



**ÉTUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITÉ DES
CONSTRUCTIONS DANS LE CADRE DE
L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE -
PROJET D'AMÉNAGEMENT DU QUARTIER DU
PETIT BONHEUR A OUISTREHAM**

DECEMBRE 2025

**AMÉNAGEMENT
ET TERRITOIRES**

**17 Quai du Président Paul Doumer
CS 9001
92 672 Courbevoie CEDEX**

IDENTIFICATION

Date de réalisation	Décembre 2025
N° de dossier	2509412A
Destinataire	DREAL Normandie Autorité Environnementale Pièce fournie dans le cadre du dépôt du permis d'aménager
Maître d'Ouvrage du projet	AMENAGEMENT ET TERRITOIRES 17 Quai du Président Paul Doumer CS 9001 92 672 Courbevoie CEDEX MAJOURNOUD@ketb.com – 06.11.73.59.54 FMARTINACHE@ketb.com - 01 41 43 30 98 /06 24 51 89 37 N° SIRET : 817 434 947 00021
Equipe de maîtrise d'œuvre du projet	A26 – Architectes –Urbanistes 167 Rue de Vaugirard – 75 015 PARIS Tél : 01.45.67.09.02 contact-blm@a26.eu
	MOSAIC – Bureau d'études VRD - Paysage Citis – Les Managers 15, Avenue de Cambridge - BP 60269 14200 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR Cedex Tél. : 02.31.06.66.65 nicolas.jean@mosaic-amenagement.fr
Rédaction de l'évaluation environnementale	ALCEA – Le Haut des Landes - 14310 LANDES SUR AJON 02.31.97.10.97 – 06.14.25.09.01 - cabinet.alcea@gmail.com
Documents	Tome 1 : Rapport Tome 2 : Annexes Tome 3 : Résumé non technique

Ce document devient la propriété du client après paiement intégral du prix de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A compter du paiement intégral, le client devient libre d'utiliser le rapport et le diffuser, à condition de respecter et de faire respecter les limites d'utilisation qui figurent au rapport, et notamment les conditions de validité et d'application du rapport.

SOMMAIRE

1. Contexte du projet	2
1.1. Présentation du projet et contexte réglementaire	2
1.2. Localisation et insertion du projet	3
1.3. Enjeux et objectifs	6
2. Cadre réglementaire	6
2.1. PLU de OUISTREHAM.....	6
2.2. Orientations d’Aménagement et de Programmation	8
2.3. Potentiel de densification de la zone urbaine	10
2.4. Justification des choix retenus au niveau du PLU – Choix d’aménagement de la Ville de Ouistreham	11
2.5. Justification de la réduction de la consommation de l’espace	13
3. Analyse de la consommation de l’espace.....	16
3.1. Consommation d’espaces agricoles et naturels	16
3.2. Consommation d’espaces sur le territoire communal	17
3.3. Trajectoire de sobriété foncière – Projection 2031	20
3.4. Friches recensées sur le territoire.....	21
3.5. Dynamique d’artificialisation à l’échelle du territoire	23
4. Projet d’aménagement du Quartier du Petit Bonheur.....	24
4.1. Le parti d’aménagement	24
4.2. Les principales caractéristiques du projet.....	26
5. Optimisation de la densité : facteurs et actions.....	32
5.1. Plusieurs facteurs à prendre en compte	32
5.2. Actions pour optimiser la densité.....	33

1. Contexte du projet

1.1. Présentation du projet et contexte réglementaire

➤ Présentation du projet

La société AMENAGEMENT ET TERRITOIRES a le projet de réaliser l'aménagement de la phase 2a des quartiers Ouest de Ouistreham Riva-Bella, dit « Quartier du Petit Bonheur », d'environ 383 logements, sur une emprise totale d'environ 6.5 ha, sur la commune de Ouistreham, dans le département du Calvados.

L'opération projetée a pour objet la création d'environ 383 logements, répartis en 330 logements collectifs (dont 1 foyer pour jeunes travailleurs saisonniers) et 53 maisons. L'opération d'aménagement sera divisée en 14 macro-lots. Ces macro-lots sont destinés à accueillir des petits collectifs et habitations individuelles pour un nombre total de lots de 64.

Conformément à la modification du PLU de Ouistreham approuvé le 16 mai 2024 et plus particulièrement à son OAP sur les Quartiers Ouest, ce projet comprendra au minimum 40% de logements locatifs sociaux et 10% d'accession abordable. La surface de plancher totale est estimée à 30 000 m² maximum.

