'aménagement concerté (Zac) à vocation économique au lieu-dit « Le Theil » sur la commune de Saint-Planchers (50).

Ce projet a été engagé par la CCGTM par délibération en date du 26 novembre 2018. Il a fait l'objet d'une saisine de l'autorité environnementale en 2020 et a donné lieu à l'avis de la MRAe n° 2020-3600 du 28 août 2020[4].

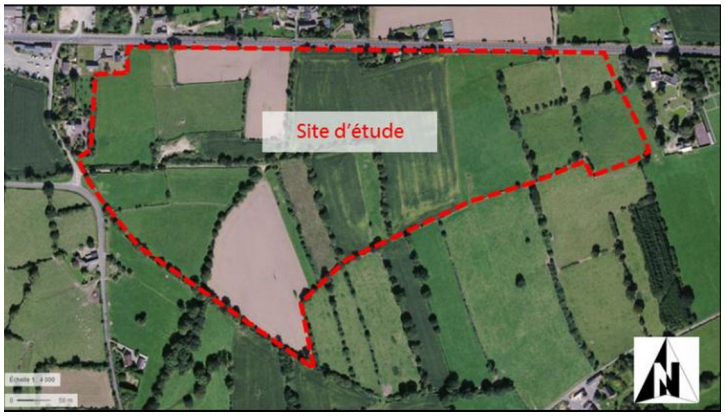
L'étude d'impact du projet a été actualisée en 2024 dans le cadre du dépôt d'une demande d'autorisation au titre de la législation sur l'eau. Parmi les modifications apportées[5], l'enveloppe des zones humides a été caractérisée de nouveau et s'est avérée plus importante (cf infra 2.2). L'emprise du projet reste identique mais la configuration de la Zac au sein de cette emprise a été revue en conséquence.

Le projet, d'une superficie de 22,8 hectares (ha), s'implante sur des terrains agricoles exploités en cultures et en prairies. Il est situé au nord-ouest de la commune de Saint-Planchers et est longé au nord par la route départementale (RD) 924 et à l'ouest par la RD 973, voies structurantes permettant d'accéder à l'agglomération granvillaise.

Le projet prévoit, outre l'accueil d'activités artisanales, industrielles et libérales, l'implantation d'un nouveau pôle environnemental (déchetterie) nécessitant une surface de 3 à 4 ha.



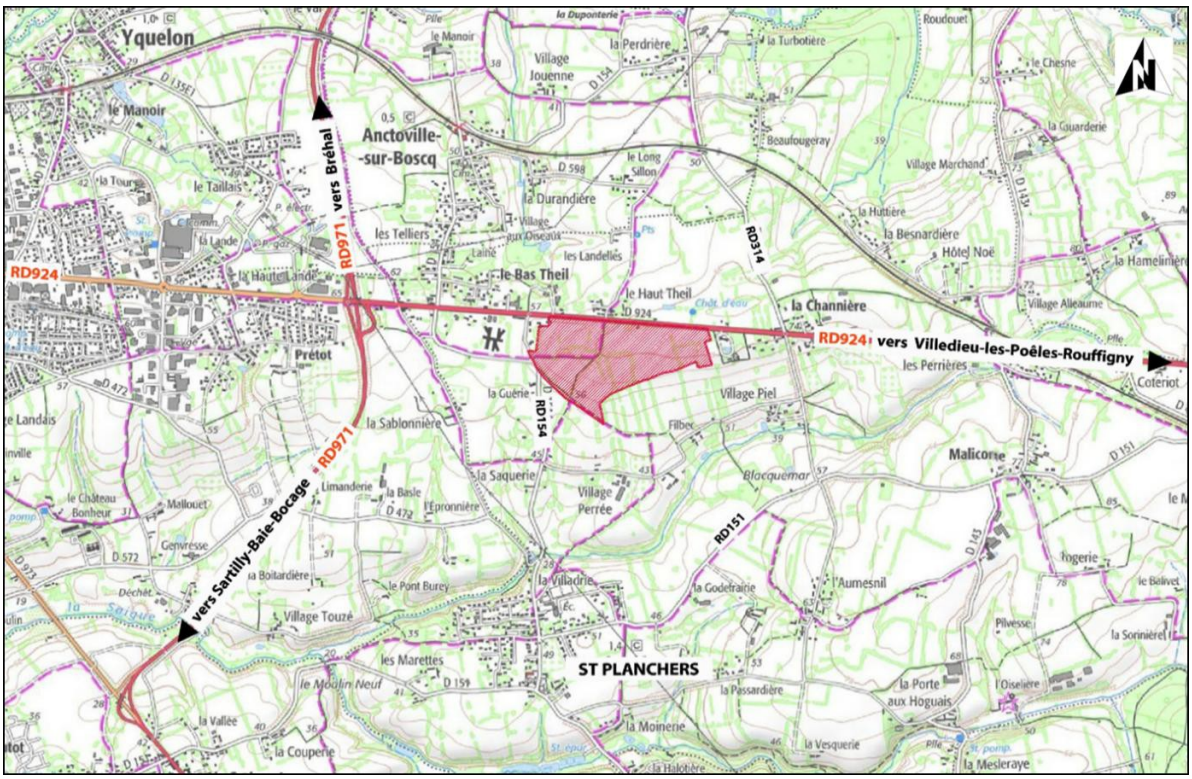
Carte du réseau routier (p.84 AEU_ZAC_THEIL_5)



