

Société SEPHIE DEVELOPPEMENT

Quartier mixte d'habitat et d'activités – Les Terrasses - sur la ville de Fleury-sur-orne (14)

**Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe Normandie du 06 février 2025
N°2024-5677.**

Le 06 février 2025, la mission régionale d'autorité environnementale de Normandie (MRAe) a rendu l'avis n°2024-5677 relatif au projet d'aménagement d'un quartier mixte d'habitat et d'activités dénommé Les Terrasses sur la ville de Fleury-sur-orne (14).

Ce mémoire a pour but de répondre aux observations et recommandations formulées par la MRAe Normandie dans son avis.

Synthèse de l'avis émis par l'Autorité Environnementale (AE) :

Le présent avis porte sur le projet de construction d'un ensemble immobilier sur le secteur « Les Terrasses » à Fleury-sur-Orne (Calvados) et sur l'étude d'impact associée, datée de septembre 2024.

Il est émis dans le cadre d'une demande de permis d'aménager.

Le projet a été soumis, après examen au cas par cas, à la réalisation d'une évaluation environnementale par décision du préfet de région du 4 août 2023.

Le site du projet, d'une surface de 5,76 hectares (ha), est localisé sur un terrain agricole en partie exploité.

La parcelle est délimitée au sud par le périphérique de la ville de Caen et à l'ouest par l'avenue d'Harcourt (route départementale – RD 562a). Elle se situe au niveau de l'échangeur reliant ces deux voies à fort trafic et est en limite d'un couloir aérien de l'aérodrome de Carpiquet, ce dernier étant si - tué à environ 7 km.

Le projet prévoit la construction de 191 logements et d'une zone d'activités de surface de plancher de 1,3 ha. Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale pour ce projet concernent la consommation d'espaces agricoles, l'eau, les risques sanitaires liés à la proximité des infrastructures de transport et le climat.

Les principales recommandations de l'autorité environnementale portent sur la nécessité de :

- justifier l'adéquation du projet avec les objectifs de zéro artificialisation nette des sols à l'horizon 2031 et 2050 ;
- s'assurer des capacités de production en eau potable et d'infiltration des eaux pluviales ;
- compléter l'étude d'impact par une analyse de la répartition des modes de transport et par des dispositions prises au niveau du projet visant à faciliter l'utilisation des modes doux et à limiter l'autosolisme ;
- approfondir l'analyse acoustique de l'aménagement envisagé afin de mieux estimer les dangers pour la santé humaine, liés aux nuisances sonores et à la pollution atmosphérique notamment celles générées par les infrastructures de transport ;
- évaluer, de façon plus complète, l'impact du projet sur le climat.

Compléments apportés par le maître d'ouvrage suite à l'avis émis par la MRAe :

- **Remarque de l'AE en page 7/12 – « 1.4 – Contenu du dossier transmis à l'autorité environnementale » :**

« L'autorité environnementale recommande de mieux caractériser et de hiérarchiser les enjeux en fonction de leurs impacts environnementaux et sanitaires et de décliner la séquence ERC pour chacun d'entre eux ; elle recommande également de définir un dispositif de suivi complet et précis doté d'un calendrier, d'indicateurs de référence, d'objectifs cibles et de mesures correctrices en cas d'écart avec les objectifs pré-définis. ».

« L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par des plans de situation du projet, notamment au regard de l'ensemble des projets limitrophes, et par un tableau faisant apparaître les enjeux globaux et, de présenter pour chacun des enjeux identifiés, les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées et proportionnées. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Nous vous renvoyons au traitement de la séquence ERC telle qu'elle est traitée dans le dossier d'étude environnementale ainsi qu'au résumé non technique joint au dossier d'étude environnementale.

- **Remarque de l'AE en page 8/12 – « 2.1 – Les sols et leurs changements d'usage » :**

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement par une présentation des enjeux liés à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Elle recommande également d'approfondir l'analyse de la dynamique locale en matière d'artificialisation des sols, et de démontrer que cette dernière est compatible avec les objectifs nationaux de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2031 puis en 2050.