Le nombre de logements locatifs sociaux est de 182, soit 48 % du nombre de logements.

La mixité de logements est un gage de réussite du « vivre ensemble » chacun pouvant bénéficier des mêmes avantages de circulation piétonne ou automobile et de profiter des espaces publics.

➤ Contexte réglementaire

Suite à une demande d'examen au cas par cas, la DREAL a conclu à la nécessité de réaliser une évaluation environnementale (décision du 26 juin 2025 disponible en annexe).

L'article 214 de la loi Climat et Résilience ajoute un article L.300-1-1 au code de l'urbanisme, lequel instaure l'obligation de réaliser une étude sur l'optimisation de la densité des constructions préalablement à une opération d'aménagement faisant l'objet d'une évaluation environnementale.

D'après l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, « pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :

- 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ;
- 2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ».

Cette étude d'optimisation de la densité des constructions doit prendre en compte la qualité urbaine ainsi que la préservation et la restauration de la biodiversité et de la nature en ville.

1.2. Localisation et insertion du projet

Contexte urbain

Ouistreham se situe à la charnière de trois espaces géographiques aux caractéristiques et aux activités différentes :

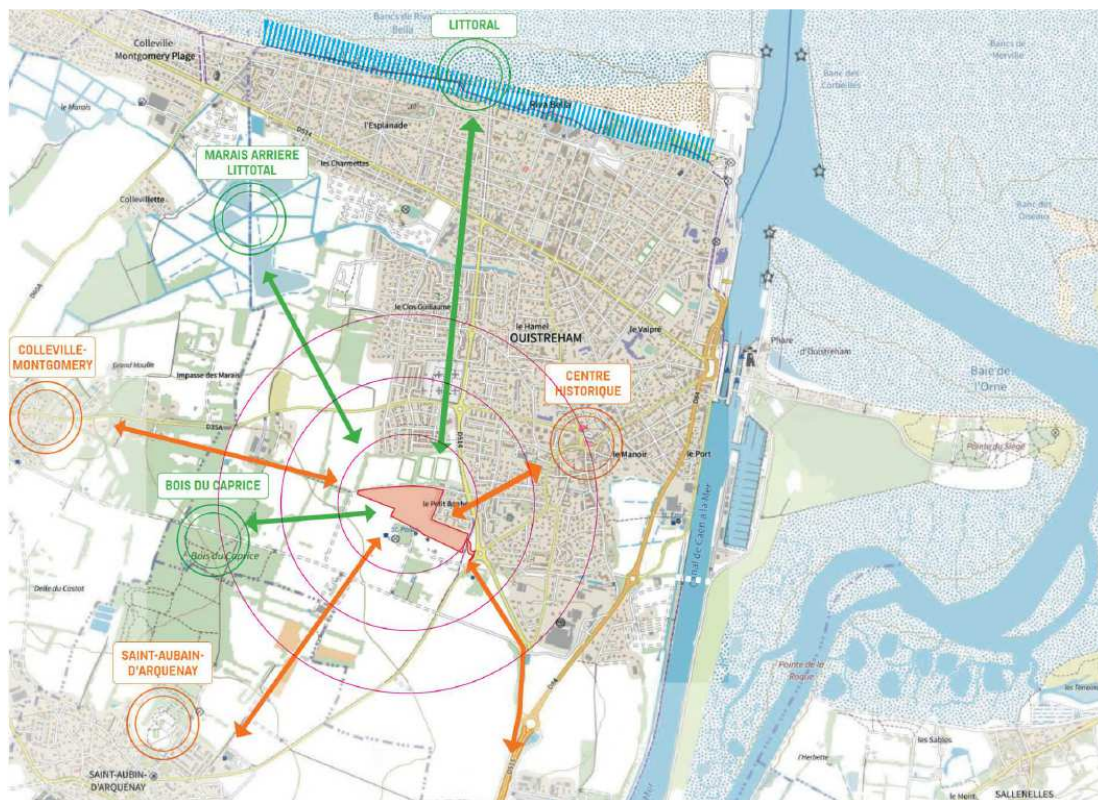
- la Côte de Nacre dont elle en est la principale station touristique ;
- la basse vallée de l'Orne, fortement urbanisée qui comprend des activités industrielles, universitaires, scientifiques, et sanitaires ;
- la plaine de Caen, qui a connu un important développement périurbain à partir de ses bourgs et villages, fondé sur les déplacements automobiles.