Périmètre du site d'implantation (p. 10 AEU_ZAC_THEIL_3)

4 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2020_3600_aae_projet-zac-du-theil_st-planchers_delibere.pdf

5 Ont notamment été ajoutés ou complétés les volets concernant les études sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et d'optimisation de la densité des constructions, l'évolution probable de l'environnement, l'analyse des effets cumulés, l'analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification, l'évaluation des incidences Natura 2000, etc.



Plan de localisation du projet (p. 5 AEU_ZAC_THEIL_7)

Plan d'aménagement (pp. 20 et 21 AEU_ZAC_THEIL_7)

L'accès au site se fera depuis un rond-point à créer le long de la RD 924. Depuis ce giratoire, une boucle viaire longée de cheminements actifs desservira les huit lots privés dont, au sud, le pôle environnemental. Les parcelles constructibles seront réparties à l'est et à l'ouest afin de préserver les chemins de randonnée qui traversent le site du nord au sud.

L'aménagement paysager a été conçu pour l'ensemble du projet. Il associe divers espaces végétalisés, plantés de haies ou dédiés à la gestion des eaux pluviales, couvrant environ 43,5 % de la superficie. Au nord et au sud, les parcelles seront séparées par une coulée constituée d'une trame végétale complétée par des ouvrages hydrauliques en plein air (noues, bassins) et par une mare temporaire

située au nord du chemin de la Saquerie. Des essences d'arbres locales, notamment des arbres fruitiers, sont prévues pour créer un masque visuel sur le pourtour du site.

Le chantier est prévu sur une durée de 15 mois. Il comprendra l'abattage des arbres et la mise en place de premières mesures compensatoires, puis les terrassements, les VRD[6] et enfin les plantations et l'ensemencement prairial.

1.2 Le cadre réglementaire

1.2.1 Les procédures relatives au projet

Le projet d'aménagement de la Zac du Theil est soumis à une autorisation « loi sur l'eau » au titre de la rubrique 2.1.5.0 « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant supérieure à 20 ha* ».

Cette autorisation environnementale unique intègre les autres procédures relevant du code de l'environnement au titre de la « loi sur l'eau »[7], de la destruction des haies (articles L. 412-22 à L. 412-25 du code de l'environnement) et de la demande de dérogation pour la destruction d'aire de reproduction et de repos d'espèces animales protégées (article L. 411-2 du code de l'environnement).

La construction de la déchetterie relève de la rubrique 2710 « Installation de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets » de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), sous le régime de la déclaration.

