

« ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTE (ZAC) DE LA HOUSSAYE »

**Mémoire en réponse de la Ville de Saint-Malo à l'Autorité
Environnementale, suite à l'avis n°MRAe 2023-010911 émis en
date du 21 décembre 2023**

I. RAPPEL DE LA PROCÉDURE

Dans le cadre des études relatives à l'aménagement du secteur de la Houssaye, et dans la volonté de la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC), une étude d'impact a été déposée pour instruction auprès de la Mission régionale d'autorité environnementale le 27 octobre 2023. Cette étude d'impact relève de l'article R. 122-2 du code de l'environnement, selon lequel, au regard de son dimensionnement et de sa qualification, l'opération d'aménagement est soumise à une évaluation environnementale.

Cette étude a été réalisée par le bureau d'études Iao Senn, en collaboration avec le cabinet Glaz Architecte et le cabinet Caradeux.

Dans son avis du 21 décembre 2023, l'autorité environnementale indique que « *Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'autorité environnementale concernent la consommation de terres agricoles de bonne qualité agronomique, la restauration et la préservation qualitative et quantitative des milieux récepteurs des eaux pluviales en aval du site (zone humide et cours d'eau du Routhouan dont l'état écologique et chimiques sont jugés bons), la préservation et le renforcement de la biodiversité sur le site, et la gestion des déplacements.*

Le projet de cette zone d'aménagement concertée n'étant qu'au stade de création, les éléments opérationnels ne sont pas encore tous connus, ce qui ne permet pas d'évaluer précisément la prise en compte future de l'ensemble des enjeux environnementaux. Le porteur de projet expose toutefois des intentions globalement respectueuses de l'environnement (gestion intégrée des eaux pluviales, préservation et restauration de la zone humide et du cours d'eau, large place à la végétation, dispositifs favorables à la faune, éco-conception des bâtiments...). »

L'autorité environnementale indique dans son avis que certains aspects du projet doivent être appréhendés dès à présent avec plus de précisions.

Le présent mémoire a pour objectif de répondre aux demandes et recommandations de l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale, le présent mémoire, l'étude d'impact, ainsi que le dossier de création de la ZAC de la Houssaye, seront mis à disposition du public.

II. CONTEXTE PRÉALABLE

La ville de Saint-Malo est confrontée depuis plusieurs années à des problématiques démographiques fortes, dues notamment au départ des familles vers les communes périphériques, à l'inadéquation des prix de l'immobilier avec les revenus des ménages, à la diminution de la taille des ménages, et au vieillissement de la population de la ville centre.

Consciente de ces enjeux urbains et démographiques, la Ville de Saint-Malo s'est engagée dans une démarche de projets urbains à travers une réflexion prospective d'envergure depuis près de 10 ans. A ce titre, un Projet Urbain Stratégique Saint-Malo 2030, présenté en 2016, a permis de déterminer différents secteurs d'enjeu de la ville, dont le secteur de la ZAC de la Houssaye fait partie. Cette perspective trouve aujourd'hui une formalisation concrète, opérationnelle et réglementaire à travers la révision en cours du PLU, mais également à travers le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2023-2028 qui permet l'accompagnement programmatique des projets urbains à l'échelle globale du territoire.

Ce dernier prévoit en effet la réalisation de 3 180 logements pour Saint-Malo, soit près de 500 logements par an. Si une partie de cette programmation pourra s'inscrire sur des projets en renouvellement urbain, notamment grâce à différentes opérations d'aménagement portées par la Ville de Saint-Malo, comme la ZAC du Général de Gaulle, une partie devra trouver sa place dans des opérations en limite d'urbanisation. A ce titre, le projet de la Houssaye a vocation à requalifier l'entrée de ville, et à terminer une couture fine entre ville et campagne. Ce projet s'inscrit en continuité directe du campus de Saint-Malo, de la zone commerciale nord, qui accueille notamment le centre Leclerc, ainsi que des quartiers d'habitat du Grand Clos, de la Fontaine aux Pèlerins, et de Bonne Rencontre.

Le site de la Houssaye, d'une superficie de près de 11ha, est avant tout riche d'une dimension environnementale forte, à travers la zone humide existante, ainsi qu'à travers une topographie marquée, impliquant une gestion adéquate des eaux pluviales. Ces éléments sont autant d'atouts conservés dans le projet, constitutifs de la trame paysagère et naturelle du futur quartier.

D'un point de vue de la programmation, ce projet de près de 315 logements sera également une partie de la réponse aux enjeux démographiques portés par le PLH. A ce titre, 30% des logements seront réalisés en accession aidée sous la forme de baux réels solidaires, permettant la construction de logements familiaux à prix maîtrisés. Dans la volonté d'une sobriété foncière affirmée, une majorité de la programmation sera réalisée sous la forme de logements collectifs et intermédiaires.

Enfin, au regard du cadre agricole du secteur, le projet intègre une dimension particulière d'agriculture urbaine au sein même du futur espace public. Cette dimension fait écho au besoin de mieux connaître les aliments dans notre assiette, et de connaître les producteurs locaux. Une dimension pédagogique sera associée à cette démarche, afin que les habitants du secteur se saisissent de ce sujet.

Le projet de la ZAC de la Houssaye s'inscrit dans la perspective d'un quartier respectueux d'un site, à la croisée de l'espace urbain et agricole, et à même de répondre aux besoins de logement d'une partie des familles de Saint-Malo.

III. RÉPONSE DE LA VILLE DE SAINT-MALO A L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

i. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo s'assure que les secteurs identifiés en 1AU soient tous déjà programmés, avant de solliciter l'ouverture du secteur de projet de la Houssaye.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

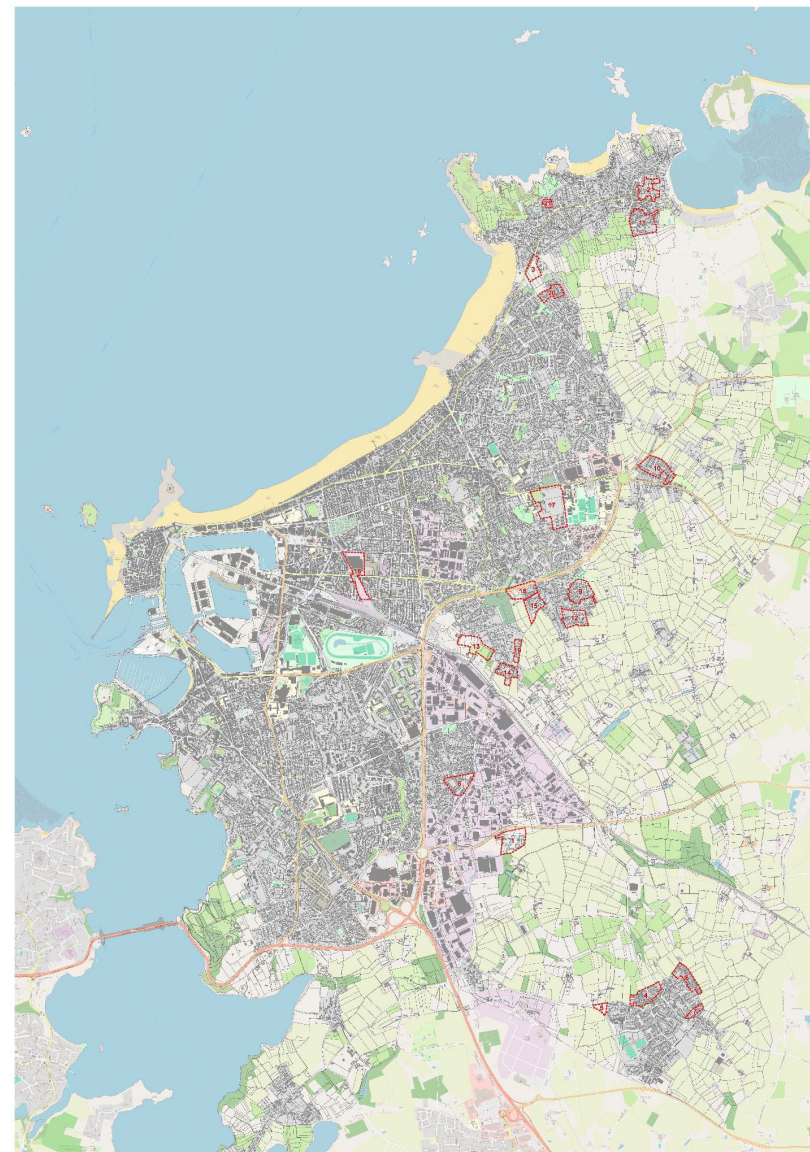
Le projet de la Houssaye s'inscrit de longue date dans le développement urbain de Saint-Malo, puisque le PLU actuellement en vigueur, datant de 2006, intègre déjà une orientation d'aménagement intitulée B.04 Bonne Rencontre et B.05 La Croix Desilles Nord. A ce titre, un premier dossier de création a été approuvé par une délibération du 5 mars 2010. La volonté d'un projet urbain, permettant de connecter le secteur de la Croix Desilles et le secteur de Saint-Ideuc, et de fait, l'ensemble de la réflexion sur la fin de l'urbanisation et le traitement de la couture ville-campagne, a été initiée depuis près de 20 ans.

Ces ambitions ont été confortées dans le cadre du Projet Urbain Stratégique Saint-Malo 2030, étude prospective déterminante pour le territoire, afin de pousser la réflexion sur différents secteurs clés de la ville, et notamment l'entrée nord/ouest en direction de Cancale/Saint-Méloir-des-Ondes. C'est dans ce contexte que le projet de la Houssaye a trouvé une place nécessaire, en lien notamment avec la zone commerciale à proximité, mais également en lien avec le campus étudiant.

En termes de définition réglementaire, et au regard de la prospective territoriale, le secteur de la Houssaye est actuellement défini en 2Au au PLU en vigueur, et limitrophe de secteurs en U et 1AU.

En termes de développement urbain, l'ensemble des secteurs en 1AU ont fait l'objet de projets urbains depuis 2006. Ainsi sur la base de la cartographie suivante, les différents secteurs ont connu l'évolution suivante.

- Secteur 1 - 1AUAc : Ce secteur correspond à une densification économique douce et diffuse sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 2 - 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est presque complet.
- Secteur 3 : 1AULb : Ce secteur correspond à une densification relative à des activités récréatives et de plein air sur un secteur réduit.
- Secteur 4 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 5 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet (projet en cours validé en 2023)
- Secteur 6 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 7 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 8 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 9 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 10 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 11 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 12 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 13 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Il n'a pas encore fait l'objet d'un projet. Cependant, une OAP est en cours de réflexion dans le cadre de la révision du PLU, pour une orientation économique.



