



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délégué

**Création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare
sur la commune de Mathieu (14)
Actualisation de l'étude d'impact**

N° MRAe 2025-5988

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 3 juillet 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie sur le dossier de création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare sur la commune de Mathieu (Calvados) pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis est émis par Monsieur Noël JOUTEUR, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 7 août 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 28 août 2025 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Monsieur Noël JOUTEUR 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 pôle évaluation environnementale 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.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable à l'adresse suivante : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2025-5988 en date du 3 septembre 2025

Création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare sur la commune de Mathieu (14) – Actualisation de l'étude d'impact.

AVIS

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet et de son historique

Le présent avis porte sur l'actualisation de l'étude d'impact de la création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare sur la commune de Mathieu (Calvados) pour laquelle l'autorité environnementale a rendu un premier avis le 19 août 2021². L'actualisation fait suite à l'annulation par le tribunal administratif de Caen, le 12 mars 2024, de la décision de création de la Zac prise par le conseil municipal de la commune en janvier 2022.

Le nouveau projet de Zac de la Gare prévoit la création d'une surface de plancher d'environ 32 000 m² (173 logements individuels, groupés ou isolés, 52 logements collectifs ou intermédiaires, un équipement sportif et des activités tertiaires) ainsi qu'un échangeur routier et des aménagements paysagers (parc arboré et coulée verte) sur une emprise d'environ 17,4 hectares (ha).



Figure 1 : plan de masse du projet

Le dossier de réalisation du projet devra faire l'objet, si nécessaire, d'une actualisation de l'étude d'impact.

Par ailleurs, le dossier fait l'objet de procédures complémentaires :

- un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau pour la rubrique 2.1.5.0³ ;
- une étude de compensation agricole collective au titre de l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime pour laquelle un avis favorable de la Cdpenaf⁴ a été rendu le 11 janvier 2022 ;
- une étude de faisabilité sur le potentiel en énergies renouvelables, au titre de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme (annexe 6 de l'EI) ;
- une étude d'optimisation de la densité des constructions au titre de l'article L.300-1-1 du code de l'urbanisme (annexe 7 de l'EI).

² https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2021_4105_zac_mathieu_14_delibere.pdf

³ « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol (...) ».

⁴ Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2025-5988 en date du 3 septembre 2025

Création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare sur la commune de Mathieu (14) – Actualisation de l'étude d'impact.

1.2. Contexte environnemental du projet

Le site du projet est composé de parcelles agricoles et naturelles, au nord du bourg de Mathieu, entre la route départementale (RD) 7 à l'ouest, classée en catégorie 2 au titre du classement sonore des infrastructures de transport terrestre (environ 19 000 véhicules/jour, 2 x 2 voies à 110 km/h), et la rue de la Chaussée à l'est. Il est localisé à environ cinq kilomètres (km) au nord de l'agglomération de Caen.

Concernant le patrimoine naturel, le site d'implantation du projet est localisé à 4,2 km de la zone spéciale de conservation (ZSC), site Natura 2000⁵ « anciennes carrières de la vallée de la Mue », présentant un intérêt majeur pour dix espèces de chiroptères, et des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁵⁶ de type I « Coteaux calcaires et fond de vallée de la Mue » et « Vallée du Dan » et de type II « Vallées de la Seules, de la Mue et la Thue ». L'étude d'impact a été actualisée suite à la mise à jour des listes rouges régionales, notamment pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères (activité de chasse et de transit de trois espèces).

La commune de Mathieu est par ailleurs concernée par une zone de répartition des eaux (ZRE)⁶⁷ et par la nappe de la plaine de Caen et du Bessin (FRHG 308), utilisée pour la consommation d'eau potable.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact de ce projet sont la gestion des eaux (eau potable, eaux usées et eaux pluviales), la santé humaine (nuisances sonores) et la biodiversité.

2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées à fort enjeu par l'autorité environnementale. Elles sont complémentaires des observations et recommandations formulées dans le cadre de l'avis de cette dernière du 19 août 2021, qui a fait l'objet d'un mémoire en réponse de la part du maître d'ouvrage daté d'octobre 2021, et dont la plupart des recommandations sont toujours d'actualité, notamment celles relatives à la consommation d'espaces, à la biodiversité, au climat et au paysage.