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier les choix retenus dans le cadre du projet au regard des solutions alternatives de moindre impact sur les sols et leurs fonctionnalités, y compris à l'échelle intercommunale. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Il est important de préciser que :

- Le maître d'ouvrage autorise un exploitant à cultiver la parcelle objet du projet à titre gracieux et provisoire depuis de nombreuses années.
- La qualité agricole des terres du projet : celle-ci a été étudiée au moment de la réalisation du PLU qui avait conclu à un intérêt limité. Cela est en adéquation avec les études géotechniques qui ont situé le calcaire à maximum 30 centimètres de profondeur.

Le PLU et le PLH flèchent le projet comme étant structurant à l'échelle intercommunal en effet :

« Fleury-sur-Orne présente une somme d'atouts qui font de son territoire l'un des principaux espaces de projets de l'agglomération caennaise, pour les deux décennies à venir. [...]

Elle s'envisage dorénavant à l'échelle de Caen la mer, au service de la dynamique du cœur métropolitain. Elle vise à la construction d'une ville attractive pour ses habitants et ses actifs, grâce à la création de quartiers « intenses », c'est-à-dire animés et denses, dotés de nouvelles infrastructures urbaines (tramway, réseau de chaleur, fibre optique...) mais aussi environnés de vastes espaces naturels et récréatifs, auxquels ils seront connectés par des réseaux cyclables et pédestres. [...]

Fleury-sur-Orne accueille l'un des plus importants potentiels fonciers pour la création de nouveaux quartiers de logements au sein de l'espace urbain délimité par le boulevard périphérique de l'agglomération caennaise. Il justifie l'arrivée sur le territoire communal d'équipements et services structurants ou de grandes infrastructures, comme la ligne 3 du tramway, ou le réseau de chaleur déployé à partir de la chaufferie bois de la Grâce de Dieu. ».

- **Remarque de l'AE en page 9/12 – « 2.2.1 – Alimentation en eau potable » :**

« L'autorité environnementale recommande de garantir l'alimentation en eau potable du projet, compte tenu des autres projets d'urbanisation relevant du même réseau d'alimentation en eau potable et en considérant les effets du changement climatique sur les ressources.

Elle recommande également de prévoir des mesures contribuant à atteindre l'objectif de sobriété et de performance des dispositifs de gestion et de récupération de la ressource en eau. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Le courrier du syndicat des eaux Eau du bassin caennais (Annexe n°7 jointe à l'étude environnementale et en date du 5 juin 2023) précise bien que les estimations sur la production d'eau potable sont prises à partir des PLU et PLH et que les travaux à réaliser sont définis à l'échelle de l'agglomération. Le projet étant issu de ces plans locaux, il a bien été pris en compte par le service de production et les travaux ne sont pas à la charge du projet.

En ce qui concerne la maîtrise de la consommation d'eau potable, les pistes suivantes ont été retenues :

- Le règlement écrit du lotissement conseille et autorise l'installation de citernes de récupération des eaux de pluie. Ces dispositifs devront être souterrains ou intégrés à la construction.
- Les mesures réglementaires en termes de réutilisation des eaux de pluie vont évoluer dans les années à venir. Ces mesures seront étudiées au stade des permis de construire selon la réglementation en vigueur.
- La composition espaces paysagers publics sera étudiée pour créer une palette mixte, adaptée au terrain et au climat à venir et à l'hygrométrie du sol. Cela permettra de limiter les arrosages à la plantation.

- **Remarque de l'AE en page 9/12 – « 2.2.2 – Assainissement eaux usées » :**

« L'autorité environnementale recommande de préciser la capacité de la station d'épuration du Nouveau Monde à traiter les effluents générés par le projet dans le contexte des besoins prévisibles sur l'ensemble du territoire qu'elle dessert. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

CAEN-LA-MER, compétente en matière d'assainissement et gestionnaire de la STEP du Nouveau Monde, nous a adressé en date du 13 juin 2023 un courrier joint en annexe n°7 à l'étude environnementale.

Dans ce courrier CAEN-LA-MER atteste de la capacité du réseau d'assainissement et de ses équipements dont la station du nouveau Monde à recevoir les effluents générés par le présent projet.