De par sa situation, Ouistreham se doit d'avoir des relations routières avec un arrière-pays densément peuplé, d'où l'importance du réseau routier départemental : RD 514, RD 60, RD 35 et, au-delà vers l'Europe du Sud (Espagne et Portugal) par un grand axe autoroutier européen dont la 4 voies Ouistreham-Caen n'est que le premier tronçon et qui se prolonge au-delà de la Manche franchie quotidiennement par les ferries.

L'urbanisation occupe un peu moins de la moitié du territoire communal. Elle se déploie essentiellement à l'ouest du Canal, avec un front littoral urbanisé jusqu'à la limite communale avec Colleville-Montgomery. A l'ouest et au sud, le développement est limité par les zones naturelles des marais et du bois du Caprice et contraint par l'impact sur la plaine agricole. À l'est du canal, l'extension du bassin de plaisance et l'urbanisation alentours, sont projetées depuis plusieurs décennies. Leur urbanisation est encadrée par les orientations de la DTA et du SCOT.

Localisation du projet

Le site du projet se situe au sud-ouest de la ville de Ouistreham, en lisière entre la zone urbanisée et les espaces agricoles.



Localisation du projet (Source : Géoportail - PA)



Localisation du projet (Source : MOSAIC)

Le site, actuellement situé sur des parcelles agricoles, est bordé au nord-est par une zone pavillonnaire, à l'est par le giratoire reliant la D514, et au nord par le chemin du Petit Bonheur. Ce chemin sépare le site du boulodrome de Ouistreham Riva-Bella, du stade du Petit Bonheur, ainsi que des terrains agricoles correspondant à la phase 2C du projet global de l'OAP.

Au sud et à l'ouest, le site est entouré de parcelles agricoles non urbanisables. Les terrains au sud se trouvent dans un périmètre de protection de forage.

Le site est également traversé au sud et à l'ouest par une servitude liée au transport de Gaz Haute Pression.

Le terrain d'assiette du projet est composé de parcelles agricoles. Le site présente un alignement d'arbres entre les parcelles AT49 et AT112, ainsi que sur une partie de la parcelle AT230. Le site est presque entièrement occupé par des parcelles de monocultures intensives. On relève également à l'extrémité Est un jardin ornemental comportant également un potager.

Insertion du projet dans son environnement

Situé en position charnière entre une zone agricole et un tissu urbain peu dense, le futur projet vise à proposer une densité maîtrisée et des hauteurs adaptées, conformes au PLU, afin de préserver les vis-à-vis existants et de s'intégrer harmonieusement dans le paysage ouvert des champs.

Les lots s'adossant au quartier pavillonnaire existant sont majoritairement réservés à l'habitat individuel, tandis que les lots donnant sur les champs, les terrains de sport et au cœur du projet accueillent des bâtiments collectifs de hauteur modérée. La fragmentation des volumes et l'usage de toitures à double pente rapprochent le projet de l'image d'un bourg traditionnel.

Le projet met en valeur les éléments paysagers remarquables du site, tandis qu'un réseau viaire structurant privilégie les modes de déplacement doux.

Le projet s'inscrit dans le respect des orientations définies par l'OAP, assurant une insertion cohérente et durable dans son environnement.



Insertion du projet dans son environnement (A26 BLM)



Insertion du projet dans son environnement (A26 BLM)



Insertion du projet dans son environnement (A26 BLM)

1.3. Enjeux et objectifs

Pour une gestion foncière raisonnée, plusieurs enjeux sont identifiés :

Préserver des terres agricoles et des espaces naturels

Afin de préserver des terres agricoles et des espaces naturels, il est nécessaire de rechercher l'équilibre entre le besoin en logements des populations et « une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ».

Réduire la consommation foncière

La réduction de la consommation foncière et l'adoption d'une politique d'aménagement évitant le gaspillage du foncier est l'un des enjeux phares de la densification de l'espace, permettant de concilier les usages du sol.

Permettre la division de lots dans les lotissements pour une densification douce

La division de lots dans des lotissements où la taille des parcelles est importante permet de densifier des quartiers résidentiels sans bouleverser entièrement le paysage urbain et sans recourir à des programmes gagnant en hauteur.

L'optimisation de la densité de constructions est un aspect crucial dans la planification et la conception d'un quartier d'habitat. L'objectif de cette étude est d'analyser en quoi la densité envisagée dans le projet contribue à atteindre les objectifs de réduction de la consommation des espaces.