Le présent avis de l'autorité environnementale est sollicité par le service instructeur coordonnateur, la direction départementale des territoires et de mer (DDTM) du département de la Manche dans le cadre du dépôt de la demande de l'autorisation environnementale unique. Une version modifiée du projet a été transmise par la DDTM à l'autorité environnementale, qui en a accusé réception le 19 mars 2026.

Le présent avis porte uniquement sur les modifications apportées à l'étude d'impact initiale ayant fait l'objet de l'avis de la MRAe de 2020, auquel le maître d'ouvrage a apporté un mémoire en réponse daté du 29 novembre 2021. Les recommandations de l'autorité environnementale sont maintenues pour les thématiques n'ayant pas donné lieu à compléments. **L'autorité environnementale rappelle en particulier les recommandations suivantes qu'elle avait émises en 2020 :**

- **d'examiner plus largement les effets liés aux déplacements générés par le projet, ainsi que ceux liés aux émissions non canalisées (papier, odeurs, émissions diverses…) ;**
- **de préciser les modalités de prise en compte par les futurs occupants des diverses mesures envisagées en termes de besoins énergétiques et d'atténuation du changement climatique, de limitation des nuisances sonores.**

1.2.2 L'évaluation environnementale

Le projet relève de la rubrique 39b du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, qui soumet à une évaluation environnementale systématique les « *opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 ha* ».

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration d'un projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

6 Ensemble des travaux liés à la voirie et aux réseaux divers.

7 Déclarations au titre des rubriques 3.3.1.0 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha » et 3.3.5.0 « Travaux ayant uniquement pour objet la restauration de zones humides ou de marais ».

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

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement, quand bien même il n'existe pas de site Natura 2000[8] sur le lieu même du site d'étude.

1.3 Le contexte environnemental du projet

Le périmètre du projet se situe à la pointe orientale de l'actuelle enveloppe urbaine de Granville, dont il est néanmoins séparé par le hameau du Bas-Theil. Le périmètre est délimité au nord par la RD 924, voie à fort trafic reliant les villes de Granville et de Villedieu-les-Poêles. Dans les autres directions, prennent place des parcelles agricoles, des hameaux et un habitat épars. Deux chemins de randonnée traversent le site du nord au sud.

Le sol du site retenu pour le projet est actuellement exploité en monoculture intensive (maïs en 2024) sur plus de la moitié de la surface agricole, et également en prairies sur environ un tiers. Les parcelles, de grandes tailles, sont pour certaines bordées de haies arborées, bien présentes et de bonne qualité en partie sud du site, relictuelles en partie nord.

Le projet se situe à l'aplomb de la nappe souterraine *« Socle des bassins versants de la Sée et des côtiers granvillais »* (FRHG513) présentant un bon état quantitatif et un état chimique médiocre. L'extrémité sud du site est concernée localement par un risque de remontée de nappes entre 1 et 2,5 mètres (m) de profondeur. Trois puits inexploités sont présents sur le site.

Aucun cours d'eau ne traverse la zone de projet. Une grande partie des eaux météoriques qui ruissellent dans l'emprise du projet rejoignent les ruisseaux du Boscq et de Corblain, puis le fleuve côtier de La Saigue à environ quatre kilomètres (km) de son embouchure dans la mer de la Manche. Cette façade maritime accueille de multiples usages récréatifs (baignade, pêche à pied…).

Le secteur d'implantation du projet n'est pas concerné par un zonage de protection et d'inventaire de la biodiversité. Les espaces naturels les plus proches sont localisés sur la zone côtière couverte par deux sites Natura 2000 : « *La baie du Mont-Saint-Michel* » (ZSC FR2500077 et ZPS FR2510048), «*Chausey* » (ZSC FR2500079 et ZPS FR2510037). Selon le dossier, il existe une interaction hydraulique indirecte entre le site et la zone Ramsar[9] de la baie du Mont-Saint-Michel (FR 720009).

L'emprise du projet est traversée par un corridor vert boisé fortement sensible à la fragmentation identifié par le Sraddet[10] de Normandie.