- **Remarque de l'AE en page 9/12 – « 2.2.3 – Gestion des eaux pluviales » :**

« L'autorité environnementale recommande approfondir l'analyse des risques associés à la gestion des eaux pluviales et de présenter les mesures permettant de garantir l'absence de pollution des sols et des eaux. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

En cas de déversement accidentel, l'objectif est de confiner les effluents pollués en amont des ouvrages de rétention (risque de pollution des terres et eaux souterraines, volumes d'eau polluée importants).

Ainsi, il est prévu de mettre en œuvre des vannes murales manuelles sur les canalisations de transport des eaux de ruissellement, en amont des ouvrages de rétention.

- **Remarque de l'AE en pages 9 et 10/12 – « 2.3.1 – Les déplacements » :**

« L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude de trafic complète comprenant un diagnostic des flux routiers actuels des RN814 et RD562a et des modélisations des flux à venir du fait des réalisations du projet « Les Terrasses » et de l'ensemble des projets en cours.

L'autorité environnementale recommande de définir des mesures ERC afin de limiter l'impact du projet sur la circulation routière.

Elle recommande plus généralement d'inscrire le projet dans une stratégie de développement des modes alternatifs à l'autosolisme, notamment par un accès facilité aux transports en commun de l'agglomération, en lien avec les autorités compétentes.

L'autorité environnementale recommande de fixer des objectifs de report modal des mobilités visant à limiter l'autosolisme et de définir le dimensionnement des stationnements (cycles, véhicules) en conséquence. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Le périmètre des études de trafic réalisées comprend déjà l'analyse des flux à la fois de la RN814 (périphérique de Caen) et de la RD562a (Route d'Harcourt).

La modélisation des flux à venir tient compte d'une évolution fil d'eau permettant déjà de prendre en compte l'évolution des flux extérieurs au présent projet.

Concernant la limitation de l'impact du projet sur la circulation routière, une seconde étude de trafic a été réalisée en complément de la première étude présentée.

Une étude de trafic initiale a ainsi été menée en avril 2024 (annexe n°10a jointe à l'étude environnementale) puis complétée par une deuxième étude en mars 2025 (annexe n°10b jointe à l'étude environnementale).

Dans cette seconde étude deux scénari ont été étudiés afin de déterminer quelle serait la solution la plus adaptée à la configuration de desserte du projet.

Ces scénari prennent en compte le projet mais aussi les évolutions prévisibles fil de l'eau dues aux projets extérieurs à la présente opération.

Le scénario n°1 prend comme hypothèse que l'accès au projet sera assuré à la fois par le nord (rue du mont aval) et par le sud (chemin perdu/périphérique), en sus de la liaison viaire rue de la boussole.

Le scénario n°2 prend comme hypothèse le seul accès par le nord (rue du mont aval) en sus de la liaison viaire rue de la boussole.

La conclusion de l'étude est que le scénario 2 avec un seul accès Nord au projet est défavorable pour l'accessibilité du projet et pour le fonctionnement du réseau de desserte car il concentre tous les flux du projet sur la RD562A et accentue les défauts de fonctionnement du giratoire échangeur RN814 x RD562A.

C'est par conséquent le scénario n°1 qui a été retenu de manière à limiter les incidences du projet sur la circulation routière.

L'étude environnementale a été mise à jour sur ce point.

L'étude de circulation s'est également penchée sur les flux générés au niveau du giratoire existant sur la sortie du périphérique de Caen RN814.

L'étude a mis en évidence que si le projet génère des flux supplémentaires à horizon du projet, le giratoire présente actuellement malgré tout, sans le projet, déjà des flux importants provenant de la rocade.

L'étude suggère des aménagements complémentaires permettant de régler cette situation préexistante au projet.

L'aménageur a partagé ces conclusions, suggestions et propositions avec les collectivités compétentes sur ces sujets préexistants

Concernant la promotion de modes de déplacement alternatifs à la voiture.