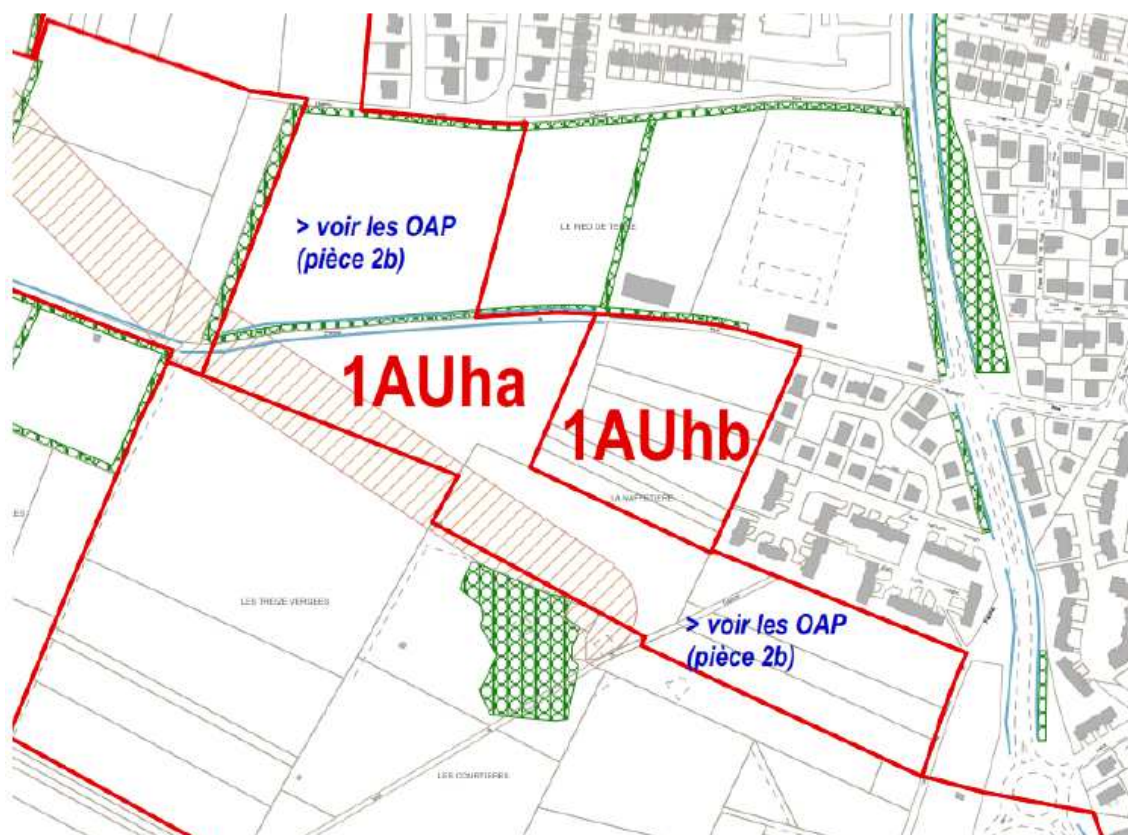
En effet, l'objectif de l'étude d'optimisation de la densité en lien avec l'artificialisation des sols est de trouver le meilleur compromis entre la densité de constructions et la préservation des espaces naturels et agricoles.

Dans ce contexte, l'étude d'optimisation de la densité vise à maximiser l'utilisation de l'espace disponible pour les constructions, tout en réduisant l'impact sur l'environnement naturel. Elle cherche à répondre aux objectifs de réduction de l'artificialisation des sols en trouvant le juste équilibre entre la densité de constructions et la préservation des espaces naturels. Cela implique une analyse minutieuse des besoins en construction et en espaces de stationnement, ainsi que la reconquête de la biodiversité.

2. Cadre réglementaire

2.1. PLU de OUISTREHAM

L'assiette foncière est située en zones 1AUha et 1AUhb du PLU de la Ville de Ouistreham Riva-Bella en vigueur modifié le 16 mai 2024.



