



FACILITATEUR D'HABITAT

Direction de l'Innovation et de la Construction Durable

MEMOIRE EN REPONSE

A l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe)

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Le présent document constitue le mémoire en réponse à l'avis délégué n° 2024-5476 de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, en date du 11 septembre 2024, relatif à l'opération de renouvellement urbain de l'îlot Trébucien sur la commune de Caen (14). Sont présentées dans le tableau ci-dessous :

- colonne de gauche, les remarques de la MRAe édictées dans son avis délibéré,
- colonne de droite, les propositions de réponses à apporter.

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter et de préciser la séquence éviter - réduire - compenser (ERC) en s'appuyant sur les observations et recommandations formulées dans la suite du présent avis.</i></p>	<p>Les solutions pour répondre aux enjeux et incidences du projet sont mises en avant dans le rapport d'évaluation. Néanmoins, il est possible de préciser si ces différentes « réponses » relèvent de l'évitement, de la réduction, ou de la compensation.</p> <p>Il est donc proposé de compléter le rapport en ce sens.</p>
<p><i>L'autorité environnementale recommande également d'étendre l'analyse des effets cumulés à l'ensemble des projets existants ou approuvés conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et à approfondir cette analyse notamment sur les enjeux du projet identifiés comme prioritaires.</i></p>	<p>Nous entendons la référence à l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui demande « une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres... du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées ».</p> <p>Il est proposé d'apporter un point d'éclairage proportionné pour chaque thème de l'évaluation environnementale, la notion de cumul ne pouvant être abordée de la même manière pour le bruit, les risques, la ressource en eau...</p> <p>Cet éclairage apparaîtra dans les paragraphes de synthèse pour être bien mis en valeur.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande enfin de compléter l'étude d'impact par la présentation d'un dispositif de suivi des impacts du projet et des mesures permettant de les éviter, les réduire ou les compenser, assorti d'indicateurs dotés de valeurs de référence et d'objectifs cibles ainsi que des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas d'écarts constatés.</i></p>	<p>Sur la base d'un rapport d'évaluation environnementale repris et d'une version finale du projet, sera partagé un tableau d'indicateurs avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, en charge du suivi de l'opération (en phase travaux et exploitation).</p> <p>Ce tableau sera intégré dans une partie dédiée du rapport d'EE.</p>
<p><i>L'autorité environnementale recommande d'approfondir les études portant sur l'adaptation du projet à l'enjeu majeur du risque d'inondation, en tenant compte des scénarios aggravants prévisibles, notamment afin de garantir la transparence hydraulique du projet, la résilience du futur quartier et la sécurité de sa population en période de crue et postérieurement.</i></p>	<p>Comme mentionné dans le rapport, l'évaluation environnementale s'est appuyée sur le Plan de Prévention Multi-Risques de la basse vallée de l'Orne, relativement récent, car approuvé par arrêté préfectoral du 10 août 2021.</p> <p>Comme son nom l'indique, le PPM intègre les différents risques auxquels est exposée la basse vallée de l'Orne. Le PPM s'appuie sur un scénario à échéance 100 ans, qui intègre une surélévation de 60 cm du niveau marin par rapport au niveau actuel.</p> <p>Sur cette base, le projet se situe à une altimétrie supérieure aux cotes de références.</p> <p>En parallèle, et pour mieux s'adapter au risque de submersion, d'inondation, les territoires s'organisent et participent à différents projets et études prospectives (« adapto » sur l'estuaire de l'Orne, « Notre Littoral pour demain » auquel participe Caen la Mer, le Programme d'Action de Prévention contre les Inondations en cours d'élaboration par le syndicat mixte de lutte contre les inondations du bassin versant de l'Orne...)</p> <p>Ces différentes études ne sont pas encore finalisées, mais doivent concourir à un aménagement adapté de la basse vallée de l'Orne, ayant pour objectif (notamment) de protéger le centre-ville de Caen.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures de gestion des eaux pluviales seront de nature à répondre aux contraintes du site et aux évolutions prévisibles du contexte hydrologique, et à éviter tout risque de pollution associée aux ruissellements. Elle recommande de préciser le bilan des surfaces de pleine terre entre la situation actuelle et la situation projetée ainsi que les volumes et la localisation des déblais et remblais, afin d'évaluer les pertes éventuelles de qualité des sols en place.</i></p>	<p>En préambule, rappelons que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le principal risque d'inondation sur le secteur et le risque de débordement, étant en zone basse entourée d'eau (bassin, canal, Orne...). Ce risque est lié principalement au phénomène de submersion et de débordement de l'Orne, qui peuvent se cumuler en fonction des conditions (coefficient de marée, surcote, pluies prolongées et importantes sur le bassin de l'orne...), - Le phénomène de ruissellement trouve son origine sur les surfaces imperméabilisées se situant en amont. Autrement dit, l'impact « ruissellement » de la zone de projet est très relatif en comparaison aux surfaces de collecte située en amont. - L'EE ne vise pas simplement en une analyse « en valeur absolue », mais intègre bien une analyse relative comparant l'état initial du secteur par rapport à l'état projeté. Sur ce point, notons que le projet (bien qu'étant en zone urbaine dense) conduit à une augmentation maîtrisée des surfaces artificialisées (+1 500m² liés essentiellement aux emprises bâties), mais végétalise et désartificialise près de 1000 m² de surface goudronnée (cheminements, placettes...) <p>Il n'est toutefois pas exclu que le secteur soit exposé très ponctuellement à des problématiques d'accumulation d'eau par ruissellement provenant de secteurs amont, même si cela n'a pas été le cas sur les 2 derniers épisodes orageux majeurs ayant provoqué des inondations en ville (été 2013 et 2024).</p> <p>Il est donc proposé de faire apparaître dans le rapport d'EE repris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les éléments de relativisation ci-dessus, - Ci-dessous, un « avant – après » des surfaces imperméabilisées et/ou de pleine terre :

