



## CAEN LA MER HABITAT

### OPERATION D'AMENAGEMENT DE LA FOLIE COUVRECHIEF



**MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE NORMANDIE  
N°2024-5430 DU 02 AOUT 2024**

# Préambule & sommaire

Le présent document constitue le mémoire en réponse à l'avis rendu par la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) de Normandie sur l'opération d'aménagement du secteur « Folie Couvertechef » au stade de la procédure d'urbanisme de permis d'aménager.

L'Autorité environnementale a en effet rendu un avis<sup>1</sup> délibéré en date du 02 août 2024 sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par ce projet de lotissement. L'avis en question contient une analyse de l'étude d'impact et du projet, ainsi qu'un certain nombre d'observations et de recommandations ; il ne porte pas sur l'opportunité du projet mais uniquement sur la qualité de l'évaluation environnementale fournie au stade du permis d'aménager.

Conformément à l'article R.122-9 du Code de l'environnement, Caen La Mer Habitat (CLMH), doit fournir des éléments en réponse à cet avis de la MRAe de Normandie dans le cadre de la procédure de participation du public par voie électronique à venir qui doit précéder la délivrance de l'arrêté accordant le permis d'aménager.

Le présent mémoire se propose donc d'apporter les éléments de réponse nécessaires à la parfaite information et compréhension par le public sur les différents sujets étudiés dans le cadre de l'évaluation environnementale. Il doit également permettre d'appréhender les éléments dont la connaissance devra être affinée ultérieurement en phase travaux et même en situation aménagée.

Le document qui suit apporte ces éléments en explicitant et précisant les éléments sur lesquels se base l'étude d'impact, ou en présentant les suites qui seront données au stade opérationnel pour les différentes thématiques.

Les recommandations de la MRAe portées en italique gras dans son avis, sont reportées en préambule de chaque réponse.

<b>PREAMBULE &amp; SOMMAIRE</b>		<b>2</b>
<b>1</b>	<b>CONTENU DU DOSSIER</b>	<b>3</b>
1.1	Recommandation n°1 de la MRAe Normandie .....	3
1.2	Précisions sur le sommaire détaillé.....	3
1.3	Précisions sur les solutions alternatives du projet.....	3
<b>2</b>	<b>LA PRISE EN COMPTE DE LA RESSOURCE EN EAU PAR LE PROJET</b>	<b>5</b>
2.1	Recommandation n°2 de la MRAe Normandie .....	5
2.2	Précisions sur la desserte du lotissement en réseaux.....	5
2.3	Recommandation n°3 de la MRAe Normandie .....	5
2.4	Précisions sur l'occupation des sols .....	5
2.5	Précisions sur la gestion des eaux pluviales.....	6
<b>3</b>	<b>LA PRISE EN COMPTE DU CLIMAT, DES DEPLACEMENTS ET DES RISQUES SANITAIRES</b>	<b>7</b>
3.1	Recommandation n°4 de la MRAe Normandie .....	7
3.2	Précisions sur le phénomène d'îlot de chaleur .....	7
3.3	Recommandation n°5 de la MRAe Normandie .....	8
3.4	Précisions sur la qualité de l'air.....	8
3.5	Recommandation n°6 de la MRAe Normandie .....	8
3.6	Précisions sur l'acoustique.....	8

<sup>1</sup> Avis disponible en ligne : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-normandie-en-a1356.html>

# 1 CONTENU DU DOSSIER

## 1.1 Recommandation n°1 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande de présenter un sommaire détaillé de l'ensemble des parties de l'étude d'impact et de ses annexes permettant d'accéder à chacune d'entre elles plus directement et donc d'en faciliter la lecture. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par la présentation de solutions alternatives en termes d'implantation, de dimensionnement du projet et de programmation afin de mieux justifier les choix retenus sur la base d'une comparaison des incidences des différentes solutions examinées sur l'environnement et la santé humaine.*

## 1.2 Précisions sur le sommaire détaillé

Les attendus vis-à-vis du contenu de l'étude d'impact sont définis à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. L'étude d'impact du projet de la Folie Couvrechef a été construite conformément à cet article et distinguée selon 3 tomes :