- Secteur 14 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 15 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 16 : 1AUEd : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 17 : 1AUEc : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur a fait l'objet d'une densification pour partie. Le reste du site est actuellement occupé par un ordre religieux pour des manifestations.
- Secteur 18 : 1AUCc : Ce secteur correspond à une densification centrale, à vocation mixte, à dominante d'habitat. Le secteur correspond à la mutation de l'entreprise LONCLE, dont le départ est programmé pour 2026. L'entreprise LONCLE a fait le choix de valoriser ce site en propre, pour un projet urbain qui émergera après 2026. A ce titre, une OAP de la révision en cours du PLU accompagne le développement du quartier.
- Secteur 19 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- secteur 20 : 1AUEf : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.
- Secteur 21 : 1AUEe : Ce secteur correspond à une densification douce et diffuse, à vocation mixte, sur un périmètre réduit. Le secteur est complet.

Ainsi, le territoire actuel, régi par le PLU en vigueur, ne permet pas l'émergence d'un projet identique à celui du secteur de la Houssaye en secteur 1AU déjà constitué.

Cette perspective doit également être abordée à l'échelle de la révision en cours du PLU de Saint-Malo et du Programme Local de l'Habitat (PLH). En effet, le PLH en vigueur, portant sur la période 2023/2028, définit la construction de 3 180 logements pour la Ville de Saint-Malo, soit près de 500 logements par an. Cette production sera localisée à plus de 80% en renouvellement urbain, sous la forme d'opérations globales d'aménagement, d'orientations d'aménagement et de programmation, ainsi que d'une densification douce et diffuse du tissu urbain existant.

Cependant, une nécessaire production devra s'inscrire en extension urbaine, dans la limite de la loi Climat et Résilience, au regard de la consommation des espaces naturels, agricoles, et forestiers, entre 2011 et 2021. A ce titre, près de 46 ha (-40% de 77 ha consommés) sont aujourd'hui ciblés, dont le secteur de la Houssaye. La révision en cours du PLU, au regard des conditions du PLH, prévoit ainsi une production de logements d'environ 20% sur les secteurs en extension urbaine.

Le respect du PLH impliquera ainsi, en conformité avec la loi Climat et Résilience, majoritairement une production en renouvellement urbain, mais également une part minoritaire en extension. Dans cette projection, le secteur de la Houssaye s'inscrit en secteur 1AU, au regard des

secteurs actuellement définis en 1AU, et faisant déjà l'objet de projets, mais également au regard de la logique de projet initiée sur ce secteur depuis près de 20 ans.

ii. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo justifie la densité du programme prévisionnel à hauteur de 31 logements/ha, lorsque la moyenne préconisée par le Scot à l'échelle de la ville est de 42 logements/ha.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le SCOT en vigueur préconise une densité moyenne de 42 logements/ha à l'échelle de l'ensemble du territoire de la ville. Cela signifie que la totalité des programmes cumulés, ayant chacun une densité cohérente avec l'environnement urbain, doit être de 42 logements/ha. Dans cette perspective, la densité attendue sur le secteur de la Houssaye à l'échelle du SCOT n'est donc pas de 42 logements/ha. A titre d'exemple, des projets en renouvellement urbain ont des densités moyennes plus importantes, à l'image de l'Ecoquartier de la Caserne de Lorette avec une densité d'environ 62 logements/ha, ou la ZAC du Général de Gaulle, avec une densité d'environ 114 logements/ha. Ainsi, à l'échelle du territoire complet de la Ville de Saint-Malo, l'objectif de 42 logements/ha en moyenne s'appuie sur des opérations permettant une densité plus importante, et d'autres, en fonction des contextes urbains, sur des densités plus faibles.

Cette méthode apporte de la souplesse et de l'adaptation des projets au site, et cela à plusieurs égards pour le projet de la Houssaye. Dans un premier temps, la concertation publique menée, avec une part importante de riverains limitrophes, a pu aboutir à la volonté d'un projet majoritairement collectif, ce qui est un point favorable. Cependant, et à juste titre, la concertation a également permis de définir le souhait d'un épannelage progressif au regard des logements individuels situés à l'ouest du site.

Ensuite, le site est constitué d'une topographie importante et marquée, notamment par une ligne de crête et un plateau. Dans ces conditions, la programmation urbaine doit s'intégrer en termes de hauteur, afin de préserver les perspectives à l'échelle du grand paysage. Enfin, le site est constitué d'une trame naturelle déterminante, les zones humides, que le projet prévoit de mettre en valeur. Ce sont ainsi près de deux hectares sur onze, soit près de 20% de l'emprise totale du site, hors voiries et autres espaces publics, qui seront dédiés à un espace naturel. Dans ces conditions, les îlots constructibles sont dimensionnés en fonction de leur capacité de construction, et ne peuvent être surdensifiés pour compenser les espaces naturels conservés.

En termes d'objectif, le stade du dossier de réalisation pourra faire l'objet de projections de densification des îlots. Cependant, le projet urbain doit rester cohérent en termes de gabarits au regard de la constitution intrinsèque du site (espaces naturels...), de son environnement urbain et paysager immédiat, et des ambitions programmatiques d'espaces publics (place pour le piéton et le cycle).

iii. L'autorité environnementale souhaite que le scénario retenu pour l'aménagement du projet, soit justifié au regard de critères environnementaux, au regard des précédents scénarios non retenus.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le scénario de la ZAC de la Houssaye présenté dans le dossier de création de la ZAC résulte d'une réflexion impliquant l'étude de plusieurs scénarios. Ces scénarios sont présentés au sein de l'étude d'impact (PARTIE 4 - Scénarios étudiés, pages 333-348). Parmi ceux-ci, le scénario retenu pour le dossier de création de la ZAC se distingue par son fort engagement en faveur de l'environnement. Certains des scénarios étudiés sont à nouveau présentés ci-après.

En complément, l'étude d'impact présente, conformément au code de l'environnement, les différentes solutions de substitution raisonnables (pages 425 à 437) permettant de justifier davantage le scénario retenu pour le dossier de création de ZAC de la Houssaye.

Pour aboutir au scénario retenu, une analyse itérative et multicritères à été menée tout au long de la procédure de création de ZAC. L'analyse environnementale de ces scénarios d'aménagement va au-delà d'une seule considération écologique. Elle englobe un éventail complet de critères, reflétant une approche globale visant à créer un cadre de vie durable et équilibré des futurs habitants du quartier. Voici les critères d'analyse utilisés :

- **Biodiversité** : Évaluation de la prise en compte des écosystèmes en place au sein du projet et analyse des effets du projet sur ces derniers (faune, flore et habitats naturels).
- **Gestion de l'eau** : Prise en compte de la préservation de la ressource en eau, de la gestion des eaux pluviales, et de la préservation des zones humides.
- **Paysage** : Intégration harmonieuse du projet dans le paysage existant, en préservant les caractéristiques naturelles et en évitant la dégradation visuelle.
- **Nuisances sonores** : Évaluation et atténuation des sources potentielles de bruit pour minimiser les perturbations pour les habitants

- **Mobilité durable** : Promotion des modes de déplacement durables tels que les transports en commun, les liaisons douces et la réduction de la dépendance à la voiture.
- **Énergie** : Adoption de pratiques visant à maximiser l'efficacité énergétique, à intégrer des sources d'énergie renouvelable et à réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- **Qualité de vie** : Inclusion d'éléments tels que la création d'espaces publics attractifs, d'aires de loisirs et de services essentiels pour améliorer la qualité de vie des habitants.

L'analyse multicritères a pour objectif de viser l'équilibre ces différents aspects pour parvenir à un aménagement respectueux de l'environnement. Cet engagement se traduit concrètement par plusieurs axes forts au sein du projet :

- En mettant l'accent sur la biodiversité, le plan intègre la zone humide récemment identifiée et redimensionnée. Au-delà de sa préservation, le projet prévoit une valorisation de cette zone humide qui se trouve intégrée à un plus large espace naturel et agricole au cœur de la ZAC. Seul ce scénario permettait une telle préservation et valorisation de la zone humide. Plus largement, le plan d'aménagement a été conçu de manière à favoriser la cohabitation entre les activités humaines et les écosystèmes environnants.
- La préservation des continuités écologiques et paysagères est également au cœur du scénario retenu, assurant une intégration harmonieuse dans le tissu urbain tout en maintenant un juste équilibre avec la nature environnante.
- La gestion de l'eau occupe une place centrale, mettant l'accent sur la préservation de la ressource et la mise en place de dispositifs intégrés visant à minimiser les impacts quantitatifs et qualitatifs sur le milieu récepteur. Aucun des autres scénarios ne permettait le développement d'un projet de gestion intégrée des eaux pluviales aussi efficace, notamment en ce qui concerne les espaces publics.
- Le choix d'un projet agricole en peigne renforce cette vision en établissant une lisière agricole pénétrante, définissant les îlots et les formes urbaines tout en préservant les espaces agricoles.
- De plus, l'aménagement séquencé de l'axe routier nord-sud, avec une priorité accordée à la vie de quartier et aux liaisons douces, démontre un souci constant pour la qualité de vie des résidents à venir.
- Dans le cadre du projet paysager, la création de « seuils » d'entrée et sortie du quartier valorisant l'importance du végétal

iv. L'autorité environnementale constate l'absence d'étude sur la qualité de l'air.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

La Ville de Saint-Malo a fait le choix de lancer une étude sur la qualité de l'air, concomitamment à la phase d'esquisse et du dossier de création.

L'objectif est d'avoir une connaissance complète et quantifiée des composés dans l'air ambiant sur le périmètre d'étude de la ZAC de la Houssaye, afin d'évaluer leur niveau au regard des seuils réglementaires en vigueur et des prescriptions de l'OMS. Cette ZAC, située à proximité d'un axe routier majeur, a pour objectif de créer un quartier majoritairement à destination d'habitat. Il est donc nécessaire de mesurer l'exposition actuelle afin de pouvoir l'intégrer dans le projet d'aménagement pour réduire celle des futurs habitants.

Pour la réalisation de l'étude, Il est demandé de mesurer, de manière continue au vu de la variabilité temporelle des niveaux à Saint-Malo, les polluants suivants :

- les particules fines dans l'air ambiant (PM_{2,5} et PM₁₀),
- le dioxyde d'azote (NO₂),
- l'ammoniac (NH₃).

Suite aux résultats des mesures réalisées par ces capteurs, des préconisations sont attendues par la Ville, dans la démarche Eviter-Réduire-Compenser. Le but étant d'intégrer ces mesures à la construction des logements et des locaux commerciaux, ainsi qu'à l'aménagement des espaces publics dans le cadre de la ZAC.

Cette étude a été attribuée à Air Breizh, et les relevés sont programmés pour les mois d'avril et de juin 2024, avec un rendu définitif à l'automne 2024.