---

8 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

9 Convention sur les zones humides est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

10 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a été modifié le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

Les sols en place présentent une faible aptitude à l'infiltration des eaux pluviales. Dans ce contexte les eaux météoriques saturent les matériaux superficiels et peuvent créer de petites nappes perchées[11]. Des prospections[12] menées en 2024 ont permis de caractériser et délimiter, à partir de critères pédologiques et floristiques, 33 153 m² de zones humides (14,7 % du site) contre environ 9 900 m² dans le dossier initial élaboré en 2019.

Un diagnostic archéologique a mis en évidence un patrimoine archéologique. Par conséquent, des fouilles préventives couvriront une emprise d'environ 4 ha au nord-ouest du projet.

La partie nord du site est surélevée, ce qui la rend localement bien perceptible. Les habitations les plus proches sont les hameaux de La Guérie, situé à 50 m, et de Filbec éloigné de 300 m.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité ;
- l'eau ;
- l'énergie et le changement climatique.

2 Contenu du dossier

2.1 Contenu et qualité du dossier

Les évolutions apportées à la précédente étude d'impact sont signalées par un trait vertical en marge dans l'étude d'impact actualisée, ce qui facilite la prise de connaissance des modifications et compléments apportés. Toutefois, un récapitulatif listant plus précisément ces évolutions et leur motivation aurait été utile. Des inventaires et des études menés en 2024 et en 2025 ont permis d'affiner la connaissance des écosystèmes sur le site et de décliner de façon plus précise la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC). Une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats et espèces protégés et un dossier « loi sur l'eau », déposés dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale unique, complètent le dossier.

L'autorité environnementale souligne la qualité de la mise à jour qui intègre notamment des compléments méthodologiques appréciables en ce qui concerne les haies.

Trois résumés non techniques portent respectivement sur la présentation du projet, sur le dossier « loi sur l'eau » et sur l'étude d'impact. Clairement illustrés, ils permettent aux lecteurs de s'informer rapidement selon les points d'intérêts.

2.2 Justification des choix et solutions de substitution

Selon l'article R. 122-5 (II – 7°) du code de l'environnement, l'étude des solutions de substitution raisonnables consiste en une description des solutions qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment après comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. À ce titre, la démarche d'évaluation environnementale suppose un examen itératif des hypothèses de substitution raisonnables, l'évaluation de leurs incidences environnementales et la proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Elle vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Le mémoire en réponse, établi par la communauté de communes à la suite du premier avis de l'autorité environnementale, indiquait que quatre localisations avaient été étudiées pour ce projet, avant d'aboutir au choix du secteur du Theil. Mais le présent dossier ne présente pas ces solutions de substitution et ne traite que des variantes du projet sur le site. Il aurait été souhaitable de compléter le dossier en ce qui concerne ces solutions de substitution.

11 Annexe_06_ Etude_géotechnique préalable(2019)OPT

12 Annexe_02_Etude_des_Zones_Humides OPT

La localisation du projet est justifiée par le dossier au regard d'un potentiel de densification insuffisant des zones d'activités économiques en fonctionnement sur le territoire de la CCGTM[13]. Une superficie de 3,04 ha pourrait être mobilisée au sein de ces zones existantes, emprise insuffisante pour répondre au besoin de création de foncier économique évalué à 20 ha pour les 25 prochaines années. Il est également mis en avant la nécessité de construire un nouveau pôle environnemental (déchetterie) en remplacement du pôle Mallouet à Granville, conçu initialement en 1995 pour recevoir 3 000 tonnes (t) de déchets et qui en gère actuellement 12 000 t.

Sur l'emprise du projet, la caractérisation de nouvelles zones humides en 2025 (cf. *supra* 1.3) a amené le maître d'ouvrage à redéfinir la conception de son projet pour éviter la majeure partie des zones humides localisées à l'est du site, réduire l'impact du projet sur leur connectivité et compenser les effets résiduels de l'aménagement sur celles-ci.

Trois variantes sont comparées au projet initial[14] en fonction des surfaces de zones humides détruites et du pourcentage final de compensation de celles-ci. Les différences entre les variantes portent sur la position du giratoire d'accès au site, les linéaires de voirie et la possibilité de créer de nouvelles zones humides dans le périmètre de la Zac.