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

	Surfaces (m ²)	
	Etat existant	Etat projeté
Bâtiments (logements)	3042	2802
Bâtiments (bureaux)		2056
Revêtements imperméables	9670	5085
Revêtements semi-perméables (dalles engazonnées)		1455
Espaces verts (gazon, massifs arbustifs...)	4325	5639
Total =	17037	17037



Etat existant



Etat projeté

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une étude sur la possible pollution des sols du site du projet et de définir, en conséquence les mesures adaptées pour prévenir tout risque d'exposition des populations lors des travaux et en phase d'exploitation. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par une cartographie précise et complète des réseaux souterrains de gaz avant le début des travaux.</i></p>	<p>Selon le rapport d'évaluation environnementale, aucune base de données ne nous permet d'anticiper le risque d'un sol pollué.</p> <p>Les excavations de terres seront dues à la création des plateformes des constructions, des structures des aménagements extérieurs et à la réalisation des tranchées pour la pose de réseaux divers. Le volume de déblais global à évacuer du site est estimé à 6000 m³.</p> <p>Le plan de synthèse des réseaux existants connus est joint au dossier de demande de Permis d'aménager sous la référence PA03-Plan topographique. Il figure les tronçons de réseaux gaz existants.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande d'élargir et d'approfondir l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets en ce qui concerne notamment la capacité des réseaux d'adduction de l'eau potable et d'assainissement des eaux usées à répondre aux besoins à terme de l'ensemble des projets du territoire ayant vocation à être desservis par ces réseaux.</i></p>	<p>Un premier élément de réponse général est apporté ci-dessus sur l'analyse des incidences cumulées (entre projets).</p> <p>Plus spécifiquement sur l'accès à la ressource en eau, nous tenons à préciser une nouvelle fois les limites méthodologiques auxquelles nous faisons face pour répondre précisément à cette demande.</p> <p>En effet, l'approche sur la « disponibilité de la ressource en eau » s'envisage à une échelle très large, et intègre beaucoup de paramètres recouvrant chacun une incertitude importante. Notons pour exemples (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les besoins futurs (humains, économiques...) à l'échelle de l'aire de distribution en eau. « Eau du Bassin Caennais », en charge de distribuer l'eau, couvre près de 70 communes et environ 340 000 habitants, dépassant les limites de la communauté urbaine de Caen, ceci sans compter les interconnexions avec d'autres aires d'alimentation à l'échelle du Calvados et au-delà. Il est donc très difficile de calculer à cette échelle les besoins futurs pour la population et le développement économique. En parallèle, il est également difficile d'anticiper les dynamiques démographiques (dessalement des ménages, réduction de la vacance, solde migratoire, vieillissement...) et économiques (croissance, types d'activités...) qui peuvent impacter notablement les besoins. - Les prélèvements autres que pour l'alimentation en eau potable (agricole notamment), pour lesquels nous n'avons pas de donnée ni de tendance précise - La perte de « ressource disponible » qui est là aussi multifactorielle (dégradation de la ressource du fait de pollutions en plaine de Caen notamment, étiages plus sévères de l'Orne qui est la principale source localement, salinisation des nappes côtières en lien avec la montée des eaux...) <p>Pour conclure, il est très difficile de proposer une analyse précise des effets cumulés des différents projets à l'échelle de l'aire d'alimentation en AEP... Ceci doit s'envisager dans le cadre d'une démarche de planification plus globale.</p> <p>La présente analyse insiste simplement sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'impact comparatif très limité du projet, à la fois au regard de la demande initialement présente sur site (100 logements supplémentaires) et par rapport aux besoins sur l'aire desservie par Eau du Bassin Caennais - La disponibilité des infrastructures sur place alimenter l'opération, considérant qu'une opération en renouvellement est probablement plus vertueuse qu'un report de la production de logements sur des secteurs non desservis (en extension urbaine par ex.)