Le projet a pour objectif de favoriser la « marchabilité », la « cyclabilité » et l'usage des transports en commun (cf. paragraphe suivant).

Le projet présente des parcours piétons et cyclables en minimisant les pentes de ces liaisons douces ; C'est ce qui a été dessiné avec une voie principale oblique de moins de 5% de pente ainsi chacun peut se déplacer « sans moteur ». A moyen terme, il est prévu que le quartier soit raccordé à la piste 7 du périphérique vélo de Caen la Mer qui reliera Saint-André-sur-Orne à Hermanville-sur-Mer en longeant la D562.

L'allongement futur du tram T3 sera aussi un atout majeur pour le quartier puisque celui-ci devrait implanter son nouveau terminus de l'autre côté de la D562 juste en face du projet.

Le nombre de place de stationnement par logement était cadré par le PLU et a été respecté dans sa version la plus pérenne en réduisant le nombre de stationnements privés à 1.33 places par logement et en créant des poches de stationnement plus éloignées (une place pour trois logements, soit 1,33 places au total) qui pourront évoluer vers d'autres destinations en cas si le report modal venait à augmenter. Ces dispositions sont de nature à décourager les ménages dans le fait de posséder plusieurs véhicules, réduisant de fait la place de la voiture.

- **Remarque de l'AE en pages 10 et 11/12 – « 2.3.2. – Les nuisances sonores » :**

« L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse de l'état acoustique actuel du site selon des paramètres plus représentatifs, compte tenu du fort enjeu lié à cette thématique, et de réaliser sur cette base une modélisation de l'état futur permettant de mieux caractériser l'exposition sonore et les risques liés aux bruits pour les habitants et usagers.

L'autorité environnementale recommande de mieux caractériser l'exposition aux bruits routiers et aériens des habitants et usagers du futur quartier « Les Terrasses » et de définir des mesures permettant de l'éviter ou, à défaut, de la réduire significativement, y compris dans les logements lorsque les fenêtres sont ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Suite à l'étude acoustique, le bureau d'étude conclue que la nuisance liée au bruit du trafic routier reste limitée pour plusieurs raisons.

Vu les recommandations de l'OMS, les heures de pointes n'exercent qu'une influence limitée sur le bruit, puisque le niveau est moyenné sur 24 heures (avec majoration des impacts sonores de nuit et en période intermédiaires). Par ailleurs l'augmentation du trafic a pour impact de limiter la vitesse des véhicules, aussi l'impact sonore de la circulation n'est pas systématiquement supérieur aux heures de pointe. (Pour rappel le doublement du trafic augmente de 3 dB(A) l'impact sonore alors que le doublement de la vitesse augmente de 6 dB(A) l'impact sonore.)

Le merlon existant le long du périphérique, et le fait que le périphérique soit encaissé au droit du projet, représente déjà une protection acoustique importante puisque l'impact sonore mesuré est inférieur à 50 dB(A) sur l'essentiel de la zone, ce qui permettrait de respecter un niveau sonore de 53 dB(A) au maximum en façade, cela sans tenir compte des atténuations que chaque construction produira sur son environnement immédiat.

Pour la RD562a dont la présence d'un merlon n'a pas permis de déterminer précisément l'impact, la circulation est beaucoup plus faible et il est possible de s'en protéger en évitant d'y implanter des jardins directement dessus et en prévoyant des isollements de façade adaptés aux objectifs réglementaires (voie classée en catégorie 3). C'est qui a été fait en favorisant l'implantation d'un tissu économique en front de rue, protégeant les habitations implantées à l'arrière.

- **Remarque de l'AE en pages 11 et 12/12 – « 2.3.3. – La pollution de l'air » :**

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de la qualité de l'air notamment en mesurant les concentrations en PM2,5 et PM10 et en renforçant la représentativité des autres constatations effectuées.

Elle recommande de prévoir des mesures d'évitement et de réduction de l'exposition des populations aux risques sanitaires liés aux pollutions atmosphériques, par référence aux valeurs établies par l'OMS, ainsi qu'un suivi des polluants atmosphériques en phase d'exploitation du projet. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Dans le cadre de l'étude d'impact, le bureau d'étude Airea a réalisé une étude « air et santé » en référence à la note technique TRET1833075N du CEREMA. Pour une étude air et santé de niveau III, dont relève le projet, la mesure des particules PM10 et PM2.5 n'est pas obligatoire et ne nous a pas semblée légitime.