Pour l'autorité environnementale, cette analyse est insuffisante pour juger de l'impact de chaque variante sur l'ensemble des composantes environnementales (continuité écologique, réseau de haies, fragmentation des milieux…).

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.

2.3 Effets cumulés du projet

Le maître d'ouvrage identifie trois projets d'aménagements en cours : des captages d'alimentation en eau potable existants (en régularisation et en procédure de déclaration d'utilité publique) sur la commune de Bréville-sur-Mer, un ouvrage d'enrochement de protection du littoral sur les communes de Carolles et de Jullouville et un centre de tri et de transfert des déchets sur les communes de Saint-Jean-des-Champs et Saint-Planchers[15].

Selon le dossier, seul le centre de tri présente des effets cumulatifs avec la Zac du Theil, qualifiés de notables sur les milieux naturels et le trafic routier de la RD924. Toutefois, ces effets ne sont pas quantifiés, et l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) de chacun des deux projets, auxquelles renvoie le maître d'ouvrage, pour y répondre n'est pas démontrée.

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.

13 Annexe_17_2025_Inventaire vacances_ZAE GTM
14 p. 11-16 Annexe 03 « réévaluation de la séquence ERC faune flore du projet de la Zac du Theil (50) »
15 p. 120-126 AEU_ZAC_THEIL_6

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 La biodiversité

Des inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisés en 2024 sur l'ensemble des saisons à l'exception de la période automnale (septembre à décembre).

Le périmètre du projet est occupé par un espace bocager dégradé avec une superficie importante de monocultures intensives d'un intérêt et aux fonctionnalités particulièrement faibles. Des haies arborées parsemées d'anciens arbres têtards[16] non entretenus, des prairies, des chemins creux ainsi qu'une petite mare y subsistent.

Une zone de dépôt, récemment remaniée, accueille une plante invasive, la Renouée du Japon et une station de Chénopode des murs présentant un intérêt patrimonial qualifié de modéré. Des lauriers-palmes plantés autour des habitations voisines sont également susceptibles de coloniser les espaces environnants.

34 espèces d'oiseaux ont été contactées dont 28 protégées ; parmi celles-ci 15 nichent sur le site. Une seule espèce nicheuse est protégée et quasi menacée : il s'agit du Bruant zizi. Quatre couples ont été localisés.

Selon une étude réalisée en 2024, la richesse spécifique des chiroptères est évaluée comme moyenne. Sept espèces fréquentent probablement le site dont deux espèces d'intérêt communautaire : la Barbastelle d'Europe et le petit Rhinolophe. Un complément d'inventaire réalisé en 2025 a confirmé une faible potentialité de gîtes arboricoles. Quelques arbres de grande taille, en particulier les chênes pédonculés, pourraient toutefois constituer des gîtes sylvestres au sein de l'aire d'étude. L'activité chiroptérologique se concentre sur les lisières multistrates, sur la prairie ou sur les fourrés. La conservation de ces milieux est, selon le dossier, nécessaire à l'alimentation et au déplacement des individus[17].

Les haies jouent également un rôle de corridor écologique le long des chemins creux pour les amphibiens. Autour de la mare, elles constituent un habitat terrestre pour le Triton palmé.

Selon le dossier, aucune espèce de reptile n'a été contactée. Toutefois, l'autorité environnementale considère que cette affirmation n'est pas suffisamment justifiée, en raison notamment d'une méthodologie d'inventaire insuffisante sur ce groupe (absence de pose de plaques à reptiles).

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

La valeur écologique du site se concentre sur la trame bocagère, plus particulièrement sur les haies arborées, dont la durée de reconstitution est plus longue que celle des haies arbustives et des ronciers, ainsi que sur les zones humides (cf. *supra* 1.3).

Les habitats naturels impactés représentent 16,4 ha, dont 5,5 ha de prairies et de friches humides, ainsi que 1 398 mètres linéaires (ml) de haies, de valeur patrimoniale moyenne à assez forte pour la faune. De plus, 3 859 m² de zones humides seront affectés par le projet.