- Le **premier tome** décrit l'étude d'impact à savoir :
  - La description du projet (Point 2° de l'article R122-5°) ;
  - Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (Point 3° de l'article R122-5°) ;
  - Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage (Point 4° de l'article R122-5°) ;
  - Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement (Point 5° de l'article R122-5°) ;
  - Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte (Point VII-1° de l'article R122-5°) ;
  - Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte (Point VII-2° de l'article R122-5°) ;
- Le **second tome** contient l'ensemble des annexes ayant alimentées l'étude d'impact.
- Enfin, le **dernier tome** constitue le résumé non technique de l'étude d'impact (Point 1° de l'article R122-5). Il a été dissocié des autres éléments pour que le public non averti notamment puisse avoir accès facilement aux premiers éléments.

AFIN DE FACILITER LA LECTURE, UN SOMMAIRE GENERAL A ETE REALISE ET INTEGRE AU DOSSIER.

## 1.3 Précisions sur les solutions alternatives du projet

L'étude d'impact rappelle que différentes variantes ont été étudiées depuis les premières orientations d'aménagement et de programmation (OAP) inscrites au PLU jusqu'à la version de projet finalement retenue à ce jour.

En complément, il peut être précisé ici qu'une autre alternative au projet que celles présentées dans l'étude d'impact, avait été étudiée en 2017. Cette alternative proposait de conserver l'un des immeubles existants en vue d'une réhabilitation.

Caen la Mer Habitat avait étudié la faisabilité technique et financière de cette proposition mais en raison du bilan économique établi et de l'état du bâti à rénover (faible performance énergétique et problèmes d'accessibilité PMR), cette option n'a pas été retenue. C'est pourquoi il a été envisagé une démolition totale des 5 bâtiments de logements.

Une étude de programmation avait alors été établie par la Direction de l'Urbanisme en vue de définir la constructibilité et préciser l'ordonnancement du site. Cette programmation se voulait mixte d'un point de vue des formes urbaines et des typologies de logement développées.

L'étude de programmation permettait de dégager sur le projet un potentiel de construction de l'ordre de 120 logements soit environ 7 800 m<sup>2</sup> de surface de plancher, dont :

- 46 logements collectifs
- 52 logements intermédiaires
- 24 logements individuels

La répartition de la programmation sur le site est présentée sur le plan et la projection 3D ci-dessous.

Schéma 1 : Plan d'aménagement proposé au stade préalable en 2017



Schéma 2 : Projection 3D proposée au stade préalable en 2017



En comparaison au projet finalement retenu, cet ancien scénario prévoyait :

- Une voie de circulation en plus (au droit du triangle à l'entrée du lotissement) impliquant une augmentation des surfaces imperméables non valorisées.
- La suppression d'une majeure partie des arbres existants sur le site.
- Moins de logements (avec 120 logements contre 190 dans le projet actuellement) et donc une plus faible optimisation de la densité de logement sur le foncier.
- Un gros macro-lot central sur le lotissement avec un espace vert central. Vis-à-vis de ce scénario, le projet actuel sur cette centralité du projet est désormais divisé en plusieurs macro-lots permettant une plus grande porosité et des circulations modes doux facilitées dans le quartier pour les futurs habitants.

A l'échelle du présent projet et considérant les enjeux environnementaux en présence, le scénario finalement retenu se justifie davantage comparativement aux précédentes variantes étudiés (cf. étude d'impact) et à cette précédente alternative exposée ci-dessus.

## 2 LA PRISE EN COMPTE DE LA RESSOURCE EN EAU PAR LE PROJET

### 2.1 Recommandation n°2 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande de présenter les éléments permettant de sécuriser l'alimentation en eau potable des 190 logements prévus ainsi que le traitement des eaux usées du futur lotissement. Elle recommande, par conséquent, de préciser et d'étayer l'analyse des incidences cumulées avec les autres projets, notamment la Zac Mont Coco, et d'annexer au dossier l'accord de principe des gestionnaires de réseaux concernant le raccordement du futur lotissement.*

### 2.2 Précisions sur la desserte du lotissement en réseaux

Il est demandé à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement relatif au contenu de l'étude d'impact, de réaliser une analyse des impacts de manière proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux projetés, et aux incidences prévisibles du projet.