Les résultats de cette étude seront intégrés au stade du dossier de réalisation.

v. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo précise sur une carte la localisation exacte de l'ancienne usine des eaux et celle de la ferme, destinées à être conservées.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :



vi. L'autorité environnementale recommande de développer l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets identifiés à l'échelle de la commune, et d'expliquer les éventuelles mesures à prévoir pour limiter les incidences environnementales cumulées.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

L'analyse des impacts d'un projet inclut une évaluation des conséquences cumulatives en relation avec d'autres projets existants ou déjà approuvés. Dans le cadre de cette analyse des incidences cumulées pour le présent projet, la méthode retenue a consisté à regrouper les secteurs dédiés à un projet d'extension urbaine au sein de la commune de Saint-Malo, ainsi que les projets ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ou d'une étude d'impact systématique, dans un rayon de 5 à 10 km depuis 2011. Les projets réalisés pris en considération concernent des initiatives d'aménagement en extension urbaine, tandis que les projets en cours ou à l'étude couvrent une diversité de types d'interventions.

L'évaluation des incidences cumulées, inscrite au sein de l'étude d'impact (pages 417 à 424 de l'étude d'impact), établit le socle d'une analyse plus approfondie qui sera menée dans le dossier de réalisation. En effet, en phase de création, le projet de la ZAC n'étant pas entièrement défini dans les détails, cela rend difficile une évaluation exhaustive des effets cumulés avec d'autres projets. En complétant cette évaluation au cours de la phase de réalisation, lorsqu'une vision plus détaillée du projet émergera, il sera possible de prendre en compte de manière plus précise les interactions et les impacts cumulatifs avec d'autres projets du territoire. Des mesures d'atténuation de ces effets cumulés seront alors plus facilement définissables et plus précises. Cette approche vise à assurer une évaluation rigoureuse et complète des effets cumulés à termes.

Pour rappel, les projets identifiés au sein de l'étude d'impact comme pouvant avoir des effets cumulés avec le présent projet de ZAC sont les suivants :

- PROJETS RÉALISÉS EN EXTENSION URBAINE AU SEIN DE SAINT-MALO (quartiers réalisés) : ZAC de La Haize, Lotissement de Bonne Rencontre, ZAC Croix Désilles, Le Petit Paramé, Les Ormeaux, Montagne St-Joseph, Mottais, Atalante et Château-Malo.
- SITES VOUÉS À ÊTRE URBANISÉS DANS LE PROCHAIN PLU DE SAINT-MALO : Rothéneuf sud, Campus Est / Banneville, Bellefontaine / Montagne Saint-Joseph, Château-Malo Nord.
- PROJETS SOUMIS À EXAMEN AU CAS PAR CAS ET/OU ÉTUDE D'IMPACT : ZAC Caserne de Lorette, Aménagement de l'îlot Seifel, Création d'un cinéma, d'un restaurant et de 139 places de stationnement sur un terrain d'assiette de 1,2 ha, Modification du périmètre de la ZAC Croix Désilles IUT.

vii. L'autorité environnementale indique que la Ville de Saint-Malo devra fixer des indicateurs, conformément à l'article R 122.5 du code de l'environnement. Ces derniers seront suivis une fois le projet en phase d'exploitation.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Au stade de la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), les indicateurs de suivi n'ont pas été définis de manière précise. Cette décision découle de la volonté d'adopter une approche progressive et évolutive dans le processus d'évaluation environnementale. En reportant la définition précise des indicateurs à la phase de réalisation, l'objectif est de permettre une définition plus précise des mesures ERC, en adéquation et en cohérence avec les évolutions et précisions du projet en phase plus avancée. La phase de réalisation offre en effet une opportunité cruciale pour affiner ces indicateurs en fonction des données plus précises disponibles à ce stade. De cette manière, le processus de suivi pourra être ajusté de manière appropriée pour garantir une évaluation pertinente et actualisée tout au long du développement de la ZAC. Cette approche vise à assurer une gestion dynamique et adaptative, conformément à l'esprit d'une évaluation environnementale, renforçant ainsi l'efficacité des mesures environnementales et le suivi continu de l'impact du projet sur son environnement.

Toutefois la ville de Saint-Malo précise ci-après les indicateurs de suivis de certaines mesures essentielles au projet :

1. "ME1 Mise en défense des secteurs à enjeux écologiques" et "ME3 Évitement et valorisation par le projet des sites à enjeux environnementaux et paysagers"

- Indicateur : Taux de préservation des secteurs à enjeux écologiques
- Objectif : Atteindre et maintenir un pourcentage élevé de préservation des secteurs écologiques valorisés dans le projet, y compris la zone humide, sa zone d'influence directe, les futures "lanières agricoles" et la haie à préserver.
- Formule de suivi : taux de préservation (surface préservée / surface totale de secteurs à enjeux écologiques)
- Interprétation :
 - Un taux de préservation proche de 100% indique une bonne mise en défense des secteurs écologiques.
 - Un taux plus faible peut indiquer une nécessité d'intensifier les efforts de préservation.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Cartographie des secteurs écologiques.
 - Rapports de suivi de préservation.
 - Système d'information géographique (SIG) pour la mesure des surfaces.
- Actions correctives : Si le taux de préservation n'est pas cohérent avec les objectifs initiaux des actions correctives seront mises en œuvre

2. "ME2 Adaptation de la période des travaux sur l'année"

- Indicateur : Souplesse/adaptation saisonnière des travaux
- Objectif : Mesurer la capacité à adapter la période des travaux en fonction des saisons pour minimiser l'impact sur la biodiversité.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Calendrier des travaux
 - Rapports mensuels ou trimestriels sur l'avancement des travaux.
- Actions correctives : Envisager des ajustements dans la planification des travaux, la formation du personnel, ou la mise en œuvre de techniques adaptatives.

3. "MR5 Mise en place de traversées piétonnes adaptées à la fonctionnalité de la zone humide"

- Indicateur : Accessibilité piétonne respectueuse de la zone humide
- Objectif : Évaluer dans quelle mesure les traversées piétonnes ont été mises en place de manière à respecter la fonctionnalité de la zone humide (typologie des aménagements)
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Plan des traversées piétonnes avec typologie des matériaux
 - Rapports d'inspection sur l'adaptation des traversées.
- Actions correctives : ajustements dans la conception des traversées, des modifications pour minimiser l'impact sur la zone humide, ou une amélioration des dispositifs existants.

4. "MA3 Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour l'avifaune et les reptiles)"

- Indicateur : Installation et utilisation des abris pour l'avifaune et les reptiles
- Objectif : Évaluer l'efficacité des aménagements ponctuels tels que les abris ou gîtes artificiels pour favoriser l'avifaune et les reptiles.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Inventaire des aménagements installés.
 - Observations régulières de l'utilisation des aménagements.
- Actions correctives :

- Si l'indice d'utilisation est bas, envisagez des ajustements dans la conception des aménagements, la sélection des emplacements, ou des mesures incitatives pour encourager leur utilisation.

5. "MA4 Déploiement d'actions de sensibilisation en faveur de la faune"

- Indicateur : Impact des actions de sensibilisation sur la faune
- Objectif : Évaluer l'efficacité des actions de sensibilisation déployées en faveur de la faune.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Rapports d'activités des actions de sensibilisation.
 - Feedbacks des participants.
 - Statistiques de participation aux événements de sensibilisation.
- Actions correctives :
 - Si l'indice d'impact est bas, des ajustements dans le contenu des actions de sensibilisation, l'identification de nouveaux publics cibles, ou une intensification des campagnes.

6. "MA5 Réalisation d'une étude hydrogéologique au stade réalisation de la ZAC"

- Indicateur : Conformité de l'étude hydrogéologique à la réalisation de la ZAC
- Objectif : Évaluer la qualité et la conformité de l'étude hydrogéologique réalisée au stade de la ZAC.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Rapport de l'étude hydrogéologique.
 - Vérification par la collectivité

7. "MR9 Limitation des déblais-remblais et organisation du réemploi"

- Indicateur : Gestion durable des déblais-remblais et du réemploi
- Objectif : Évaluer l'efficacité de la limitation des déblais-remblais et de l'organisation du réemploi dans le cadre du projet.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Suivi du volume de déblais-remblais générés.
 - Enregistrement du volume de déblais-remblais réutilisés.

- Actions correctives :
 - Des mesures pour encourager le réemploi, optimiser les processus de gestion des déblais-remblais, ou réduire la génération de déchets pourront être redéployées.

8. MR11 "Limitation de la proportion de surfaces artificialisées"

- Indicateur : Proportion de surfaces artificialisées par rapport à la superficie totale
- Objectif : Évaluer la réussite de la limitation de la proportion de surfaces artificialisées dans la zone concernée par le projet. L'objectif est d'aboutir à 3,4 ha non artificialisés dont 1,2 ha occupé par la zone humide.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Cartographie des surfaces artificialisées.
 - Données de la superficie totale de la zone d'étude.
- Actions correctives :
 - Si l'indice de limitation de l'artificialisation est élevé, envisagez des stratégies pour minimiser l'expansion des surfaces artificialisées, telles que la création d'espaces verts supérieurs au sein des espaces publics.

9. "ME4 Adaptation du projet à la topographie existante"

- Indicateur : Intégration topographique du projet
- Objectif : Évaluer dans quelle mesure le projet est adapté et intégré à la topographie existante de la zone d'étude.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Évaluation de l'intégration topographique par les équipes de MOE.
 - Cartographie détaillée de la topographie existante.
- Actions correctives :
 - Envisager des ajustements dans la conception du projet, des modifications pour mieux s'aligner avec la topographie, ou des révisions dans le choix des implantations.

10. "MR21 Réalisation des dispositifs de gestion pluviale à l'engagement des chantiers"

- Indicateur : Mise en œuvre des dispositifs de gestion pluviale au début des chantiers
- Objectif : Évaluer la rapidité et l'efficacité de la mise en place des dispositifs de gestion pluviale dès le début des chantiers.
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Rapports d'inspection au début des chantiers.
 - Suivi des installations des dispositifs de gestion pluviale.

11. "MC2 Mise en place d'une compensation « quantitative et qualitative des eaux pluviales »"

- Indicateur : Efficacité de la compensation quantitative et qualitative des eaux pluviales
- Objectif : Évaluer dans quelle mesure la gestion intégrée des eaux pluviales a bien été mise en œuvre au sein du projet et son niveau d'efficacité (volume géré en infiltration par exemple)
- Fréquence de mesure : À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Rapports de suivi des dispositifs
 - Analyses de la qualité de l'eau aux points de rejets
- Actions correctives :
 - Envisager des ajustements dans les dispositifs de gestion de la qualité de l'eau, ou des évaluations régulières pour identifier les points d'optimisation.