Les mesures d'évitement visent à préserver les habitats à enjeux pour la faune et la connectivité du site avec le bocage. Ainsi, le dossier prévoit la mise en défens[18] de 29 294 m² de zones humides, d'un chemin creux, d'un bosquet, des prairies mésophiles, de 3 704 ml de haies et de dix arbres remarquables (sans que le dossier précise le nombre d'arbres impactés).

16 Les arbres têtards sont des arbres façonnés par des tailles répétées pour former une « tête » caractéristique, utilisés historiquement pour le bois, le fourrage et la biodiversité.

17 p. 35 – Annexe 04 Complément d'inventaire des chiroptères

18 La mise en défens vise à protéger des espaces naturels, par exemple par la mise en place de clôtures.

Les travaux, y compris les coupes d'arbres, se dérouleront en journée, en dehors de la période de sensibilité de la faune (entre mi novembre et février), et seront précédés d'une investigation écologique assortie d'un protocole de mise en protection en cas de besoin.

Des mesures d'accompagnement prévoient une gestion écologique des espaces verts et des haies, la limitation de l'éclairage nocturne (trame noire[19]), ainsi que la construction d'un passage sous la voie de desserte de la Zac pour la petite faune.

Pour l'autorité environnementale, un seul tunnel de passage sous voirie parait insuffisant pour assurer la fonctionnalité des corridors écologiques (cf. *supra* 1.3).

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.

Les impacts résiduels du projet sont qualifiés de moyens pour les zones humides et de nuls à faibles pour les autres habitats, la faune et la flore. Pourtant, le porteur de projet estime nécessaire la mise en place de mesures compensatoires pour les habitats naturels, les zones humides, les chiroptères et certaines espèces d'oiseaux[20]. Une demande de dérogation pour la destruction d'aires de reproduction et de repos d'espèces animales protégées est annexée au dossier[21].

Pour l'autorité environnementale, la destruction de haies et de zones humides constituent une perte nette pour les activités de chasse, de nourrissage et de nichage de l'avifaune et des chiroptères. Les impacts résiduels de cette destruction devraient donc être réévalués.

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

Pour l'autorité environnementale, l'efficacité des mesures de compensation en termes d'équivalence voire de gain fonctionnel des habitats doit être démontrée, notamment à l'appui de la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats.

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.

Une expertise écologique des haies a permis de les catégoriser selon leur composition (structure, spécificité), leur environnement, leur rôle écologique, leur état de conservation et leur fonction écosystémique[22], puis de déterminer une équivalence écologique. Selon le dossier, la création de 1 760 ml de haies fonctionnelles permettrait d'assurer, en prenant en compte les pertes intermédiaires sur une durée de 15 ans, une équivalence écologique à la destruction des 1 398 ml de haies occasionnée par le projet. Le gain écologique serait de 58 ml sur l'emprise de la Zac.

Concernant les zones humides impactées par le projet, celles maintenues en place seront revégétalisées par colonisation spontanée ou semis afin d'améliorer leur fonctionnalité. Quant à celles qui seront détruites, un taux de compensation de 168 % sera appliqué.

Des habitats humides permanents en milieux prairiaux seront reconstitués. Pour l'autorité environnementale, cette mesure est une mesure qui vient compenser et non réduire la destruction des zones humides. Il conviendrait de rectifier le dossier sur ce point. En partie sud du site, ils seront

19 La trame noire est une démarche qui permet de lutter contre le phénomène de pollution lumineuse à l'échelle d'un territoire (communal, intercommunal, parc naturel, régional). Elle vise à mettre en cohérence et spatialiser les enjeux et les solutions, en s'appuyant sur la notion de continuité écologique nocturne, afin de préserver et de restaurer des espaces naturels (corridors et réservoirs de biodiversité) avec un niveau d'obscurité suffisant la nuit pour garantir le fonctionnement de la biodiversité et les déplacements des espèces.