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une étude acoustique à l'état initial et une modélisation cartographique du bruit à l'état projeté afin de définir des mesures d'évitement et de réduction prioritairement à la source de l'exposition au bruit des habitants par référence aux valeurs limites recommandées par l'OMS en matière de bruit d'origine routière, y compris dans les logements fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs.</i></p>	<p>L'équipe projet a travaillé dès le début en intégrant le paramètre « bruit ». L'implantation des bâtiments s'inscrit dans une logique « d'urbanisme-écran » permettant de constituer un îlot calme sur l'arrière.</p> <p>Le renouvellement des bâtiments avec la mise aux normes des nouveaux logements, bureaux et locaux commerciaux induisent de fait un gain de confort comparativement aux logements anciens initialement sur site.</p> <p>L'évaluation environnementale ouvre aussi à des tendances plus globales devant impacter favorablement l'exposition des futurs habitants au bruit. Notons par ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La conversion progressive du parc de voitures à l'électrique, - L'ensemble des mesures prises par la ville et la communauté urbaine pour favoriser les modes alternatifs à la voiture, moins bruyants (TC, modes actifs...). <p>Ainsi, l'étude acoustique nécessite la mobilisation de moyens techniques et humains pouvant impacter le coût et le calendrier de l'opération, sans pouvoir anticiper de gains environnementaux notables a priori.</p> <p>Reste toutefois que l'opération s'inscrit dans un contexte urbain dense induisant logiquement un bruit de fond.</p> <p>La conception des constructions neuves et des réhabilitations tiendra compte des principes constrictifs modernes et des règles acoustiques correspondantes notamment vis-à-vis du classement sonore des voies publiques adjacentes.</p> <p>Inolya porteur de projet, a l'habitude d'engager les prestataires de ses chantiers à respecter une charte « chantier propre ». Cette charte impose le respect des avoisinants vis-à-vis du bruit. Voici un exemple de charte chantier propre (cf. exemple de charte annexée au rapport d'évaluation).</p> <p>Il est proposé ici de reprendre les éléments ci-dessus dans la partie conclusive relative à la prise en compte des nuisances sonores.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse précise de l'état initial de la qualité de l'air et des données modélisées de l'état futur, de définir en conséquence des mesures d'évitement et de réduction de l'exposition des populations aux pollutions, par référence aux valeurs limites recommandées par l'OMS, notamment en prévoyant des dispositions architecturales et une configuration externe et interne des bâtiments favorisant une moindre exposition.</i></p>	<p>L'argumentaire ci-dessus peut être repris en partie. À savoir que l'évaluation environnementale met en avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le gain comparatif probable « avant – après », particulièrement sur la qualité de l'air intérieur, par rapport aux logements anciens et dégradés présents initialement sur site, - Un scénario tendanciel a priori favorable, laissant moins de place à la voiture thermique et aux pollutions qu'elle génère, - Une conception urbaine « écran » qui protège en partie les arrières du boulevard, - Une analyse demandée au coût important. Les mesures de qualité de l'air en secteur urbain reviennent souvent à mesurer la pollution de fond, avec des résultats très fluctuants tout au long de l'année. La proximité d'un boulevard urbain fréquenté expose a priori plus que sur un secteur isolé, mais les enjeux actuels de planification flèchent un développement du logement sur le cœur d'agglomération (justement pour favoriser un « rapprochement des lieux » et une moindre dépendance à la voiture). <p>Il est proposé ici de compléter la partie conclusive du rapport d'évaluation sur la qualité de l'air avec les arguments développés ci-dessus.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de mener un suivi des nuisances notamment sonores au cours des travaux, de préciser la nature et la durée des travaux et d'évaluer leurs impacts potentiels sur la santé et la qualité de vie des habitants afin de définir des mesures d'évitement ou de réduction de ces impacts.</i></p> <p><i>Elle recommande également de préciser les conditions de recherche d'amiante avant travaux et de présenter les volumes et la nature des déchets potentiellement issus des bâtiments détruits et réhabilités, ainsi que leurs modalités de stockage, d'évacuation et de traitement.</i></p>	<p>Inolya ne souhaite pas s'engager sur un tel suivi, mais veut néanmoins réaffirmer son souci de prendre en compte les nuisances sonores liées aux travaux, comme pour chacun de ses projets. Cette prise en compte s'opère à deux niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par une volonté d'optimisation du temps d'intervention sur site, - En annexant une charte « chantier propre » au cahier des charges de sollicitation des entreprises intervenant en phase « travaux ». <p>Est repris ci-dessous un extrait de charte utilisée par Inolya :</p> <p><i>« Le niveau acoustique maximum en limite de chantier devra respecter le seuil réglementaire. Ce niveau maximum pourra être contrôlé en limite de chantier par les capteurs sonores disposés au plus proche des zones d'habitation. De même, toute précaution sera prise afin de respecter au maximum la tranquillité des occupants de l'immeuble : respect des horaires de travail, information préalable en cas de travaux causant des gênes particulières. »</i></p> <p><i>En conséquence, il appartient à chaque entrepreneur de prévoir toutes dispositions permettant de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Veiller à une organisation du travail permettant de réduire l'exposition au bruit,</i> - <i>Mettre à disposition du personnel, soumis à des niveaux d'exposition au bruit incompatibles avec la santé des travailleurs (protection de l'ouïe) des protections individuelles adéquates,</i> - <i>Organiser une surveillance médicale, le cas échéant.