2.1. La gestion des eaux

2.2.1 Gestion de l'eau potable et des eaux usées

Dans son avis du 19 août 2021, l'autorité environnementale recommandait de « *démontrer l'adéquation entre la ressource en eau potable et les besoins générés par le projet et de prévoir des mesures permettant de préserver cette ressource dans le contexte de sa raréfaction croissante* ». Si l'étude d'impact chiffre les besoins futurs du projet à environ 30 600 m³/an, le dossier ne démontre pas que ces besoins pourront être couverts par l'alimentation en eau du syndicat Eau et Bassin Caennais. En effet, dans un contexte de vulnérabilité de la ressource d'un point de vue quantitatif et qualitatif (pollution aux métabolites de pesticides, notamment), la création de 225 nouveaux logements constitue une pression supplémentaire significative sur la ressource en eau potable.

5 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

6 Le classement d'un territoire en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Il permet d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements, grâce à l'abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements par rapport aux autres territoires. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration (source : <https://www.lesagencesdeleau.fr/ressources/les-zones-de-repartition-des-eaux-zre>).

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2025-5988 en date du 3 septembre 2025

Création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Gare sur la commune de Mathieu (14) – Actualisation de l'étude d'impact.

Par ailleurs, le projet prévoit le raccordement des eaux usées au réseau d'assainissement collectif et à la station d'épuration des eaux usées du Nouveau Monde de Mondeville. L'étude d'impact affirme que la capacité de la station est dimensionnée selon les prévisions de croissance démographique (tableau p. 156 EI) mais également que « *la station doit faire l'objet d'un renforcement à moyen terme afin d'augmenter sa capacité nominale* » (p. 180 EI). Il est nécessaire de démontrer la compatibilité entre les effluents générés par le projet et les capacités actuelles et futures de traitement de la station d'épuration y compris pour l'ensemble des projets d'urbanisation du territoire.

L'autorité environnementale recommande de justifier le projet au regard de la capacité du réseau d'alimentation en eau potable ainsi que de celle de la station d'épuration, en tenant compte de l'ensemble des projets en cours sur le territoire desservi par ces réseaux.

2.2.2 Gestion des eaux de ruissellement

Les études géotechniques de 2020 ont mis en évidence des coefficients d'infiltration faibles à la parcelle (de l'ordre de 2×10^{-6} m/s). Le dossier prévoit une infiltration des eaux pluviales via des noues et des bassins paysagers, sans que la localisation et le dimensionnement de ces ouvrages ne soient précisés. L'emprise du projet, le découpage parcellaire et la végétalisation du site pourraient en effet être modifiés de façon significative par ces aménagements. En outre, l'étude d'impact devrait justifier le choix d'une période de retour de 20 ans pour le dimensionnement des bassins de rétention des eaux pluviales, compte tenu du contexte du changement climatique et des phénomènes pluvieux d'intensité croissante associés.

L'autorité environnementale recommande de préciser et justifier la localisation et le dimensionnement des ouvrages hydrauliques des eaux pluviales en prenant en compte le contexte du changement climatique.

2.2. Santé humaine

En réponse aux recommandations de l'autorité environnementale de 2021 concernant les nuisances sonores, une modélisation acoustique a été réalisée en juin 2025 (Annexe 2a EI), complétant la modélisation initiale d'avril 2021 (Annexe 2b EI). Cette modélisation vient enrichir utilement l'étude d'impact.

Cette étude met en évidence à l'état initial des niveaux de bruit équivalents sur 24 heures et des niveaux de bruit équivalents en période nocturne supérieurs aux valeurs seuils de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour les bruits routiers aux points 1, 4, 8, 10, 11 et 12e pour une vitesse limitée à 30 km/h en centre-ville et en l'absence du projet.

La modélisation indique également que, sans mesure de réduction, l'aménagement de la Zac aurait plusieurs effets sur l'ambiance sonore :

- l'augmentation du trafic, notamment rue de la Chaussée, engendrera une augmentation des niveaux acoustiques équivalents de jour allant jusqu'à 2,6 dB(A) en bordure est du site et 2,3 dB(A) rue d'Anisy à l'entrée du bourg ;
- la construction de nouveaux volumes bâtis créera un effet d'écran pour certaines habitations existantes, entraînant une baisse significative des niveaux acoustiques, notamment aux points 3 et 6 ;
- les nouvelles habitations les plus proches de la RD 7 seront exposées à des niveaux supérieurs à 60 dB(A) le jour, considérés comme des secteurs de gêne modérée selon la réglementation en vigueur mais dépassant la valeur limite établie par l'OMS au-delà de laquelle des effets néfastes sur la santé sont avérés.