L'analyse de l'impact cumulé des projets sur la ressource en eau et sur les infrastructures de traitement des eaux usées peut effectivement s'avérer pertinente pour orienter les choix de la collectivité à la fois en matière d'urbanisation du territoire et de choix techniques en matière de prélèvement de l'eau et d'assainissement. Elle ne peut cependant être menée qu'à une échelle beaucoup plus large pour être réellement efficace (à l'échelle du SCoT, du Bassin Caennais, et éventuellement de la Communauté urbaine).

C'est pourquoi Caen La Mer Habitat, s'est rapproché des gestionnaires de réseaux disposant d'une vision globale, actuelle et projetée des évolutions du réseau et des besoins. Ces échanges ont permis de sécuriser la capacité du réseau projeté à alimenter/traiter le projet de la Folie Couvrechef. Les éléments fournis par les gestionnaires sont précisés ci-dessous :

*La réalisation du projet de la Folie Couvrechef comprenant à terme 190 logements, nécessitera une production d'eau potable supplémentaire estimée de l'ordre de 41 975m<sup>3</sup> par an. Le gestionnaire, à savoir la Communauté Urbaine Caen La Mer, a établi un schéma directeur d'alimentation en eau potable, pour répondre aux besoins actuels et futurs. Ces besoins futurs intègrent les projections en termes d'évolution de population (INSEE), suivant les zones ouvertes à l'urbanisation (PLU) et suivant les projections du PLH.*

*Le présent projet de la Folie Couvrechef est inscrit au PLU en zone ouverte à l'urbanisation (zone UP), tout comme le projet connexe de la ZAC Mont Coco (zone UP). Ainsi, le schéma directeur de la CU intègre ces 2 projets et prévoit la réalisation de travaux pour permettre de sécuriser l'alimentation en eau potable du projet. Ces éléments sont confirmés par le gestionnaire de réseau, la CU, en annexe 7 du Tome 2 (page 224).*

*Du point de vue des eaux usées, ces dernières seront acheminées jusqu'à la station du Nouveau Monde à Mondeville en vue de leur traitement. Le gestionnaire de réseau, la CU également, confirme au travers de son accord de principe fournit, la capacité du réseau et de la station à traiter les effluents qui seront produits par le lotissement. (Une erreur a été faite au Tome 2. L'annexe 8 fournie ne correspond pas à l'accord de la CU concernant le raccordement du lotissement au réseau d'eaux usées. Ce courrier sera annexé au mémoire en réponse.)*

### 2.3 Recommandation n°3 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande de préciser le bilan des surfaces imperméabilisées du fait du projet par rapport à la situation actuelle. Elle recommande d'évaluer et de garantir l'effet des mesures de prévention des pollutions liées au rejet des eaux de voirie et de mettre en place un suivi de la qualité de ces eaux. Elle recommande également de décrire les caractéristiques des dispositifs de récupération de la ressource en eau envisagés et de préciser les volumes prévisionnels d'eau dont ils pourront permettre l'économie.*

### 2.4 Précisions sur l'occupation des sols

Le bilan des surfaces imperméabilisées par le projet est présenté en pages 135/136 de l'étude d'impact. Ce bilan est rappelé ci-dessous.

Dans le but d'illustrer l'occupation du sol actuelle et future à l'horizon 2030, une analyse des surfaces bâties, perméables et imperméables a été réalisée au droit du projet. Il convient de noter que cette analyse se base, à ce stade, sur les orientations d'aménagement au stade du permis d'aménager.

Cette analyse permet de conclure sur :

- une faible diminution des surfaces perméables végétalisés à terme (-0,4%)
- une diminution des surfaces imperméables liées à la voirie et aux espaces publics (- 11 %). Cette réduction est directement liée à la perméabilisation des espaces plébiscitée par le projet et la densification du secteur.
- Une hausse de la surface bâtie assez faible compte tenu du caractère végétalisé d'un grand nombre de lots.