Plan de zonage (PLU mai 2024)

- **Accès et voirie :** Les voies en impasse ne sont autorisées qu'en l'absence d'autres solutions ; leur longueur est limitée à 50 mètres et elles ne peuvent desservir plus de 4 logements
- **Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :** retrait min de 5m
- **Implantation des constructions par rapport limites séparatives :** retrait au moins égal à la moitié de la différence d'altitude entre tout point de la construction y compris débords de toit (min 3m)
- **Implantation des constructions les unes par rapport aux autres :** L=4m sinon L=2m si pas de baies
- **Emprise au sol :**
En zone 1AUha, l'emprise au sol doit être inférieure à 35 %.
En zone 1AUhb, l'emprise au sol doit être inférieure à 30 %.
- **Hauteur des constructions :**
En zone 1AUha, la hauteur des constructions est limitée à 3 niveaux (R+1 avec combles), pour une hauteur maximale de 11 m au faîtage.
En zone 1AUhb, la hauteur des constructions est limitée à 4 niveaux (R+2 avec combles), pour une hauteur maximale de 14 m au faîtage.
- **Espaces libres :** min 20% de la superficie

À noter :

Le permis d'aménager en vigueur est conforme aux règlements de zonage des zones 1AUha et 1AUhb. Par ailleurs, le projet respecte également les règles relatives à l'emprise au sol, à savoir un maximum de 35 % en zone 1AUha et de 30 % en zone 1AUhb.

2.2. Orientations d'Aménagement et de Programmation

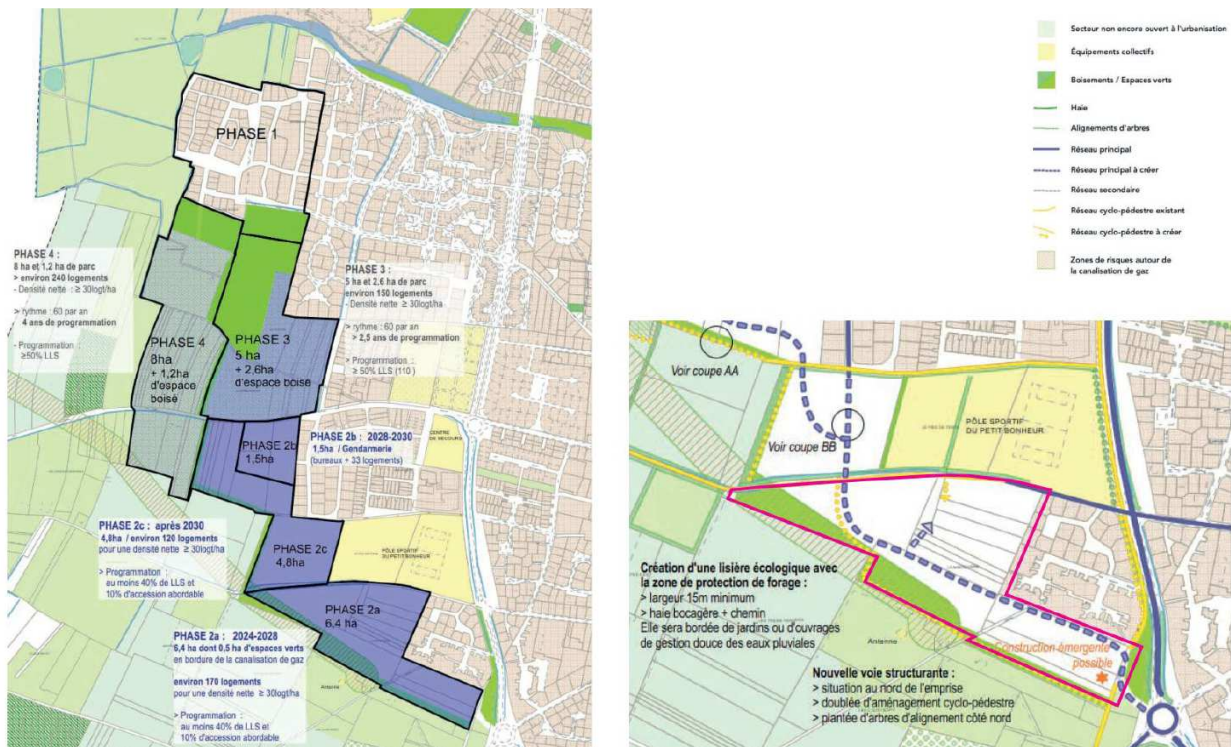
Le PLU prévoit la poursuite de l'extension de l'urbanisation à l'ouest de la ville. Les OAP de la modification n°1 du PLU, approuvée le 16 mai 2024 précisent le phasage de l'urbanisation. Le phasage de l'urbanisation est déterminé par la disponibilité des voies et réseaux en limite de la zone d'urbanisation future, et par la progressivité de l'expansion urbaine vers l'ouest, dans le respect des objectifs de maîtrise de la consommation de l'espace, issus de la Loi Climat et Résilience.