Figure 2 : points de mesure acoustique et résultats

Tableau 6 : Analyse des niveaux avec les seuils de recommandation de l'OMS en l'état actuel avec un bourg à 30 km/h

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Seuil OMS
Lden	59,1	47,9	50,7	57,5	51,8	52,6	51,7	59,1	47,8	53,4	60,3	64,0	53
Ln	49,4	38,4	41,3	48,3	42,5	43,2	42,2	49,6	37,0	43,9	50,9	54,5	45

Tableau 14 : Analyse des niveaux avec les seuils de recommandation de l'OMS en l'état projeté avec un bourg à 30 km/h

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Seuil OMS
Lden	60,4	49,0	47,6	58,4	52,3	47,3	52,4	59,8	48,0	54,5	61,1	64,8	53
Ln	50,7	38,4	37,4	49,2	43,0	37,9	42,9	50,3	37,2	44,9	51,6	55,3	45

Tableau 16 : Analyse des niveaux avec les seuils de recommandation de l'OMS en l'état projeté avec un bourg à 30 km/h et l'implantation d'un merlon

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Seuil OMS
Lden	53,7	49,0	46,9	58,3	51,9	46,9	52,0	59,8	47,5	54,4	61,1	64,8	53
Ln	44,1	38,4	36,5	49,1	42,6	37,5	42,5	50,3	36,4	44,9	51,6	55,3	45

Les principales mesures de réduction consistent notamment à mettre en place un merlon paysager, d'une hauteur de cinq mètres (m) (au lieu de 3,5 m dans la version initiale du projet), le long de la RD 7, et à prévoir une isolation acoustique renforcée pour les habitations les plus au nord du projet, ainsi qu'une réduction à 30 km/h de la vitesse des véhicules dans le bourg.

Selon le dossier (p. 27 annexe 2a), « l'implantation du merlon améliore significativement la situation au point 1, le plus soumis au trafic de la RD 7. Les niveaux sont également réduits au droit des points 3 et 6 et de nuit au point 5 ».

En outre, au point le plus impactant (point 12), les effets nuisibles calculés pour la santé (cardiopathie ischémique, gêne, perturbation du sommeil) restent identiques à ceux de l'état projeté sans merlon, suggérant que d'autres facteurs (probablement le trafic interne et la vitesse dans le bourg) prédominent à cet endroit. L'impact résiduel du projet pour les nuisances acoustiques est jugé faible par le dossier.

Néanmoins, le dossier gagnerait à présenter, comme pour l'étude acoustique réalisée en 2021, une cartographie des bruits routiers pour l'ensemble du projet et ses environs pour une circulation limitée à 30 km/h et un merlon de 5 m de hauteur, ce qui permettrait une meilleure information du public quant à l'efficacité des mesures de réduction prévues.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une cartographie des niveaux de bruit routier pour l'ensemble du projet et ses environs, en tenant compte d'une circulation limitée à 30 km/h dans l'ensemble du bourg de Mathieu et un merlon de 5 m de hauteur.

2.3. La biodiversité

La mise à jour de l'état initial évoquée dans le dossier (p. 144 EI) repose sur une visite de terrain réalisée en février 2025 et sur la prise en compte de l'actualisation de la bibliographie. Néanmoins, le dossier n'apporte aucune conclusion ni commentaire à la suite à cette visite de terrain et se limite à présenter un tableau concernant l'avifaune à la fin de l'étude faune-flore-habitat réalisée en 2021 (annexe 5b).

Le dossier ne permet pas de comprendre comment la mise à jour de la hiérarchisation des enjeux qui figure dans le tableau p.154 de l'EI a été effectuée, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les chiroptères. En outre, l'augmentation des niveaux d'enjeux concernant ces espèces ne s'accompagne pas de mesure d'évitement ou de réduction complémentaires.

Par ailleurs, la recommandation de l'autorité environnementale, dans son avis du 19 août 2021, concernant la préservation des haies reste d'actualité. En effet, l'actualisation de l'étude d'impact aurait dû être l'occasion de présenter précisément quelles haies seront conservées ou détruites, la période de réalisation des travaux ainsi que les mesures d'évitement et de réduction, assorties de mesures de suivi à mettre en œuvre afin de préserver les fonctionnalités écologiques de ces haies.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en explicitant les raisons de la mise à jour des niveaux d'enjeux pour l'avifaune et les chiroptères et de définir, le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation, complémentaires. Elle recommande également de préciser le devenir des haies et de définir des mesures d'évitement et de réduction, assorties de mesures de suivi, à mettre en œuvre afin de préserver leurs fonctionnalités écologiques.