En finalité, la proportion entre surface perméable et imperméable sera globalement équivalente en situation aménagée. Les modifications les plus significatives s'effectueront donc au niveau de la refonte du bâti et de la densification de la zone.

Tableau 1 : Analyse comparative de l'occupation des sols simplifiée du quartier entre la situation actuelle et la situation aménagée

Surface totale (ha)		Surface perméable et végétalisée	Surface semi perméable	Surface imperméable (voiries et autres)	Surface bâtie imperméable
En situation actuelle	Surface en ha	1,33		0,92	0
	Proportion en %	59,50%		40,50%	0%
En situation aménagée	Surface en ha	1,25	0,06	0,66	0,29
	Proportion en %	55,40%	2,62%	29,40%	12,77%

Schéma 3 : Evolution de l'occupation des sols au sein du projet entre la situation actuelle et la situation aménagée (stade permis d'aménager)



## 2.5 Précisions sur la gestion des eaux pluviales

Concernant la recommandation d'évaluer et de garantir l'effet des mesures de prévention des pollutions liées au rejet des eaux de voirie et de mise en place d'un suivi de la qualité de ces eaux, il convient en premier lieu de rappeler que plusieurs études ont démontré l'efficacité des dispositifs proposés.

Les espaces publics, y compris les ouvrages de gestion des eaux pluviales, seront rétrocédés à la Communauté Urbaine de Caen La Mer, qui aura en charge la gestion et l'entretien. Le suivi de la qualité des eaux étant de la responsabilité du futur gestionnaire, il pourra mener des prélèvements ponctuels si des problématiques sont identifiées à l'aval. Il est utile en effet de rappeler que la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de Caen la Mer, réalise ponctuellement à des endroits stratégiques du réseau pluvial communautaire, des prélèvements pour contrôler la qualité des rejets au milieu naturel.

Enfin, concernant la récupération des eaux pluviales, il convient de rappeler que Caen La Mer Habitat incite, au travers de son règlement de lotissement, les futurs aménageurs des lots à la mise en place de dispositifs de récupération des eaux pluviales. Le choix du type de dispositif et sa mise en œuvre sera donc à la charge de l'aménageur et dépendra notamment de la surface disponible à valoriser (en toiture par exemple) et du taux de couverture des besoins en eau choisis. Le dispositif retenu pourra répondre à des besoins en usages extérieurs aux bâtiments (arrosage des espaces verts, nettoyage des sols et des véhicules) mais également à des usages intérieurs pour les plus ambitieux (alimentation des chasses d'eau des WC).

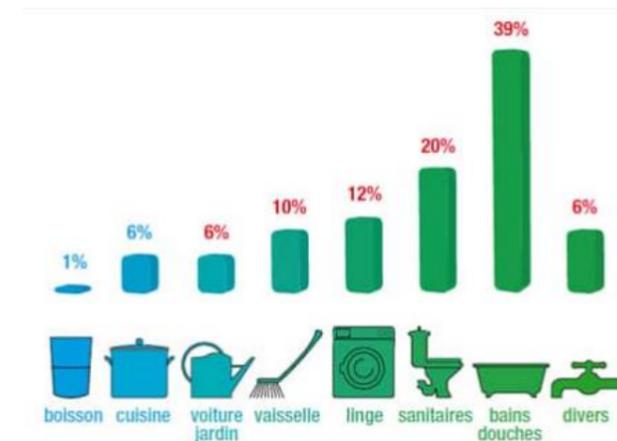
- Pour un usage extérieur, la mise en place d'une cuve et d'un pompage éventuel sera suffisant.
- Pour un usage intérieur, l'aménageur devra prévoir l'installation d'un réseau d'eau non potable, une cuve et d'un système de pompage.

La mise en place d'ouvrage de ce type permet de réaliser des économies sur la consommation d'eau potable. Le volume d'eau économisé dépend de plusieurs facteurs qui sont pour l'heure actuelle non définis tel que :

- La surface de toiture projetée qui viendra collectée l'eau de pluie ;
- L'emprise disponible pour la mise en place d'une cuve ;
- Du choix de l'aménageur sur l'usage donné à ces eaux de pluies récupérée (usage extérieur et/ou intérieur).