</i> <p><i>Le certificat de conformité des engins sera à remettre au maître d'ouvrage en début de chantier. »</i></p> <p>Inolya, porteur du projet, dispose conformément aux attentes réglementaires, de l'ensemble des rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux (pour la démolition et la réhabilitation). Un exemple de rapport peut éventuellement être annexé au rapport d'évaluation.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une étude faune-flore proportionnée aux enjeux pressentis du site du projet et de définir en conséquence des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation pour la faune et la flore, ainsi que pour éviter la dissémination d'espèces envahissantes.</i></p>	<p>En préambule, notons que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte originellement très urbain, relativement pauvre, fait que la pré analyse du site n'a pas permis de mettre en exergue un niveau d'enjeu invitant à réaliser des inventaires naturalistes poussés. - Le remaniement déjà très important du site (démolition) ne permet pas de revenir à l'état initial (diagnostic a posteriori). <p>Pour conclure, le parti pris d'aménagement a été de concilier les enjeux urbains de densification, d'accueil de populations (dans des conditions améliorées), d'accueil d'activités... tout en laissant de la place au végétal.</p> <p>Au-delà de la question chiffrée des emprises non imperméabilisées, la conception des espaces verts futurs apparaît comme une plus-value par rapport aux espaces libres peu qualitatifs d'avant-projet.</p> <p>Les autres enjeux intégrés aux réflexions sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De choix d'éclairage favorables à la trame noire et étudiés en partenariat avec les services de la collectivité, - La limitation des obstacles à la circulation de la petite faune (il y a des clôtures sur murets, mais entrecoupées d'ouvertures offrant une perméabilité), - La volonté de prévoir, selon l'enjeu, l'aménagement de microhabitats pour l'avifaune, les insectes... sans que cela soit clairement défini à ce stade. <p>Les indicateurs de suivi à intégrer au rapport d'évaluation pourront intégrer des indicateurs de suivi de la biodiversité.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse paysagère, architecturale et patrimoniale permettant de mieux valoriser la situation et l'identité du nouvel ensemble urbain.</i></p>	<p>La demande est très large et globalement déjà prise en compte. Notons que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un projet de renouvellement offrant la plus-value de remplacer des bâtiments anciens, en partie dégradés - Les bâtiments les plus visibles de l'opération (donnant sur le bassin) sont déjà construits (des photos actualisées peuvent être ajoutées au rapport d'évaluation), - Le site concerné se situe dans un Site Patrimonial Remarquable ou SPR, qui s'appuie sur un diagnostic poussé du patrimoine et du paysage local, donnant lieu à un règlement précis sur ces sujets, auquel doit se conformer l'opération, - Une étude urbaine a été menée. Un diagnostic des constructions a été mené. Il a permis de retenir un principe de réhabilitation sur 4 des immeubles existants. - Ce quartier de la ville fait partie de l'ensemble dit « de la reconstruction » d'après la Seconde Guerre mondiale. Pour conserver cette identité forte du quartier, l'implantation des futures constructions tient compte de principes d'alignement initiés par le quartier de la reconstruction. L'architecture des constructions se conçoit en lien et en cohérence avec le bâti existant conservé du site, à réhabiliter, et le bâti environnant en permettant de faire perdurer des principes constructifs de la reconstruction (trame de préfabrication, lignes architecturales de façades et serrureries...). <p style="text-align: center;">Tous ces enjeux ont donc bien été pris en compte.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de préciser les suites données à l'étude du potentiel de développement des énergies renouvelables et de présenter un bilan carbone complet et quantifié du projet dans l'ensemble de ses composantes, tant en phase de travaux (y compris les démolitions déjà réalisées ou prévues) qu'en phase d'exploitation, et de définir des mesures d'évitement, de réduction ou à défaut de compensation adaptées.</i></p>	<p>Là encore, et sans générer une étude complémentaire très couteuse, le parti pris du maître d'ouvrage et des acteurs de la planification urbaine sont de favoriser un renouvellement urbain qualitatif, intégrant globalement l'impact carbone.</p> <p>Le renouvellement d'un ensemble de logements en cœur de ville induit un « coût carbone » inhérent à ce type d'opération (en lien avec le « jeu de démolition – reconstruction »)</p> <p>Néanmoins, l'objectif visé est un gain à terme en jouant sur 2 aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La performance des nouveaux logements et locaux en comparaison avec l'existant (logements dégradés), devant réduire la consommation d'énergie et l'impact GES associé (sans compter la lutte contre la précarité énergétique des ménages). La réglementation environnementale (RE 2020) est déjà très ambitieuse sur le cycle carbone et l'impact « Gaz à effet de Serre » (GES) du secteur de la construction. - La localisation des nouveaux logements et locaux visant à un « rapprochement des lieux » limitant la dépendance à la voiture et les impacts GES associés (sans compter les enjeux de nuisances, de santé... évoqués ci-dessus). Ceci doit être comparé à une opération en extension du tissu urbain existant, éloignée, sur des terrains libres, plus impactante sur le volet GES. <p>Pour compléter l'argumentaire général ci-dessus, notons que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet vise l'atteinte de la RE 2020 seuils 2025 pour les logements neufs, et BBC rénovation 2024 pour les logements réhabilités, - Seront installés sur le siège d'Inolya des panneaux photovoltaïques en autoconsommation, - Le siège d'Inolya sera chauffé par un système de Pompe à Chaleur sur géothermie par forages sur nappe, - Les logements et autres locaux (réhabilités et nouvellement construits) seront chauffés avec une chaufferie collective conforme à la RE 2020 seuils 2025, réversible en une sous-station, qui permettra le raccordement au réseau de chaleur urbain futur – biomasse.