20 p. 217-228 AEU_ZAC_THEIL_10

21 AEU_ZAC_THEIL_10

22 Annexe 10 - Rapport d'expertise écologique des haies

alimentés en eau une partie de l'hiver par les bassins de rétention des eaux pluviales et seront plantés de huit à dix arbres tétards et de saussaies marécageuses afin de renforcer l'effet de lisière.

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

Selon le dossier, « *ces zones humides auront [donc] des fonctionnalités supérieures aux prairies humides/mésophiles impactées par la ZAC du Theil. [...] A noter néanmoins que l'expression de certaines sous-fonctions restent limitées* ».

Pour l'autorité environnementale, les éléments du dossier ne démontrent donc pas que les mesures de compensation des zones humides seront suffisantes pour assurer l'équivalence, voire le gain écologique.

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.

3.2 L'eau

3.2.1 L'approvisionnement en eau potable

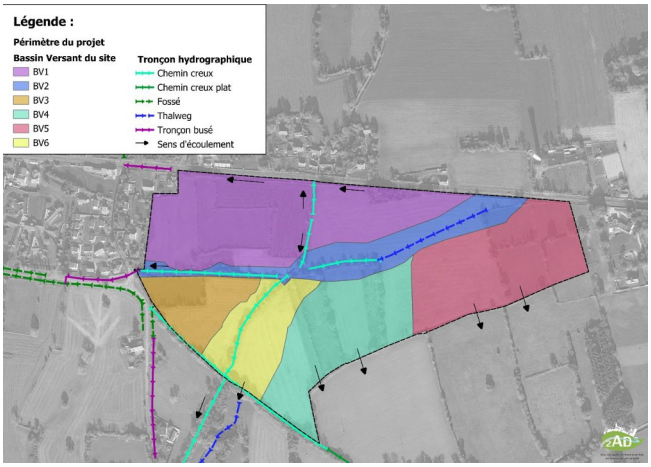
Le dossier ne fournit aucune estimation globale des besoins en eau potable pour assurer les activités de production, l'entretien des espaces privatifs et communs ainsi que la défense contre les incendies de la Zac.

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 émargeront au même réseau et dans un contexte de raréfaction de la ressource induite par le changement climatique.

Le dossier fait mention du maintien de trois puits hors d'usage dans l'emprise du projet, sans préciser les mesures prévues pour éviter qu'ils soient à l'origine d'éventuelles pollutions susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

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.

3.2.3 La gestion des eaux pluviales



Régime actuel d'écoulement des eaux pluviales (p.44 AEU_ZAC_THEIL_8)

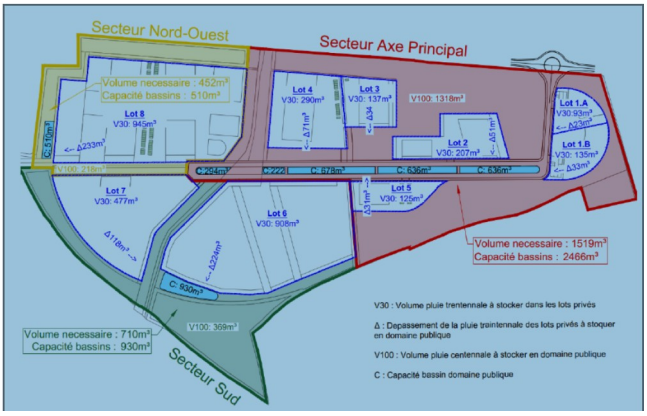


Schéma de fonctionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales (p.61 AEU_ZAC_THEIL_8)

L'étude géotechnique réalisée sur site conclut à une très faible capacité d'infiltration des sols. Le projet prévoit donc une gestion des eaux de ruissellement, différenciée par secteurs, afin d'intégrer cette contrainte.