On peut malgré tout estimer le volume d'eau potentiel récupérable en utilisant des ratios sur la base de la surface de toiture mobilisable. La surface de toiture projetée sera de 5 000m<sup>2</sup> environ (dont de 2 200m<sup>2</sup> de toiture végétalisée). En considérant que la hauteur moyenne des précipitations sur Caen est de 740 mm/an. Le volume récupérable sur les toitures peut être évalué à environ 3 400m<sup>3</sup> (prise en compte d'une part des toitures végétalisées où une part des eaux seront évapotranspirées). En considérant, une production d'eau potable supplémentaire estimée de l'ordre de 41 975m<sup>3</sup> par an, les dispositifs de récupération d'eau de pluie pourra répondre au maximum à 8% des besoins projetés. Si l'on considère la répartition de la consommation suivante (source : Centre d'Information sur l'Eau), le volume d'eau potentiel récupérable pourrait répondre aux besoins extérieurs (arrosage, nettoyage voiture, ...) car il représenterai un besoin de 2 500m<sup>3</sup> environ (6% des besoins).

Schéma 4 : Répartition de la consommation domestique par usage (CIEAU.com)



# 3 LA PRISE EN COMPTE DU CLIMAT, DES DEPLACEMENTS ET DES RISQUES SANITAIRES

## 3.1 Recommandation n°4 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande de réaliser une analyse évaluant les effets du phénomène d'îlots de chaleur urbains dans le secteur du projet à l'état actuel et à l'état projeté compte tenu des projections nationales récentes relatives au changement climatique et de définir en conséquence des mesures de réduction adaptées.*

## 3.2 Précisions sur le phénomène d'îlot de chaleur

Afin de répondre à la recommandation n°4, une étude îlot de chaleur urbains a été réalisée par le BET Ingetec. Cette étude a permis de modéliser un carroyage de températures au sol permettant d'analyser l'impact du phénomène ICU sur le site à différents stades : état initial ; état projeté à T0 et état projeté à T+20 ans. Ce rapport est annexé au présent mémoire en réponse. Les conclusions de l'étude sont reprises ci-dessous.

A l'état actuel du site, lors d'une journée la plus chaude de l'année, la moyenne des températures maximales au sol est d'environ 32,4°C.

Au stade de la réalisation du projet (T0), les aménagements du site permettront de réduire la moyenne des températures au sol de 5°C par rapport à l'état initial (grâce à l'utilisation de matériaux possédant un meilleur indice albedo, à l'ombrage des bâtiments, et dans une moindre mesure la nouvelle végétation).

A l'horizon 20 ans après la réalisation du projet, la réduction de températures maximales est estimée à 10,4°C. Ce rafraîchissement supplémentaire obtenu par rapport à la situation T0 est liée à la croissance du patrimoine arboré, à sa pleine capacité à produire des ombres (effet de masque contre les rayonnements) et à réguler son environnement thermique par évapotranspiration.

De fait, le projet aura des incidences positives à terme du point de vue du phénomène des îlots de chaleurs urbains.

Schéma 5 : Modélisation de l'occupation des sols et estimation des températures au sol en situation actuelle (INGETEC)