Le site du projet fait partie de l'OAP du Quartier Ouest d'Habitat. Ce quartier se situe dans la partie sud-ouest de Ouistreham, en limite du centre-bourg et des zones agricoles. Ce secteur constitue une zone de transition entre le tissu urbain existant et les espaces naturels ou agricoles qui bordent la commune du côté de Bénouville et de Colleville-Montgomery, à proximité des axes reliant Ouistreham à Caen.

Ce secteur constitue une zone d'extension urbaine maîtrisée, destinée à accueillir de nouveaux logements tout en assurant la continuité avec les quartiers existants.

Le Quartier Ouest d'Habitat a été conçu comme un projet global d'aménagement, réalisé en plusieurs phases successives.

La présente demande de permis d'aménager concerne la phase 2a, située dans la partie sud du quartier, dont la réalisation est prévue entre (2024-2028).

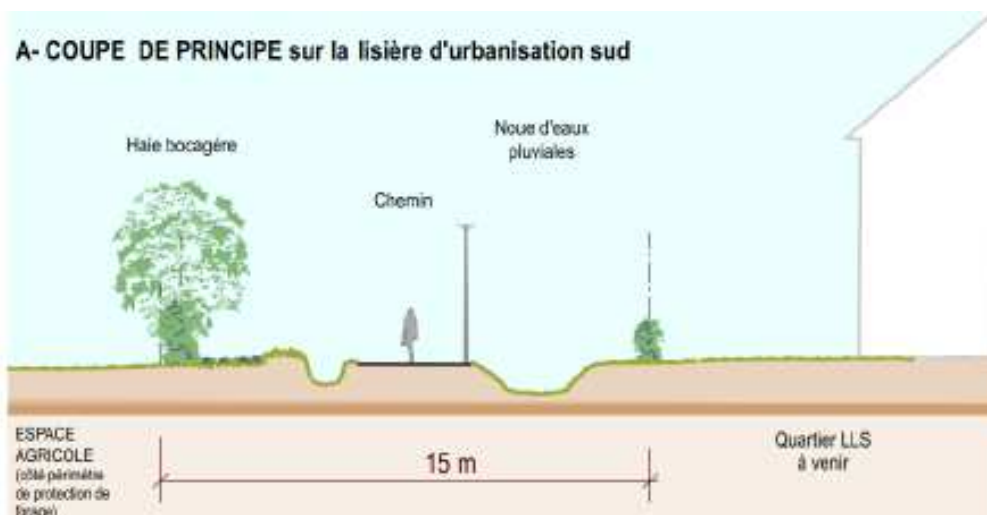


OAP Quartier Ouest - PLU

L'actuel plan d'OAP définit les grandes orientations à respecter dans le cadre du projet, notamment :

- La création d'un réseau principal et d'un réseau cyclo-piéton à prolonger lors des prochaines phases de l'OAP ;
- L'aménagement d'espaces boisés et d'espaces verts ;
- L'implantation d'un bâtiment émergent à l'entrée du site, côté giratoire.

Le réseau routier sera complété afin de s'organiser autour des axes principaux. Une lisière écologique sera créée le long de la zone de protection de forage, sur une largeur minimale de 15 m, comprenant une haie bocagère, un cheminement, et des ouvrages de gestion douce des eaux pluviales. Une coupe de principe dans l'OAP matérialise cette lisière d'urbanisation au sud.



Coupe de principe sur la lisière, OAP PLU

Une seconde coupe de principe illustre la nouvelle voie structurante à créer au sein du projet, accompagnée d'un aménagement cyclo-piéton et plantée d'arbres d'alignement sur son côté nord.