Le projet respecte les recommandations du plan national de réduction des émissions de polluants (PREPA) et du plan régional de santé environnement 3 (PRSE3) à son échelle à savoir : favoriser le report modal vers le transport en commun, les mobilités partagées et le vélo, promouvoir un environnement intérieur favorable à la santé dans les constructions neuves, prévenir l'exposition au public sensible, maîtriser les émissions issues des logements, ...

Les valeurs OMS sont des valeurs cibles qui actuellement ne permettent pas de caractériser l'exposition des populations en milieu urbanisé. Elles servent d'orientation pour établir des valeurs réglementaires et, à ce titre, ont été utilisées par le Parlement Européen pour réviser la directive concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Ces valeurs devraient prochainement être traduites en droit français avec les seuils suivants à atteindre au 1er janvier 2030 :

Polluant ; Recommandations OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Valeurs réglementaires 2030 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) / NO₂ ; 10 ; 20 / PM10 ; 15 ; 20 / PM2.5 ; 5 ; 10

L'objectif de l'étude d'impact est d'évaluer les effets d'un projet en comparant les scénarios avec et sans projet sur la base d'hypothèses communes (dont les concentrations de fond dans l'air ambiant. Pour information, sur la dernière année disponible, aucune station d'Atmo Normandie dans l'agglomération de Caen ne se situe sous la recommandation OMS). Néanmoins, une diminution des concentrations de fond est à envisager en lien avec le renouvellement du parc de véhicules et l'application des politiques publiques de prévention de la pollution atmosphérique. Ainsi, en considérant une baisse de l'ordre de 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ par an sur la base des variations observées au cours des dernières années, les futures valeurs réglementaires pourraient être respectées en 2030 sur la plupart des zones résidentielles exposées.

Enfin, il est à noter que de nombreuses autres sources d'émissions contribuent à la pollution atmosphérique locale (circulation routière hors du projet, chauffage industriel, chantiers, industries). Les concentrations en polluants dans l'environnement ne peuvent donc pas être imputées uniquement au projet. Ainsi, la jurisprudence a établi qu'un projet n'avait pas vocation à faire respecter les valeurs réglementaires établies à l'échelle d'un territoire (Arrêt n°11NC01593 du 7 février 2013 rendu par la Cour Administrative d'Appel de Nancy). En tout état de cause, il n'apparaît donc pas non plus nécessaire que le projet respecte les futures valeurs réglementaires ni, a fortiori, les recommandations de l'OMS.

Cependant, à valeur de suivi, Des campagnes de mesures ponctuelles seront programmées à n+0, n+1 et n+3 ans la mise en service du projet afin de réaliser un suivi des polluants atmosphérique à l'horizon 2030, 2031 et 2033.

NB : Pour une étude air et santé de niveau III, dont relève le projet, la mesure des particules PM10 et PM2.5 n'est pas obligatoire et ne nous a pas semblée légitime.

- **Remarque de l'AE en page 12/12 – « 2.34. – Climat » :**

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone prévisionnel complet et étayé du projet, en précisant les valeurs de référence utilisées, et de l'assortir de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation adaptées. ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Les mixtes énergétiques étudiés en réponse à la future réglementation thermique RE2020, à laquelle sera soumis le projet de lotissement, permettent de réduire l'impact carbone du point de vue des consommations énergétiques, avec au maximum* :

- 25 tonnes de CO2 émises par an pour les consommations énergétiques du lotissement pour les logements individuels
- 66 tonnes de CO2 émises par an pour les logements collectifs.
- 90 tonnes de CO2 émises par an pour les logements collectifs.

*Certains scénari sont plus performants sur les aspects impact carbone mais l'aménageur n'ayant pas la main sur toutes les constructions nous avons pris les chiffres les plus impactants.

(Fin du document)