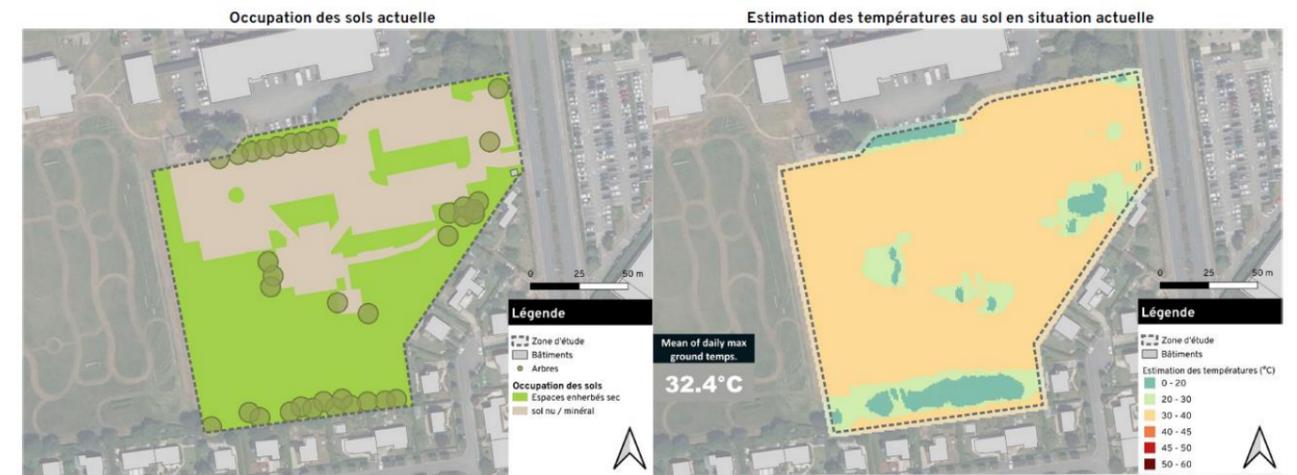


Schéma 6 : Modélisation de l'occupation des sols et estimation des températures au sol en situation projetée (T+0) (INGETEC)

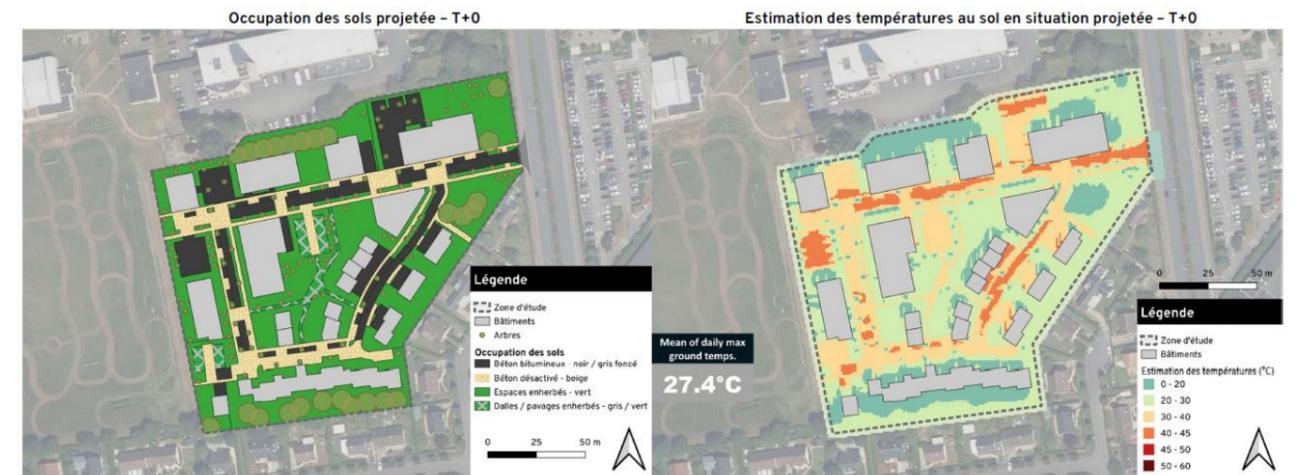
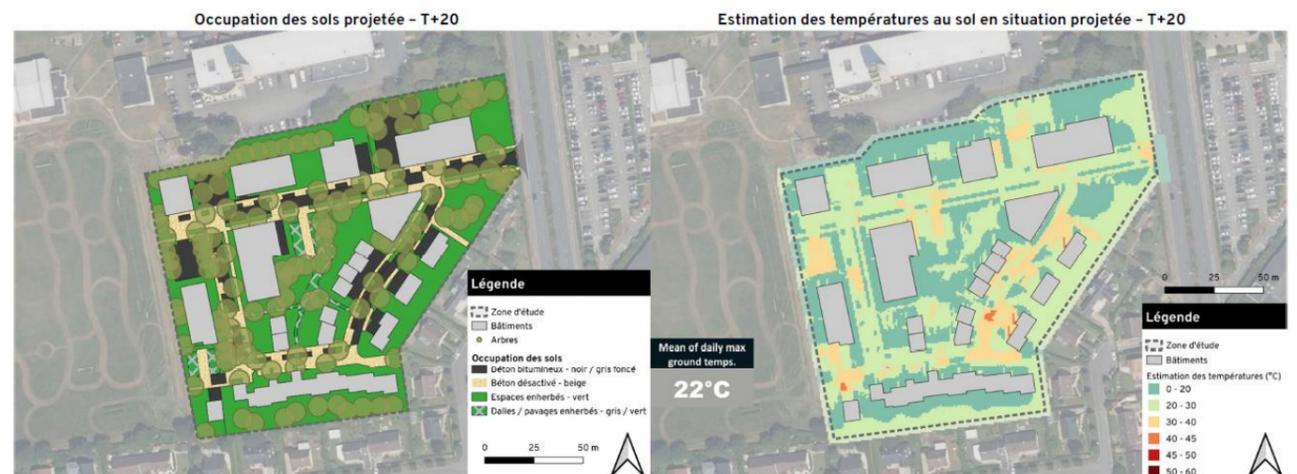