12. «MR15 Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)»

- Indicateur : Taux d'optimisation de la gestion des matériaux
- Objectif : Évaluer dans quelle mesure la gestion des matériaux (déblais et remblais) est optimisée dans le cadre du projet. Il est notamment prévu de réutiliser au sein du projet les matériaux issus des démolitions des bâtiments du site.
- Fréquence de mesure : Périodique, en fonction de la fréquence de génération des matériaux. À définir au stade de réalisation suivant le pas de temps de l'urbanisation du secteur.
- Source de données :
 - Suivi des démolitions
 - Suivi du volume de déblais et de remblais générés.
 - Suivi du volume de matériaux optimisés (réutilisés, recyclés, etc.).
- Actions correctives :

- Si le taux d'optimisation est bas, envisager des actions correctives telles que l'identification de nouvelles opportunités de réutilisation ou de recyclage des matériaux, la révision des procédures de gestion des matériaux, ou la promotion de meilleures pratiques.

viii. L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de démontrer dans quelle mesure le projet contribue à l'atteinte des objectifs de réduction de la consommation d'espace.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le projet de la Houssaye s'inscrit dans la démarche globale des projets de la Ville de Saint-Malo, dont la traduction règlementaire sera appliquée à travers le futur PLU en cours de révision. L'approbation du PLU est programmée pour le 1er trimestre 2025.

A ce titre, le futur PLU doit permettre l'application locale du Programme Local de l'Habitat (PLH) 2023-2028, porté par Saint-Malo Agglomération, et approuvé le 28 septembre 2023 par le Conseil communautaire. Le PLH porte l'ambition de la construction de près de 3 180 logements sur la commune de Saint-Malo, représentant près de 500 logements par an. Cette production correspond à près de 63% de la production totale du PLH (5 200 logements).

Afin d'appliquer cette ambition dans le prochain PLU, la Ville de Saint-Malo s'est appuyée sur les conditions de la loi Climat et Résilience, en favorisant au maximum le renouvellement urbain. Ainsi, plus de 80% de la production de logements du prochain PLU sera réalisée en renouvellement urbain, sous la forme d'opérations globales d'aménagement (ZAC et permis d'aménager), d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP), ainsi que sous la forme d'une densification douce et diffuse du tissu urbain existant. Certaines opérations sont déjà ciblées pour porter une partie de ces logements, à l'image de la ZAC du Général de Gaulle, qui prévoit près de 800 logements en continuité du quartier de la Découverte.

Si une majorité de la production de logements sera située en renouvellement urbain, une partie minoritaire, de l'ordre de 20%, devra s'inscrire en extension urbaine, dans les conditions de la loi Climat et Résilience, au regard de la consommation des espaces naturels, agricoles, et forestiers, entre 2011 et 2021. A ce titre, 77 ha ont été consommés en extension urbaine sur la période 2011-2021. Dans le cadre des échanges à l'échelle des SCOT, l'enveloppe allouée à la Ville de Saint-Malo est de près de 46 ha (-40% de 77 ha consommés), intégrant notamment le secteur de la Houssaye. Cette base permet de cadrer réglementairement l'extension urbaine de la Ville de Saint-Malo, et de cibler les secteurs les plus adéquats au regard des études urbaines prospectives menées ces dernières années, sur la base du Projet Urbain Stratégique Saint-Malo 2030.

Le secteur de la Houssaye est à ce titre cohérent pour un projet urbain. Il participe à la dynamique urbaine d'entrée de ville, en lien direct avec le secteur d'études supérieures (IUT, ENSM, Lycée Florence Arthaud...), et de fait, avec la nécessité d'intégrer les services d'une population étudiante (résidences étudiantes...). Il tisse des liens également avec le secteur de la zone commerciale du centre Leclerc, en permettant des accès facilités vers les commerces et les services. Enfin, le projet s'intègre avec l'ensemble des quartiers limitrophes, et notamment le dernier en date, le quartier de Bonne Rencontre. Situé au nord du projet de la Houssaye, celui-ci développe une densité de 31 logements/ha, intégrant des logements collectifs, intermédiaires et individuels. De même, le quartier de la Fontaine aux Pèlerins, au sud, développe une programmation collective et individuelle.

En termes de réduction de la consommation foncière, le secteur de la Houssaye a intégré différentes étapes en phase de conception. Dans un premier temps, le secteur d'études portait jusqu'à la rue de la Ville Besnard, sur un périmètre de près de 15 ha. Une première phase de réduction foncière a été menée pour sortir une emprise de près de 4 ha du secteur de projet. Le projet a également fait l'objet d'une étude de programmation pour optimiser la consommation foncière des îlots constructibles. Pour cela, les logements seront majoritairement réalisés sous la forme de collectifs et d'intermédiaires. Le projet urbain s'inscrit, d'autre part, sur des emprises pour partie déjà constructibles, et notamment l'ancienne usine de traitement des eaux, ou encore les logements présents sur site à proximité des châteaux d'eau. Enfin, le projet intègre une forte dimension d'agriculture urbaine au sein même de l'espace public futur. Cela aura pour conséquence de garantir une proportion importante de pleine terre conservée sur le projet, et de favoriser les corridors écologiques par une dimension nourricière (oiseaux, mammifères, insectes).

La mise en œuvre du projet de la Houssaye s'appuie ainsi sur le respect des ambitions du PLH, du PLU actuel ainsi que du futur document d'urbanisme. Au regard de l'enveloppe allouée à la Ville de Saint-Malo pour ses conditions d'extension urbaine, le projet de la Houssaye s'inscrit également dans le respect de la loi Climat et Résilience.

A la lumière de cette approche globale relative à la localisation de la production de logements, la Ville de Saint-Malo porte une ambition forte pour la réduction de la consommation foncière, ainsi que pour la réversibilité des sols.

A ce titre, et parallèlement à la réflexion menée sur le secteur de la Houssaye, la Ville de Saint-Malo mène différents projets qui permettront de réduire la consommation foncière, et de favoriser le retour d'emprises de sols naturels en secteur urbain. Dans un premier temps, une étude est en cours pour végétaliser la cour de l'école publique Legatelois d'une surface de 2 500 m². Cette action a pour objectif de réduire à minima de 50% la zone perméable de la cour de récréation, en la remplaçant par des copeaux de bois et de la pleine terre. La mise en œuvre de ce projet est prévue à l'été 2024, pour des plantations en hiver prochain.

Ensuite, la Ville mène une étude de programmation urbaine des espaces publics du quartier de Rocabey. Celle-ci a pour ambition de développer les mobilités actives, de retrouver des usages sur l'espace public, de gérer les eaux pluviales par infiltration, de développer les corridors écologiques en secteur urbain, et de retrouver des secteurs de pleine terre à la place d'espaces imperméables. Cette étude a fait l'objet d'une concertation publique qui continuera en 2024, avec l'objectif d'un plan guide des espaces publics à mettre en œuvre sur les prochaines années. Une première étape sera réalisée dès 2025.

Enfin, la Ville de Saint-Malo mène également le projet de la ZAC du Général de Gaulle, en renouvellement urbain d'une partie de la ZI SUD, sur près de 17 ha. Le secteur est aujourd'hui imperméable à plus de 80%, et totalement opaque aux circulations des espèces. L'objectif affirmé sera ainsi de retrouver de la pleine terre en cœur d'îlot et sur les espaces publics, pour gérer les eaux pluviales par infiltration, et développer des corridors écologiques.

La Ville de Saint-Malo mène ainsi une réflexion globale de la réduction de la consommation foncière sur son territoire, que cela passe par l'application de sa production de logements, par la réflexion menée sur les projets urbains, et de fait sur le projet de la Houssaye, ou bien sur des études spécifiques dans des temporalités courtes de mise en œuvre.

ix. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo présente une réflexion sur les possibilités de compenser plus globalement l'artificialisation des sols liée à la réalisation du projet, afin de restaurer certaines fonctionnalités.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le projet de la Houssaye a fait l'objet d'une étude de compensation agricole, présentée en Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF) le 3 octobre 2023. Cette étude, menée par le cabinet Ter Qualitech, a permis de préciser les fonctionnalités agricoles du site, leurs qualités en termes de rendement, ainsi que les exploitants en place. Dans le cadre de l'étude, ces derniers ont été rencontrés à plusieurs reprises, de manière à évoquer collectivement les impacts pour leurs entreprises, ainsi que les compensations nécessaires à l'échelle de la CUMA locale.

Cette étude est règlementaire, et a permis in fine de déterminer un montant alloué pour la CUMA, ciblant l'acquisition de différents matériels nécessaires pour l'exploitation des cultures.

Cette approche règlementaire liée à la suppression de terres agricoles, est nécessairement complétée par une dimension concrète in situ, ainsi que sur d'autres secteurs de la Ville de Saint-Malo.

Dans un premier temps, l'approche in situ s'appuie sur l'intégration d'une agriculture urbaine au sein même du projet d'aménagement. Cette dimension vivrière se retrouve sur le futur domaine public, par le biais de lanières cultivées, avec un objectif maraîcher et/ou de jardins potagers locaux. Cette démarche est également en lien avec l'installation d'un tiers lieu "agriculture urbaine" sur le projet, avec la mise à disposition d'un local pour des expérimentations liées à l'agriculture urbaine et bio. Ce tiers lieu sera l'opportunité d'inscrire une démarche habitante et participative autour du projet, en lien avec l'agriculture locale. Par cette dimension agricole maintenue sur le site, et par cette vocation pédagogique et locale des cultures, le projet s'inscrit en continuité de l'identité initiale du site, et permet de conserver certains espaces cultivés.

La restauration de certaines fonctionnalités s'appuie également sur le cadre naturel du site. En effet, le projet permettra de conserver et de valoriser la zone humide présente en partie basse. A ce titre, un reméandrement est prévu, afin de créer un véritable corridor écologique, à même de préserver la biodiversité locale, et de la renforcer.

A une échelle plus large de la ville, la compensation sur l'artificialisation des sols s'entend par la mise en place d'une politique de projets urbains, à travers le prochain PLU, qui permettra la construction de logements en renouvellement urbain pour plus de 80% de l'offre. A titre d'exemple, le projet de la ZAC du Général de Gaulle est aujourd'hui imperméabilisé à plus de 80%, et totalement opaque aux circulations des espèces. L'objectif affirmé sera ainsi de retrouver de la pleine terre en cœur d'îlot et sur les espaces publics, pour gérer les eaux pluviales par infiltration, et développer des corridors écologiques. Ce travail permettra une renaturation de certains espaces, anciennement artificialisés.

D'autres projets portent sur les futurs espaces publics de la ville. Ainsi, le secteur de Rocabey est à l'étude pour améliorer la gestion des eaux pluviales, les continuités écologiques, mais également pour désimpermeabiliser certains secteurs actuellement stériles. Enfin, un travail sur les cours d'école a été initié sur celle de Legatelois, pour diviser par deux la surface imperméabilisée actuelle de 2 500 m². Au regard du retour d'expérience, d'autres écoles bénéficieront de cette démarche pour améliorer la qualité des espaces des enfants.