Dans l'emprise des lots, le respect de coefficients de pleine terre (coefficient minimum de pleine terre de 15 % par lot[23]), la mise en place de revêtements poreux pour l'ensemble des espaces extérieurs non plantés et la mise en place de toitures végétalisées visent à optimiser l'infiltration et la rétention des eaux pluviales. Le taux d'imperméabilisation retenu pour les calculs est fixé à 70 % de chaque lot (identique à celui de l'étude d'impact initiale). Les équipements devront permettre de stocker une pluie de temps de retour trentennal (alors que le projet initial annonçait un dimensionnement correspondant à une pluie décennale) et d'assurer un rejet d'eau de bonne qualité à un débit de fuite de 1,2 litre par seconde et par hectare (l/s/ha)[24].

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.

Les débits excédentaires des lots privés ainsi que les eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées des espaces publics seront recueillis gravitairement par des ouvrages à ciel ouvert puis acheminés vers des bassins de rétention dimensionnés pour une pluie centennale, de façon à pouvoir accueillir la surverse des lots privés au-delà de la pluie trentennale. Le temps de vidange des ouvrages de stockage sera de 48 heures afin de garantir un retour rapide à la capacité nominale avant un nouvel épisode pluvieux.

Les débits de fuite seront tamponnés et régulés à un débit de 1,2 l/s/ha. Les eaux seront pré-traitées (élimination des sédiments, des matières volumineuses et des hydrocarbures) puis déversées dans le milieu naturel afin d'alimenter prioritairement les zones humides reconstituées, puis les fossés et les réseaux de collecte communaux des eaux pluviales. Afin de prévenir les pollutions à l'aval des points de rejet, il est prévu la mise en place de dispositifs de confinement des pollutions accidentelles.

3.3 L'énergie et le changement climatique

Selon l'estimation du potentiel de production des énergies renouvelables (EnR) figurant dans le dossier, la décarbonation du mix énergétique reposerait sur le bois énergie et le solaire thermique pour couvrir les besoins en chaleur ainsi que sur le solaire photovoltaïque pour couvrir la consommation en électricité (p. 37-38 AEU_ZAC_THEIL_6).

Une première évaluation des besoins énergétiques a été réalisée pour chacun des huit lots. Cette estimation s'appuie sur la superficie des constructions ainsi que sur la typologie des activités envisagées (p. 39-40 AEU_ZAC_THEIL_6). Pour chaque typologie est appliqué un coefficient de puissance électrique spécifique par unité de surface. Le fonctionnement de l'ensemble du parc nécessiterait 4 297 kiloVolt-Ampères (kVA).

Selon le dossier, le CPAPU de la Zac intégrera des dispositions obligatoires pour limiter la consommation énergétique des bâtiments (isolation thermique, éclairage optimisé) et des systèmes d'éclairage pour les parties communes et extérieures. Les bâtiments devront également mobiliser une source d'EnR couvrant au moins 50 % des besoins en eau chaude sanitaire. Ceux d'une superficie de plus de 50 m² devront faire l'objet d'une étude sur les énergies décarbonées. Enfin, le confort thermique en période estivale s'appuiera sur le bioclimatisme et la végétalisation des toits-terrasses.

23 p. 26 AUC_ZAC_THEIL_7

24 Le PLU de la commune de Saint-Planchers précise pour le débit du rejet des eaux pluviales au réseau collecteur que ce dernier est limité : « *ce rejet n'excédera pas un débit de 1,2 litre par seconde et par hectare pour les projets situés sur le bassin versant du Boscq, et 1,3 litre par seconde et par hectare, pour les projets situés sur le bassin versant de la Saigue. Les mesures de rétention inhérentes à ce rejet limité, devront être conçues de préférence selon les méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, puits d'infiltration…) à l'utilisation systématique de bassins de rétention* ».

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

Une recommandation générale vise à inciter les entreprises à réaliser une analyse de cycle de vie (ACV) simplifiée des bâtiments.

Pour l'autorité environnementale, cette incitation va dans le bon sens. Toutefois, au-delà de l'impact carbone des bâtiments, l'aménagement de la Zac va impacter des puits de carbone naturels (prairies permanentes, haies, zones humides) et engendrer des émissions de gaz à effet de serre. Il conviendrait d'évaluer cet impact dès le stade de la Zac.

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