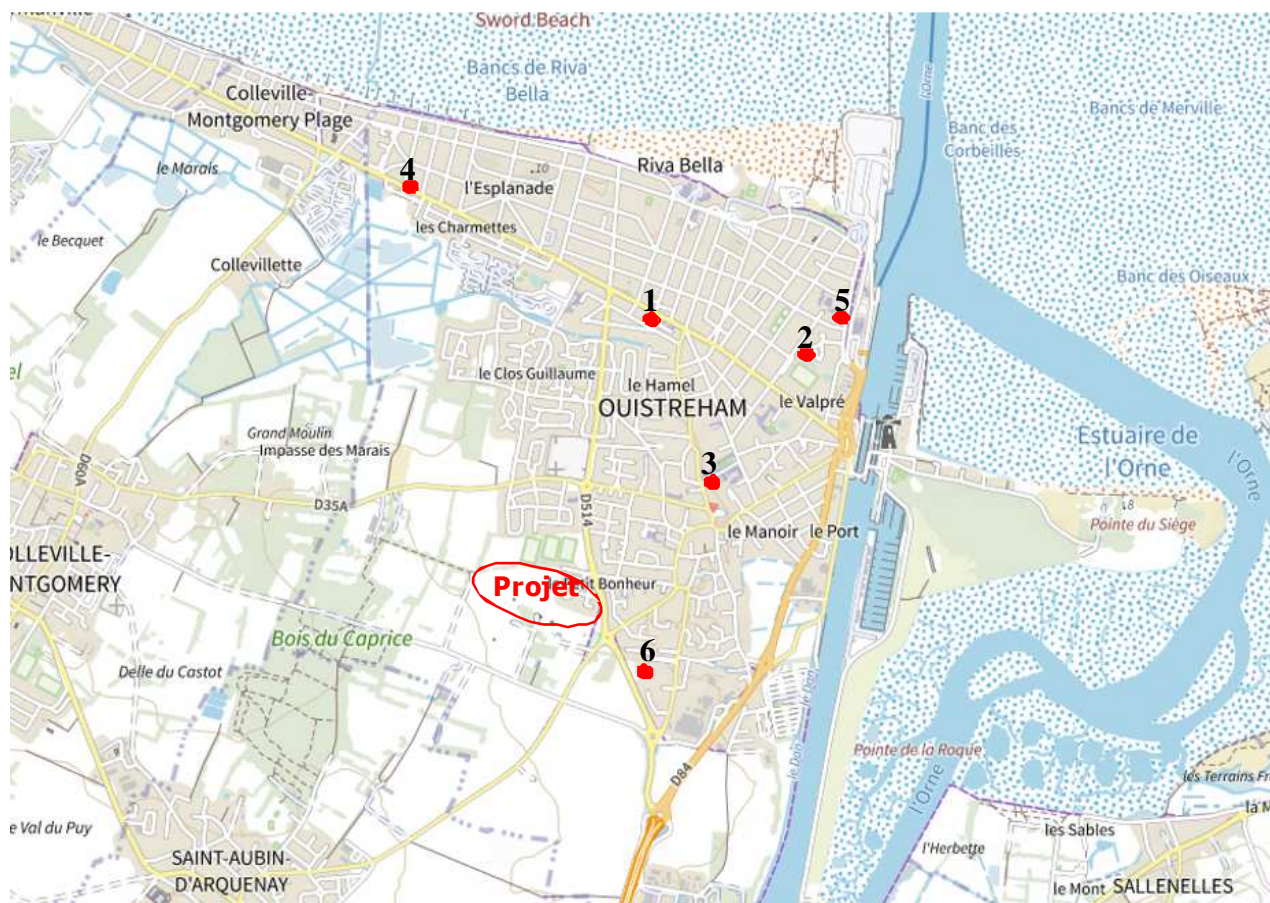
Coupe de principe sur la nouvelle avenue, OAP PLU

Les aménagements futurs intégreront la préservation du corridor écologique formé par le chemin du Petit Bonheur, en limitant la rupture provoquée par le passage de la nouvelle rue et en conservant la haie existante dans toute son ampleur.

2.3. Potentiel de densification de la zone urbaine

Concernant les projets de densification du tissu urbain, la municipalité a indiqué les projets suivants (données Mairie) :

- 1. Reconversion de l'ancien site administratif regroupant aujourd'hui la bibliothèque communal et La Poste en 1 immeuble regroupant au rdc les 2 activités citées + ~36 logements
- 2. Projet de renouvellement urbain du quartier Schweitzer avec Inolya allant vers une densification du secteur. 16 logements livrés en 2025 ; 25 logements début 2027 (ces deux phases cumulent 41 logements sociaux au lieu de 8 actuellement). Une troisième phase à venir portant sur la démolition de 22 logements individuels et 12 logements collectifs vise à densifier ce secteur
- 3. Démolition du bâtiment « Charcot » qui appartenait au groupe scolaire Isabelle Autissier en vue d'y construire un immeuble collectif de 37 logements. Projet « Cœur Héritage » de 37 logements – Avenue Lefoulon Hébert – Bouygues Immobilier
- 4. Création d'un immeuble de 18 logements sur une ancienne ferme agricole (Bd Léon Gautier (anciennement rte de Lion)) à proximité de Colleville-Montgomery. Les travaux ont débuté à l'automne.
- 5. Création d'une résidence de 40 logements Rue des Dunes, par Kaufman & Broad, en lieu et place de 2 maisons individuelles ;
- 6. Projet d'habitat à l'emplacement de l'ancien centre équestre – Projet de 133 logements.