Si l'étude de compensation agricole a permis de qualifier financièrement l'impact du projet sur le milieu agricole, la prise en compte d'une dimension vivrière dans le projet, ainsi que l'approche globale de la Ville de Saint-Malo sur d'autres opérations d'aménagement d'ampleur en renouvellement urbain, sont autant de sujets permettant la restauration de fonctionnalités naturelles et agricoles sur le territoire.

x. L'autorité environnementale recommande de mentionner les mesures de gestion des sols pollués qui seront mises en œuvre préalablement à la réhabilitation de l'ancienne usine des eaux, et d'ajuster les solutions aux usages des sols prévus, pour ne pas impacter la santé des usagers.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le site de l'ancienne usine d'eau potable a fait l'objet d'une première étude de sol qui est jointe à l'étude d'impact (diagnostic de l'état des milieux - Soler Environnement - 2019). Cette étude conclut à la présence de pollution de sol sans remettre en cause l'aménagement de la parcelle, en cas de confinement ou de traitement des pollutions. Cette étude propose enfin des recommandations. Dans le cadre des études de réalisation, des études complémentaires seront menées afin d'actualiser les études de 2019 et définir le mode de gestion des pollutions découvertes sur le site. La ville de Saint Malo s'engage à respecter la réglementation et éviter tous risques pour les questions sanitaires.

xi. L'autorité environnementale souhaite s'assurer que les modalités de gestion des eaux pluviales seront bien compatibles avec les dispositions du SDAGE du bassin Loire Bretagne 2022/2027 et du SAGE du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

La gestion des eaux pluviales prévue sur la ZAC de la Houssaye a été conçue sur la base des objectifs de filtration des contaminants issus du ruissellement pluvial, le maintien de l'alimentation de la zone humide et la préservation hydraulique de la zone agglomérée aval. Le principe retenu sera composé d'une gestion à la parcelle et d'une collecte en surface du ruissellement. Des noues de régulation rétention avant rejet à la zone humide seront aménagées.

Ces ouvrages permettront au projet de respecter les dispositions du SDAGE Loire Bretagne (3D-1 - Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales, 3D-2 - Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et 3D-3 Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales) ; et celles du SAGE Rance Frémur (25 - Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviale et 26 - Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme).

xii. L'autorité environnementale recommande de justifier la suffisance de la ressource en eau potable pour couvrir l'ensemble des projets à l'échelle communale, notamment en périodes sèches, et de prévoir des mesures fortes pour limiter les consommations d'eau provenant du réseau.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

La ressource en eau potable, et notamment la question de son approvisionnement en période sèche, est un sujet qui nécessite une approche globale à l'échelle du territoire du Pays de Saint-Malo, et des acteurs de l'alimentation en eau.

A ce titre, le Syndicat de production (EPSM qui produit et vend l'eau potable à toutes les communes du Pays de Saint-Malo) travaille depuis longtemps sur la problématique de la ressource :

- En travaillant avec son délégataire sur le rendement de ses usines et de ses réseaux,
- En incitant les distributeurs tels que la RME (Régie Malouine de l'Eau) à travailler sur les économies d'eau,
- En communiquant sur la ressource et les économies d'eau,
- En cherchant d'autres ressources :
 - Projet d'augmentation de la capacité du barrage de Beaufort à Plerguer,
 - Projet de puisage d'eau en Rance fluviale,
 - Projet de réutilisation de l'eau épurée en sortie de station d'épuration de Saint-Malo.

Concernant la RME, et de fait l'approche du territoire Malouin, différentes actions ont été entreprises depuis dix ans pour réduire les pertes en eau et inciter les abonnés (particuliers et professionnels) à réduire leurs consommations :

- Renouvellement important du réseau et des branchements avec un taux de renouvellement de 2.09% très au-dessus des moyennes locales (Ille et vilaine = 1.06%) et nationales (0.67%).
- Investissement important dans la recherche de fuite :
 - o Pose de débitmètres de sectorisation pour réduire les zones et ainsi accélérer le repérage et la recherche des fuites,
 - o Pose de prélocalisateurs de fuite à poste fixe pour écouter les bruits de fuite dans les zones sensibles et difficilement sectorisables,
 - o Un agent dédié à la recherche de fuite avec prélocalisateurs mobile, corrélateur acoustique et appareil d'écoute au sol.

- Ces différentes actions ont permis d'améliorer très sensiblement le rendement du réseau (passé de 83-84% en 2009/2010 à 92% en 2022) correspondant à une diminution des pertes en eau sur le réseau (250 000m³/an en 2022 contre 525 000 m³ en 2009 sur un périmètre plus petit).
- Équipement progressif des compteurs avec des modules radio permettant de repérer plus rapidement les fuites après-compteurs chez les abonnés.
- Tarification progressive : quatre tranches avec des tarifs de plus en plus élevés pour inciter aux économies.
- Réflexion en cours sur la réduction de la pression dans certains secteurs de la ville dans l'optique de réduire par la même occasion les risques de fuite et les débits des fuites existantes.
- Communication auprès des abonnés particuliers et professionnels pour les sensibiliser à la rareté de la ressource et à la nécessité d'économiser l'eau. La RME et la CCI 35 travaillent également avec les industriels et acteurs du tourisme, gros consommateurs, afin d'essayer de rationaliser leurs consommations d'eau potable.

On constate d'ailleurs les effets de ces actions sur la consommation moyenne par abonné. Cette dernière qui était de 85-86 m³/abonnés de 2013 à 2017 est descendue progressivement pour atteindre 75 m³/abonné en 2022, année des sécheresses intenses.

On constate de la même manière que les volumes consommés ont diminué ces dernières années malgré l'augmentation régulière du nombre d'abonnés (500 à 800 de plus par an). Les volumes consommés se situaient aux alentours de 2 950 000 m³ par an en 2016-2017 contre 2 850 000 m³ en 2021-2022.

Ce constat, notamment en 2022, peut s'expliquer à la fois par l'amélioration de la qualité du réseau, mais également par la communication, la pédagogie, et la prise de conscience par les abonnés, individuels et industriels, de l'importance de la ressource en eau.

Enfin, la Ville de Saint-Malo qui dispose d'un parc important de compteurs, travaille sur un meilleur suivi et une réduction des consommations, en lien avec la RME.

A l'échelle du projet, et pour répondre à ce besoin en eaux, la future ZAC de la Houssaye pourra s'appuyer sur un réseau neuf, qui supportera peu ou pas de fuites, ainsi que sur une continuité de la démarche active de sensibilisation de la part de la RME et de la Ville de Saint-Malo sur les économies d'eau à réaliser.

La ZAC prescrira dans son cahier des charges, des dispositifs pour optimiser les économies d'eau au sein des bâtiments, cela par le biais de cuves de récupération d'eau pluviale pour l'arrosage extérieur et intérieur, ainsi que de systèmes permettant la régulation de l'eau dans les salles de bain, les toilettes et les cuisines des futurs logements. Le sujet du raccordement des eaux pluviales des bâtiments sur le système des toilettes

individuelles sera étudié pour la phase du dossier de réalisation, de manière à préciser les économies d'eau générées par cette solution, notamment en période sèche.

Ainsi, qu'il s'agisse des fournisseurs d'eau, du gestionnaire du réseau, de la Ville de Saint-Malo, et du projet urbain de la Houssaye, toutes les échelles d'intervention ont fait l'objet d'un travail fin pour économiser la ressource en eau. Ce travail est bien entendu continu et devra permettre d'améliorer cette économie par la suite.

xiii. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo s'interroge sur l'impact environnemental de l'ensemble des projets envisagés qui nécessitent un raccordement à la station d'épuration de Saint-Malo, et de réfléchir aux mesures à instaurer en cas de saturation ou d'incapacité à traiter correctement les eaux usées.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

La Ville de Saint-Malo a questionné Saint-Malo Agglomération sur les conditions d'acceptabilité du projet de la Houssaye au regard du fonctionnement actuel et futur de la station d'épuration, ainsi qu'au regard des futurs projets qui devront se raccorder à terme.

Il en résulte que la station d'épuration de Saint Malo est dimensionnée pour une capacité de 122 500 Equivalents Habitants. La Charge maximale reçue, évaluée avec l'indicateur de la charge brute de pollution organique (CBPO), est de 99 000 Equivalents Habitants, valeur 2022. Ce chiffre intègre l'ensemble des périodes de l'année, y compris les événements touristiques. Saint-Malo Agglomération indique que la station d'épuration est suffisamment dimensionnée au regard du projet.

De ce fait, et au regard de la marge restante de la station d'épuration, Saint-Malo Agglomération n'a pas la nécessité d'instaurer des mesures spécifiques liées à la saturation de l'équipement.

xiv. L'autorité environnementale recommande de mener d'ores et déjà une analyse fine des impacts du projet sur le ruisseau et la zone humide liés à la modification du régime d'écoulement des eaux pluviales et souterraines.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Dans le cadre des études de réalisation, une étude hydrogéologique sera réalisée afin notamment de mesurer les niveaux de nappes et de mieux comprendre le fonctionnement actuel de l'alimentation en eau de la zone humide. Les résultats de cette étude viendront guider les choix techniques de conception des ouvrages hydrauliques et les prescriptions imposées aux porteurs de projet des îlots dont la construction d'un sous-sol est prévue. Il est nécessaire de rappeler que la ville de Saint Malo, interdit déjà les rejets d'eaux d'exhaures dans les dispositifs de gestion des eaux pluviales. L'étude hydrogéologique viendra donc guider les choix techniques garantissant le respect de cette règle communale, et de fait la préservation du milieu naturel aval.

L'étude hydrogéologique, les plans techniques des ouvrages hydrauliques et les prescriptions pour la construction des sous-sol seront présentés dans le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. Enfin la ville de Saint Malo mettra en place un suivi des porteurs de projet afin de garantir le respect des objectifs qui seront fixés par le dossier de réalisation.

xv. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo justifie le choix des essences et leurs positionnements pour répondre aux objectifs à atteindre en matière de fréquentation faunistique. De même pour les milieux propices aux reptiles. L'autorité environnementale souhaite également que soit justifiée l'opportunité de traversées sous voiries pour les mammifères.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Dans le cadre de l'étude d'impact de la ZAC, les mesures MR2 "Maintenir une trame verte et Bleue au sein du projet" et MA2 "Aide à la recolonisation végétale" posent les principes de conservation de l'unique "corridor" parcourant actuellement le site (haie orientée nord-sud) et le renforcement du réseau de "coulées vertes" entre cette haie ("colonne vertébrale" du réseau écologique au sein du quartier) et les espaces agro-naturels périphériques (vers l'est notamment - cf. *esquisse globale d'aménagement - Figure 232 p. 332 du dossier*). Les choix retenus permettent de valoriser un véritable "réseau" entre les aménagements, sur lequel les espèces pourront s'appuyer lors de leurs déplacements (faune urbaine et périurbaine principalement). Les aménagements détaillés de ces "coulées vertes" seront à préciser en phase opérationnelle. La mesure MA2 pose cependant le principe de s'appuyer sur des essences locales, adaptées au contexte rétro-littoral (orme, frêne, aubépine, sureau,...), afin de renforcer le caractère "naturel" de ces coulées et offrir des milieux adaptés aux espèces locales (oiseaux, insectes,...). Les

"coulées vertes" devront intégrer, autant que possible, une diversité de strates et de milieux (prairies, fourrés et linéaires arborés notamment), afin de diversifier les habitats offerts à la faune locale.