Schéma 7 : Modélisation de l'occupation des sols et estimation des températures au sol en situation projetée (T+20) (INGETEC)



### 3.3 Recommandation n°5 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de la qualité de l'air et les projections modélisées de l'état futur par la prise en compte des autres polluants atmosphériques tels que les PM 10 et 2,5. Elle recommande de définir des mesures renforcées d'évitement et de réduction de l'exposition des populations à ces polluants, par référence aux valeurs limites de l'organisation mondiale de la santé en matière d'effets néfastes sur la santé, notamment en prévoyant des dispositions architecturales et une configuration externe et interne du bâti favorisant une moindre exposition.*

### 3.4 Précisions sur la qualité de l'air

Le tableau suivant présente les concentrations en NO<sub>2</sub> sur la zone d'étude mesurées en septembre 2023 et par la station la plus proche sur l'année 2023 ainsi que les recommandations OMS et les valeurs adoptées par le Parlement Européen qui devraient être traduites en droit français pour actualiser les seuils réglementaires actuels.

Polluant	Concentrations mesurées (µg/m <sup>3</sup> )	Station Caen Chemin Vert (µg/m <sup>3</sup> )	Recommandations OMS (µg/m <sup>3</sup> )	Valeurs réglementaires envisagées (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	11,9	11,0	10	20
PM <sub>10</sub>	-	12,0	15	20
PM <sub>2.5</sub>	-	8,0	5	10

Les valeurs OMS peuvent être considérées comme des valeurs cibles qui actuellement ne sont pas pertinentes pour caractériser l'exposition des populations car la plupart des stations en France métropolitaine dépassent ces seuils en milieu urbanisé. Les valeurs réglementaires envisagées pour la révision de la directive européenne, qui devrait être traduites en droit français, sont plus réalistes. On peut voir ainsi que les concentrations mesurées respectent déjà ces valeurs.

Par ailleurs, la modélisation des concentrations en NO<sub>2</sub> met en évidence un impact du projet inférieur à 1 µg/m<sup>3</sup>. De nombreuses autres sources d'émissions polluantes contribuent en effet aux concentrations de fond (circulation routière hors du projet, chauffage industriel, chantiers, industries). Ces valeurs 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.

Par ailleurs, la prise en compte des PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub> est bien intégrée à l'état initial par les données de la station de surveillance Atmo Normandie (à 2 km du projet) ainsi qu'à l'estimation des effets du projet par la modélisation de leurs concentrations et le calcul des risques sanitaires.