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>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.</i></p>	<p>À ce stade, notons que « l'impact financier cumulé » des différentes études demandées par l'autorité environnementale est très important.</p> <p>Concernant la question des îlots de chaleur urbain (ICU), elle se pose néanmoins au regard du contexte urbain, et de réchauffement climatique. Notons que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'impact ICU est à appréhender à une échelle élargie en intégrant le contexte climatique local, les espaces riverains... À ce titre, le secteur présente des atouts non négligeables : <ul style="list-style-type: none"> - Il se situe à proximité de grandes surfaces en eau (bassin, orne...) qui absorbent la chaleur et limitent les hausses de température, - Il se situe dans l'axe du canal, emprunté régulièrement par des vents littoraux nord-sud (système « brise de terre – brise de mer ») venant rafraichir le secteur du port de Caen. L'implantation bâtie prévoit de surcroit une ouverture permettant un renouvellement d'air sur les espaces libres situés à l'arrière. - La rénovation des logements est un moyen d'améliorer leur isolation, favorisant ainsi le confort (d'hivers et d'été) des futurs habitants ou occupants, - Malgré l'enjeu premier d'optimisation des espaces urbains (globalement peu denses sur la ville de Caen), le projet porte une attention à verdir une large partie des espaces libres, - Enfin, la hauteur-implantation des bâtiments engendrera des zones d'ombre favorables au confort thermique des espaces extérieurs (la conception des espaces extérieurs intègre cette donnée). - Les revêtements des espaces de circulations douces très majoritaires sur le projet seront très clairs et en partie drainant. - La végétation existante sera très majoritairement conservée et complétée par des nouvelles plantations d'arbres <p>Il est proposé ici d'ajouter (ou de rajouter) ces éléments de contexte et de conclusion à l'analyse.</p>

MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN

Remarques	Proposition de réponse
<p><i>L'autorité environnementale recommande de présenter des solutions de substitution raisonnables, notamment au regard des enjeux liés à la gestion du risque d'inondation, de l'exposition aux nuisances sonores et de la prise en compte du changement climatique, en ce qui concerne les choix de démolition / reconstruction, des emplacements et orientations des deux nouveaux bâtiments et de l'aménagement des sols (espaces végétalisés et voies de circulation). Elle recommande également d'expliquer et de justifier l'exclusion du périmètre du projet soumis à étude d'impact de l'opération de démolition / reconstruction du bâtiment F.</i></p>	<p>Les éléments de réponse ci-dessus seront intégrés au rapport d'évaluation pour mieux mettre en valeur les réponses apportées aux enjeux environnementaux spécifiques au site, dans une logique « éviter – réduire – compenser ».</p> <p>Le bâtiment F concerne la démolition reconstruction de la 1ère phase du renouvellement urbain soit la construction de 81 logements collectifs sur le quai Vendeuvre (livraison en novembre 2022).</p> <p>Le permis d'aménager simplifié n'intègre donc pas cette opération terminée, mais celles à venir et concernées par les lots à créer.</p>

Alexis LECERF

Manager Pôle Construction Neuve



MEMOIRE EN REPONSE

Opération d'aménagement de l'îlot Trébucien – 14000 CAEN