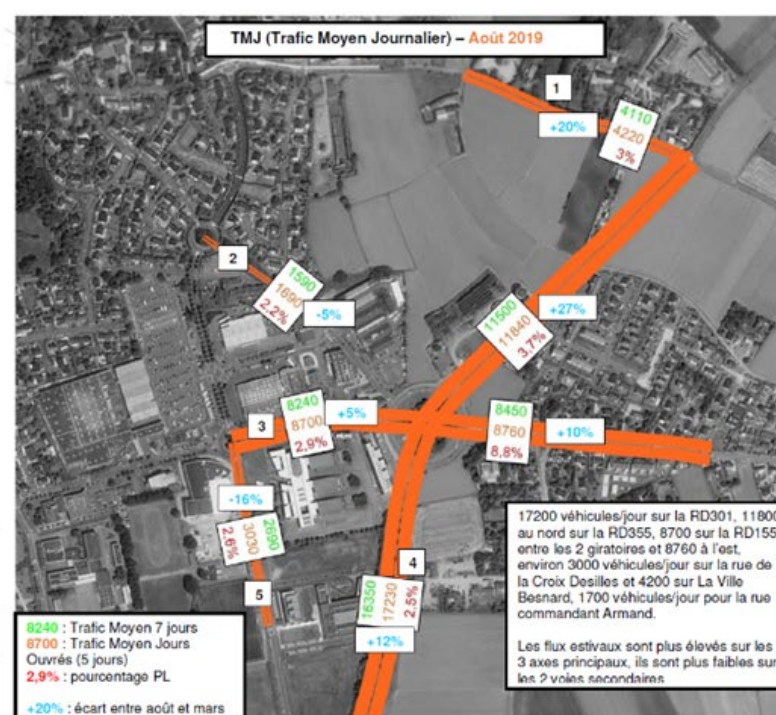
xvi. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo identifie les futurs axes sur lesquels les circulations motorisées seront reportées, et estime les flux de circulation liés à la suppression de la rue du colonel Armand.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

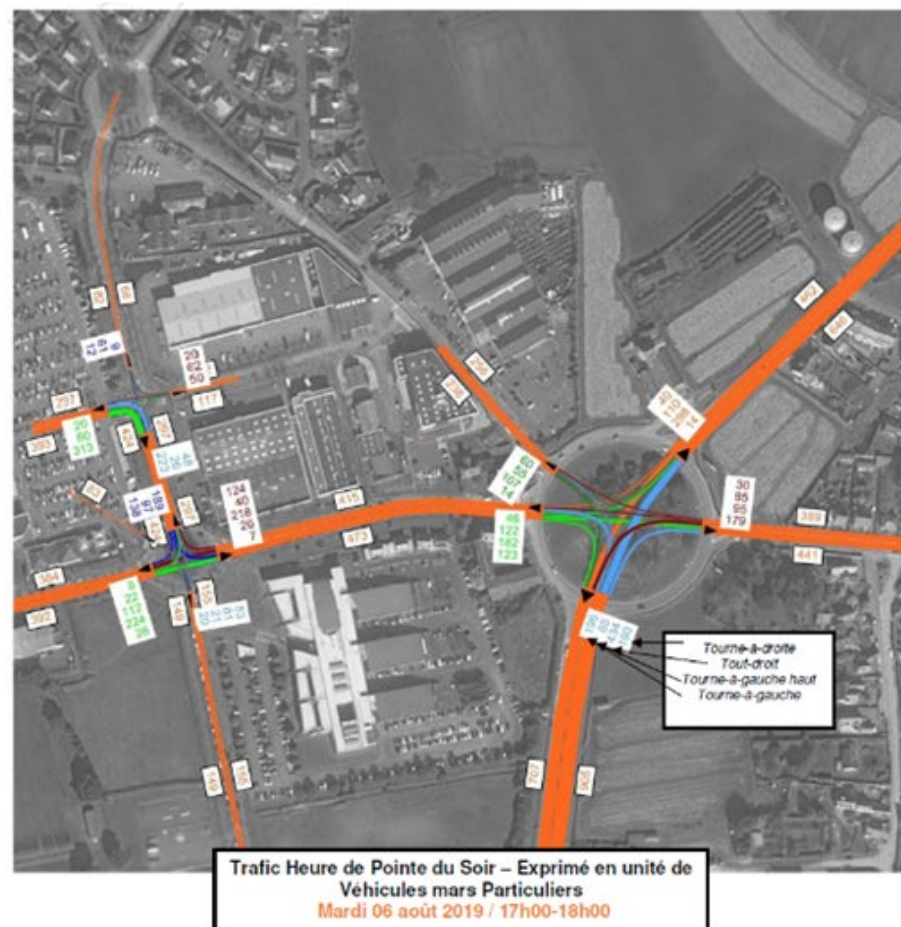
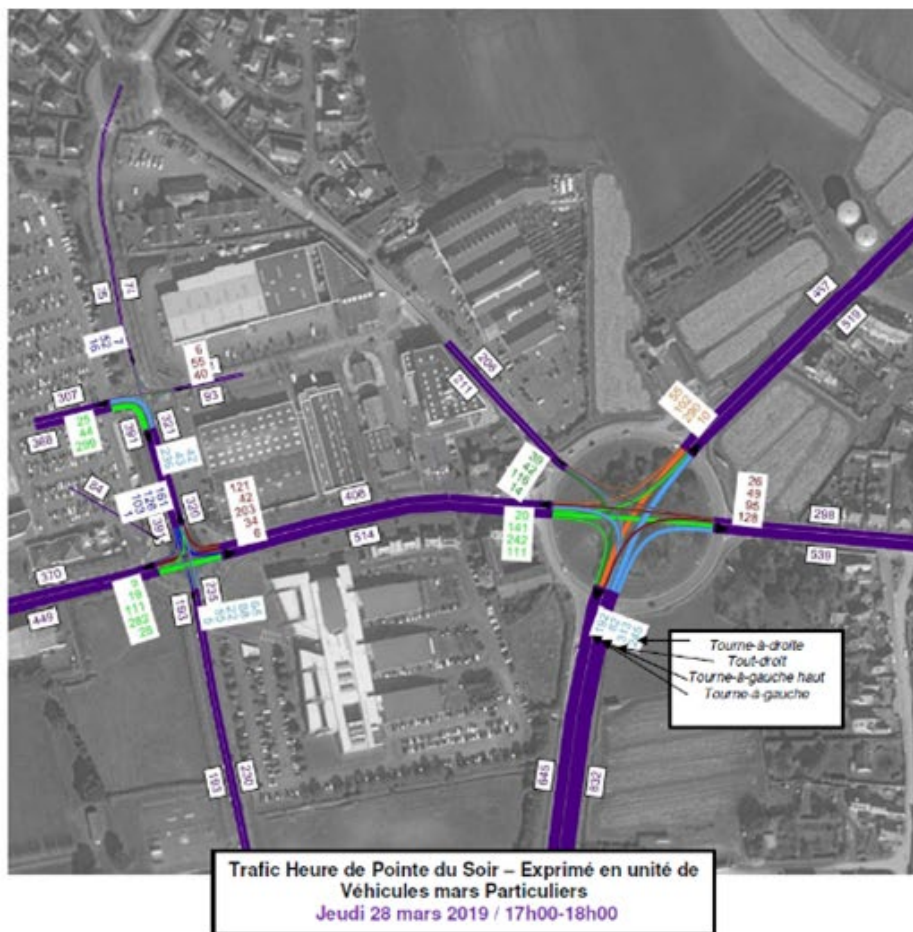
Le projet de la ZAC de la Houssaye a fait l'objet d'une étude de mobilité qui a permis de définir le fonctionnement actuel du site, ainsi que celui à terme, en intégrant le projet d'aménagement.

Dans un premier temps, et pour définir le fonctionnement actuel, l'étude a permis de mettre en œuvre des comptages sur les principaux axes de circulation, cela en période estivale (août), ainsi qu'en période plus classique de circulation (mars).

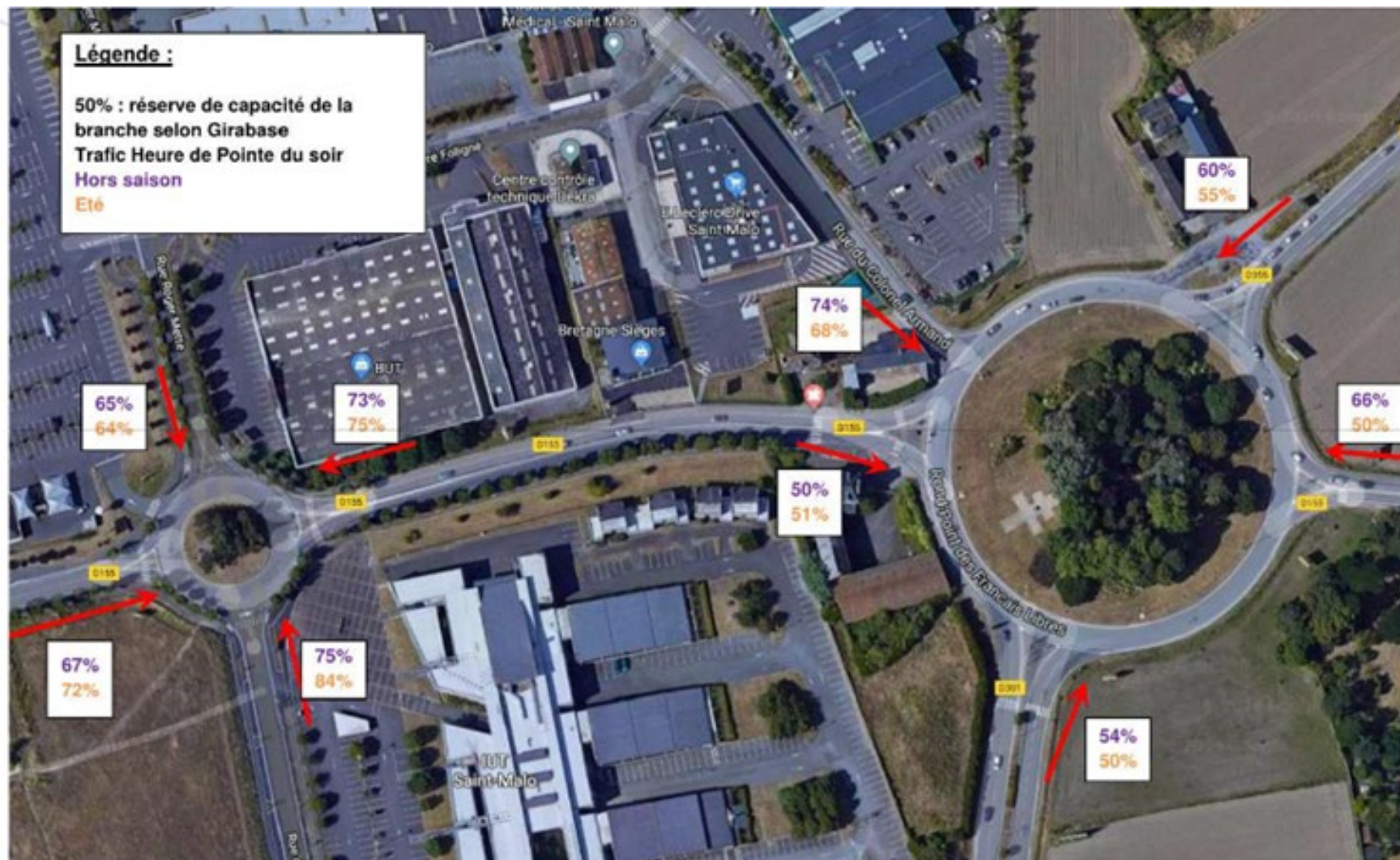
Les résultats des comptages sont précisés ci-contre :