Enfin, parmi les mesures ERC proposées dans l'étude air et santé, certaines dispositions ont été prises de façon renforcée vis-à-vis du principal enjeu constitué par le boulevard Jean Moulin qui borde le projet à l'est :

- Les façades bâties sont séparées d'environ 25 m de l'axe par des espaces végétalisés, créant un effet tampon entre la principale source d'émission polluante et les populations exposées.
- L'espacement des bâtiments permet d'éviter le phénomène de rue canyon et de favoriser la dispersion de la pollution atmosphérique.

### 3.5 Recommandation n°6 de la MRAe Normandie

*L'autorité environnementale recommande d'étayer davantage les résultats de l'étude acoustique in situ en retenant des paramètres de mesures plus représentatifs de l'ambiance sonore courante (date et durée des mesures notamment). Elle recommande, compte-tenu de la localisation du futur quartier à proximité d'un axe routier générateur de fortes pollutions sonores, de garantir le respect des seuils d'exposition au bruit recommandés par l'organisation mondiale de la santé en tenant compte de l'ouverture des fenêtres des logements ainsi que des espaces de vie extérieurs. Elle recommande également de prévoir un dispositif de suivi régulier de l'exposition des populations au bruit, de jour et de nuit, comportant un calendrier et des indicateurs assortis de valeurs initiales et d'objectifs cibles, et de prévoir les mesures correctives adaptées en cas de différences entre les constats et les objectifs prédéfinis.*

### 3.6 Précisions sur l'acoustique

Concernant la recommandation sur les paramètres de mesures, les études d'état acoustique initial sont généralement menées sur la base de campagnes de mesures acoustiques limitées à 24 heures et représentatives de trafics courants.

En ce sens, le fait d'avoir étendu cette période de mesures sur 10 jours est un effort remarquable de la part de la maîtrise d'ouvrage, qui a souhaité vérifier qu'aucune nuisance sonore particulière ne viendrait impacter le site en projet, notamment vis-à-vis de l'activité du SDIS. Par ailleurs cette activité du SDIS ne dépend pas de la période estivale ou non.

Les mesures se sont tenues à partir du 31 août certes, mais jusqu'au 11 septembre, en périodes représentatives de circulations routières habituelles. Surtout, elles ont montré que les niveaux sonores étaient stables et représentatifs d'une ambiance calme.

Rappelons que cette ambiance sonore initiale est conditionnée par le bruit du trafic routier et qu'elle est représentée sous forme de niveaux sonores dépendants de trafics moyens annuels (diurnes et nocturnes) ; les cartes pages 15 et 16 du rapport acoustique montrent ainsi les ambiances sonores initiales (moyennes) respectivement de jour et de nuit.

Du point de vue de la recommandation sur la prise en compte des seuils de l'OMS, le bureau d'étude acoustique précise que bien qu'ils soient recommandés et tout à fait louable, ils ne répondent pas à la réglementation en vigueur en France. Les objectifs applicables sont rappelés au § 2.2.1 de l'étude acoustique.

Les objectifs visés sont toutefois estimés selon une situation théorique, correspondant à celle du classement sonore des routes voisines du projet. Ce classement doit être pris en compte réglementairement dans l'étude d'impact mais il est généralement très pessimiste.

Ainsi, si l'on compare la situation actuelle à la situation théorique prévisionnelle de classement, on observe des écarts de niveaux sonores considérables avec des valeurs supérieures à 10 dB(A) en situation de projet.

Aussi, dans la réalité, le projet restera certainement exposé à des niveaux sonores proches de ceux existant actuellement (les vitesses ne devraient pas augmenter, les débits pas trop ; les émissions sonores des véhicules ont tendance à diminuer) ; les niveaux sonores réels sur le site en projet seront ainsi inférieurs à 50 dB(A) de jour comme de nuit (voir ces mêmes cartes pp 15 et 16) et respecteront les seuils (recommandés mais non réglementaires) de l'OMS ; ces valeurs assureront une ambiance calme même à l'extérieur des habitations (ou à l'intérieur fenêtres ouvertes).

Enfin, concernant la recommandation sur le suivi de l'exposition des populations au bruit, celle-ci sera rapportée aux aménageurs des lots au travers des fiches de lots. Il sera demandé à ce que les constructeurs prennent en compte cette recommandation et seront incités ainsi à mettre en place ce suivi.