Sur la base de ces données, les comptages en heures de pointe ont révélé que les heures de pointe du soir étaient les plus importantes, au regard des heures de pointe du matin. Voici les cartographies correspondantes :



Enfin, sur cette base maximale d'heures de pointe du soir, les réserves de capacité de l'ensemble des giratoires ont été calculées, avec les résultats suivants :

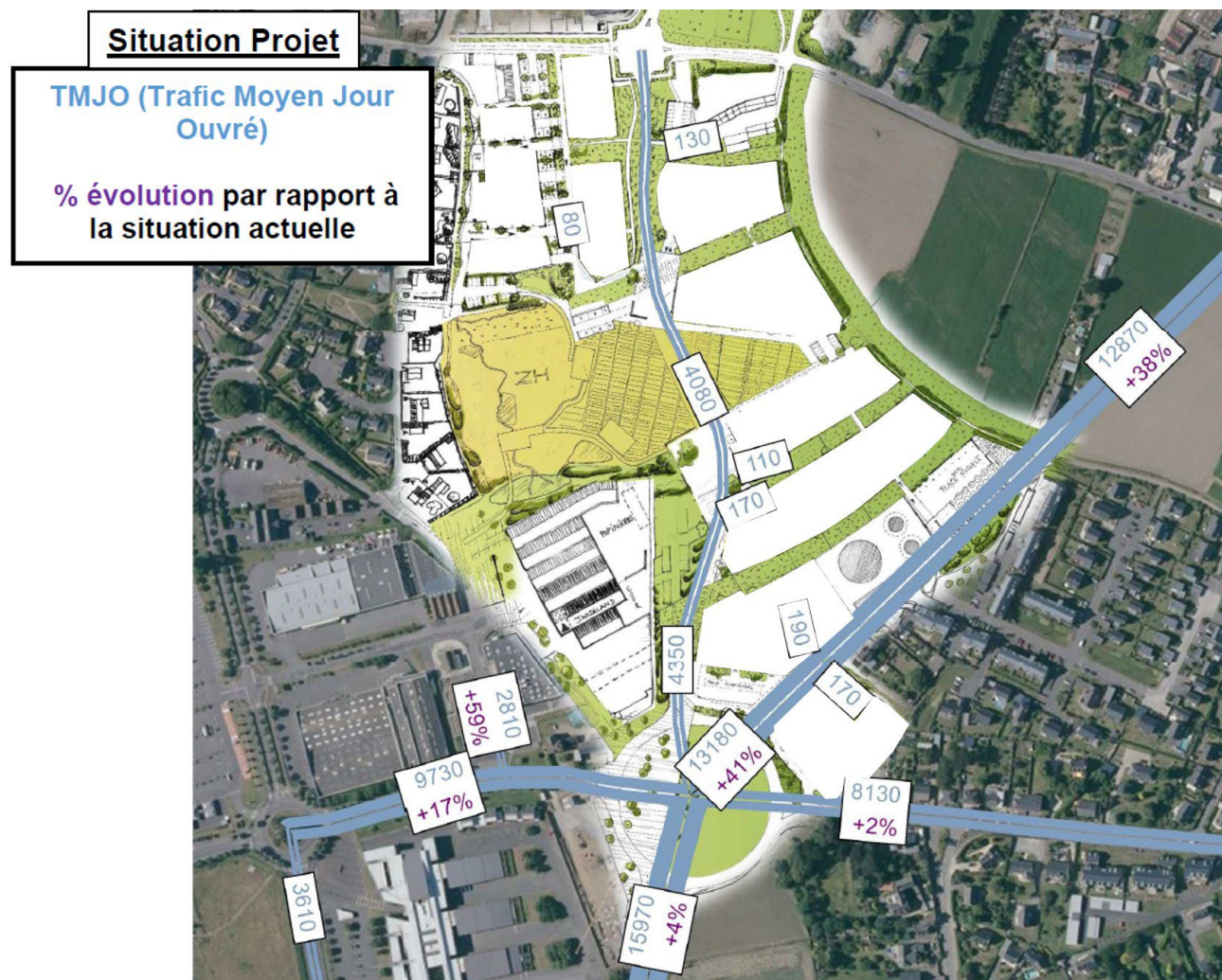


Les réserves de capacité des giratoires sont ainsi toutes supérieures à 50%. Ces valeurs sont synonymes de bonnes réserves existantes.

En conclusion sur la situation actuelle, les trafics relevés traduisent une situation plutôt moyenne en termes de volume de trafic sur les axes et carrefours situés dans l'environnement immédiat du projet. Les carrefours fonctionnent bien et des réserves de capacités sont existantes sur le réseau sur les deux périodes étudiées (mars et août).

L'étude de circulation s'est ensuite attachée à retranscrire l'état futur des déplacements au regard du projet urbain et du nombre de logements. Partant du principe de 315 logements, sur la base des données INSEE 2020 de Saint-Malo, ainsi que sur l'enquête ménages déplacements de 2018 en Ille-et-Vilaine, la circulation du projet a été simulée sur la carte suivante.

Cette simulation correspond à la version la plus « dimensionnante » pour le projet de la ZAC, et notamment pour l'axe primaire central. En effet, la fermeture du carrefour de la RD 355 induit un report des circulations sur cet

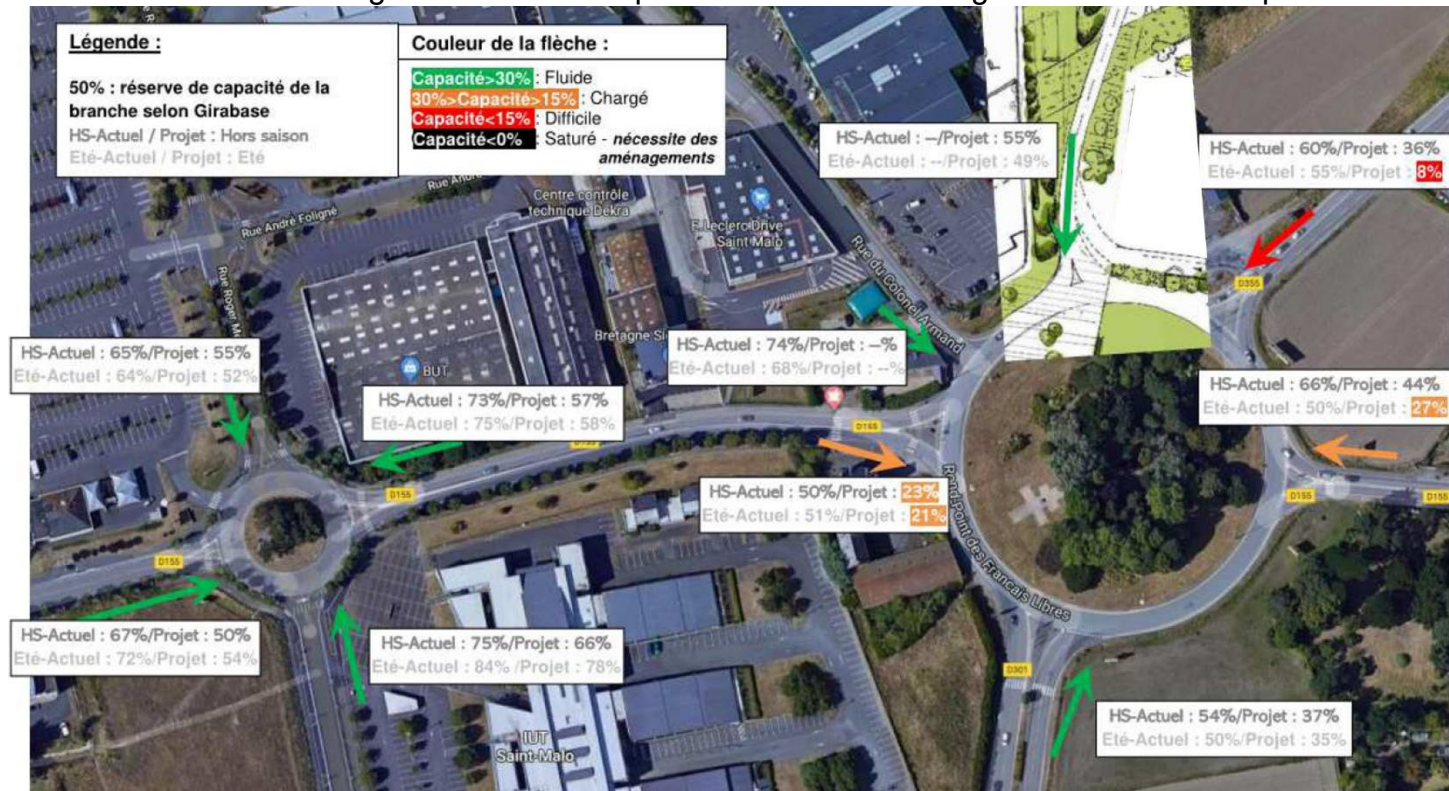


axe central. Pour autant, cette version de travail fera l'objet d'une concertation avec les riverains concernés. En fonction des échanges avec ces derniers, des versions complémentaires pourront être proposées pour aboutir à une version finale adaptée.

Les résultats estimés de la projection présentée dans la page précédente, font apparaître des évolutions de trafic variant de +2% à +41% par rapport à la situation actuelle sur les axes principaux desservant le projet. Ces évolutions sont limitées sur certains axes, et plus prononcées sur d'autres dont la RD355 notamment, qui intégrera les flux reportés avec la fermeture de la Ville Besnard. L'évolution des volumes journaliers sur l'Avenue du Maréchal Juin D301 au sud atteint +560 véhicules/jour dans les deux sens au maximum.

L'évolution est un peu plus marquée sur le boulevard des Déportés à cause de la fermeture de la branche qui dessert Jardiland, et de la création de la voie accédant à la ZA : les tourne-à-gauche interdits imposent des $\frac{1}{2}$ tours aux giratoires et des flux passant ainsi deux fois sur le boulevard. La nouvelle voie de la ZAC supportera un peu plus de 4000 véhicules/jour dans les deux sens. Ce chiffre correspond aux flux issus de la Ville Besnard, additionnés aux flux générés par le projet de ZAC.

Sur la base de cette simulation, une nouvelle étude des réserves de capacité des giratoires a été faite, menant aux résultats suivants :



En période estivale, on peut alors observer que la situation a fait apparaître des réserves de capacité <15% sur la branche nord-est de la D355 avec seulement 8% de réserve. Ce résultat est symptomatique de difficultés prévisibles le soir en été, et est logiquement lié à la fermeture de la voie la Ville Besnard. Hors période estivale, les réserves sont bonnes. Toutes les autres réserves de capacités sont ainsi supérieures à 21% et ce, pour les deux périodes de recueil.

Seule la branche du boulevard des Déportés/D155 connaît une réserve de capacité inférieure à 30% sur les deux périodes (mais supérieure à 15%). Cela est dû aux 1/2 tours obligatoires du fait de la suppression de la branche Rue du Colonel Armand et à la création de la nouvelle voie vers la ZAC sans tourne-à-gauche autorisé (pour des questions de sécurité et fluidité des trafics).

Excepté pour la branche de la D155 au nord-est, les valeurs estimées sont synonymes de réserves de capacité correctes selon les critères Girabase.

En conclusion, la projection de la circulation du quartier sur le fonctionnement actuel ne perturbera pas le fonctionnement général de circulation, qu'il s'agisse du dimensionnement des voiries ou de la capacité des carrefours. L'ajout d'une branche depuis le rond-point des Français Libres pour entrer dans le nouveau quartier, et la suppression de la branche du Colonel Armand, impactent peu le fonctionnement global du quartier, et ne remettent pas en question la circulation projetée.

xvii. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo complète l'étude des déplacements d'une vision prospective en matière de mode de vie et de modalités de déplacements.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le projet de la Houssaye intègre une étude de déplacements qui permet de s'assurer que le projet aura des incidences limitées sur le fonctionnement viaire actuel du quartier.

Le projet s'appuie également sur l'évolution des modes de vie, et de fait sur l'évolution des modalités de déplacements, pour s'intégrer à son environnement immédiat. A ce titre, le projet s'installe à proximité d'un futur pôle d'échanges multimodal. Celui-ci permettra un accès aisé aux moyens de transports collectifs, ainsi qu'aux principes du covoiturage.

Ensuite, le projet intégrera différentes pistes cyclables pour relier les quartiers environnants, ainsi que les aménagements déjà réalisés, notamment sur le boulevard des Déportés. A ce titre, le projet prévoit la réalisation d'une connexion cycle sur le chemin vicinal qui longe le projet, afin de se connecter à la fois en direction de Saint-Ideuc et de la mer, mais également en direction de la Fontaine aux Pèlerins, et de fait vers l'espace agricole et naturel.

Cette dimension cycle est aujourd'hui fortement portée par la Ville de Saint-Malo, à la fois dans les opérations d'aménagement réalisées en maîtrise d'ouvrage directe, mais également au sein des espaces publics remaniés. En effet, et à titre d'exemple, l'Ecoquartier de la Caserne de Lorette impose dans son cahier des charges, la réalisation de places de stationnement pour les vélos au-delà de la réglementation en vigueur, et en fonction des typologies de logements, cela depuis 2019. Ce cahier des charges impose notamment des espaces dédiés aux nouveaux usages (triporteurs, biporteurs...), ainsi que des espaces cycles en rez - de -chaussée ou bien en cœur d'îlot. Riche de cette expérience, la Ville de Saint-Malo mettra en œuvre des conditions similaires sur le projet de la Houssaye, dans la volonté de favoriser l'usage des cycles au quotidien.

Parallèlement à cette démarche, la Ville de Saint-Malo réalise de nombreuses voies vertes et pistes cyclables au sein de l'espace public : Secteur du Plateau des Anglais, Allée Marie Marvingt, Allée Colonel Demolins, Rue Triquerville, Boulevard des Talards... De nombreux projets sont également programmés pour 2024, afin de boucler au maximum les itinéraires cyclables de la ville. Cette dimension s'inscrit également dans des études globales, comme celle sur la programmation des espaces publics entre la gare et l'aquarium, qui a permis de concerter les Malouins sur la place à donner aux mobilités alternatives sur les grands boulevards. A ce titre, le Boulevard Douville est en cours de travaux en 2024.

Les opérations d'aménagement doivent ainsi intégrer à la fois les mobilités alternatives dans les espaces publics, mais également dans les cahiers des charges qui seront donnés aux constructeurs. Le projet de la Houssaye s'inscrit dans cette lignée.

xviii. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo s'assure que l'offre de mobilités alternatives à la voiture individuelle (bus) soit suffisamment renforcée pour répondre aux besoins des futurs usagers. Elle souhaite que la Ville de Saint-Malo prévoit des mesures incitatives afin de modifier les habitudes et d'encourager les usagers du site à reporter leurs habitudes de déplacements sur les moyens de transport alternatifs à la voiture individuelle disponibles, et réduire ainsi les besoins en stationnement en surface, qui sont consommateurs d'espace.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

L'offre de mobilités alternatives s'appuie sur trois dimensions : piétonne, cycle et bus.

Dans un premier temps, le projet prévoira des cheminements apaisés et confortables pour les piétons, de manière à favoriser les mobilités du quotidien en direction des commerces, des services, ainsi que des transports en commun. Ces cheminements seront plantés, afin de favoriser les zones d'ombres en période chaude, et de lutter contre le phénomène d'îlots de chaleur.

Pour les vélocistes, et comme évoqué dans la réponse XVII, leur intégration sera réalisée à la fois sur le futur domaine public, afin de se connecter sur les pistes et voies existantes, mais également sur les espaces privatifs. Ce dernier élément doit avoir comme ligne directrice, la facilité de

l'usager à prendre son vélo plutôt que sa voiture. Cela passe ainsi par des espaces de stationnement au plus près des accès des logements, à niveau, ainsi que par des zones de circulation sécurisées.

Enfin, la question des transports en commun est intégrée à l'échelle du futur PEM à proximité du projet. A ce titre, la prochaine consultation de délégation de services publics de Saint-Malo Agglomération (SMA) pour la desserte bus est programmée en 2025. La question de l'adéquation de la desserte avec le quartier sera ainsi étudiée. Dans cette perspective, SMA a lancé en 2023 une grande concertation sur le transport attendu par les habitants du territoire en 2025. Plusieurs propositions ont été mises sur la table, et notamment la possibilité de monter les vélos dans les bus, de manière à garantir une meilleure intermodalité. Le sujet du transport scolaire a également permis de souligner l'importance de la sécurité et de la fiabilité de ces transports pour les enfants. Ce point est déterminant pour le projet de la Houssaye qui cible les familles.

Qu'il s'agisse d'aménagements cyclables, de dessertes en transport collectif, ou encore de cheminements confortables, le projet s'appuie sur le retour d'expérience du territoire, et mettra en œuvre les aménagements adéquats pour limiter l'usage de la voiture. Dans ce sens, le cahier des charges du projet dimensionnera les stationnements en fonction de la taille du logement, à l'image du projet de l'Ecoquartier de la Caserne de Lorette. Ainsi, une place est attribuée pour les T1 et les T2, une place et demi pour les T3, et deux places pour les T4 et T5. Les stationnements seront majoritairement enterrés, car la topographie du terrain permet de s'intégrer dans la pente du site sans engager des terrassements conséquents. Cette dimension importante a été intégrée dès le début du projet pour limiter l'impact des stationnements en surface.

xix. L'autorité environnementale souhaite que la Ville de Saint-Malo confirme les mesures énergétiques prises pour le projet dès à présent avec des engagements sur les objectifs à atteindre. Elles devront par ailleurs être complétées au stade du dossier de réalisation, avec des engagements fermes et précis sur les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Le projet de la Houssaye a fait l'objet d'une étude sur le potentiel de développement des énergies renouvelables, dont les conclusions aboutissent à différentes filières mobilisables, dont la mise en œuvre d'une énergie biomasse, d'une énergie par géothermie, ou encore par du solaire thermique.

Au regard des ambitions énergétiques portées par le territoire, et notamment à travers les ambitions du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Saint-Malo Agglomération, le projet de la Houssaye devra formaliser son engagement énergétique pour la réalisation des logements, leur alimentation, ainsi que pour la réalisation du programme des équipements publics.

Les projets de construction s'inscriront dans la prochaine RE 2025, de manière à limiter au maximum l'impact carbone des bâtiments. De même, le projet d'aménagement s'attachera à optimiser au maximum les déblais remblais, et à conserver la terre végétale issue du site, pour minimiser les déplacements des engins. Les matériaux issus de la démolition des bâtiments seront également réutilisés sur site.

En termes d'alimentation énergétique du quartier, et afin d'affiner l'étude sur le potentiel des ENR, la Ville de Saint-Malo réalisera une étude énergétique complémentaire, qui permettra de déterminer les engagements du projet au stade du dossier de réalisation.

xx. L'autorité environnementale recommande d'estimer l'impact lié à l'augmentation prévisionnelle du trafic routier sur la qualité de vie des riverains, et de mener une première réflexion sur les mesures de réduction de bruit à mettre en œuvre, de façon à maîtriser les nuisances et à garantir un cadre de vie agréable pour les futurs habitants.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Dans le cadre du projet d'aménagement de la Houssaye, une première phase d'étude acoustique a été menée afin de déterminer le fonctionnement de l'état initial. La Ville de Saint-Malo mènera une étude complémentaire permettant d'intégrer les conditions du projet au fonctionnement actuel et futur des voies de circulation.

Les résultats de cette étude permettront de définir les mesures de réduction à mettre en œuvre au sein du projet, qu'il s'agisse d'aménagement d'espaces publics, ou de la construction des futurs bâtiments, pour garantir la qualité de vie des futurs habitants du quartier de la Houssaye.

xxi. L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude sur la préservation de la qualité de l'air en mettant en évidence les mesures prises pour limiter l'exposition aux pollutions atmosphériques.

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

Confère réponse à la question IV.

xxii. L'autorité environnementale recommande de réaliser, au plus tard en phase de réalisation de la ZAC lorsque l'aménagement opérationnel sera mieux défini, une analyse paysagère du site s'appuyant sur des photomontages pertinents pour visualiser l'incidence paysagère au sein du site et depuis l'extérieur (depuis les voies de circulation, les hameaux), en intégrant notamment l'émergence envisagée des futurs bâtiments

Réponse de la Ville de Saint-Malo :

La Ville de Saint-Malo intégrera une analyse paysage au sein du dossier de réalisation, permettant de présenter l'intégration des futurs bâtiments du projet urbain de la Houssaye.