Localisation des projets de densification sur la commune de Ouistreham

2.4. Justification des choix retenus au niveau du PLU – Choix d'aménagement de la Ville de Ouistreham

➤ Evolution de la planification

La commune est dotée d'un document local de gestion de l'urbanisation depuis 1978. Il a été transformé en PLU en mars 2017. Elle est comprise dans le PLH 2019/2024 de Caen la Mer et du SCoT de Caen métropole révisé en 2019.

La modification n°1 du PLU communal a été engagée alors que :

- les études d'élaboration d'un PLUi-HM à l'échelle de la communauté urbaine ont commencé. Le diagnostic a été présenté aux personnes publiques fin 2022, le PADD est à l'étude en 2023.
- Le SCoT doit l'être prochainement pour intégrer la modification du SRADDET (en cours) qui appliquera la Loi Climat et Résilience de 2021.

La modification du PLU a pour objectif de poursuivre l'urbanisation et d'actualiser le plan dans l'attente du PLUi-HM, en compatibilité avec la révision du SCoT de Caen Métropole et le PLH de CAEN LA MER, approuvés fin 2019.

Elle prévoit notamment l'ouverture à l'urbanisation de zones 2AU pour l'extension de la ville à l'ouest, et plus particulièrement, l'accueil d'une nouvelle gendarmerie.

➤ Evolution récente de la population et de l'habitat

La population communale progresse moins vite que ce n'était envisagé lors de l'élaboration du PLU et la part des plus âgés continue d'augmenter.

En 2020, la population communale (d'après le décompte de l'INSEE) se rapproche du seuil des 9500 habitants permanents. Elle n'a cependant augmenté que de 0,6% en une décennie, malgré la poursuite de la création de logements : l'arrivée de ménages compense le vieillissement dans le parc existant et la baisse d'occupation corollaire.

Une part conséquente de la production récente de logements a alimenté le marché touristique ou celui à destination des retraités : 20% des nouveaux logements sont des résidences secondaires (+ 60 unités en solde net) et les nouvelles résidences principales sont toutes des appartements (en solde net).

Les 2/3 des nouvelles résidences principales comptent moins de 4 pièces : + 140 T1/T2 ; +126 T3. Parallèlement le nombre de maisons a diminué de 44 unités (-2%), soulignant la densification en cours.

➤ Respect des orientations du PADD

Ville littorale, entre l'estuaire de l'Orne et la plaine de Caen, Ouistreham dispose d'un territoire sous pression urbaine où les enjeux environnementaux sont multiples et complexes.

Riche de la diversité de ses milieux naturels et de ses terres agricoles, la commune n'en est pas moins soumise à un ensemble de risques et nuisances, qu'ils soient liés à sa situation à l'embouchure de l'Orne ou aux infrastructures présentes sur son territoire.

- Protéger la trame verte et bleue

Le territoire est traversé, à l'est et à l'ouest, d'une trame verte et bleue aux milieux riches et très diversifiés. Elle intègre des coeurs de nature tels que la partie orientale de la Pointe du Siège, le marais de Colleville- Montgomery/Ouistreham et le Bois du Caprice, ainsi que des espaces dunaires, les espaces naturels bordant le canal et les rives de l'Orne. Elle sera protégée.

- Préserver et développer les espaces et éléments qui supportent la biodiversité urbaine

Les espaces verts et prairies, les parcs et jardins, les haies et alignements d'arbres, constituent le socle d'une riche biodiversité présente jusqu'au coeur de la ville. Elle sera largement préservée et développée grâce à la protection de la trame verte et bleue qui intègre une grande partie de ces éléments.

- Protéger les terres et les sites agricoles de la pression urbaine

Dans cette partie de l'agglomération caennaise où les besoins urbains sont importants, les terres agricoles et les sites d'exploitation sont soumis à de fortes pressions et contraintes.

En conséquence, il est retenu trois types d'orientations pour préserver un équilibre durable entre le développement urbain et la protection de l'espace et de l'économie agricole :

- Préserver et mettre en valeur les autres ressources naturelles
- Adapter l'urbanisation aux risques naturels
- Prendre en compte les risques et nuisances liés aux infrastructures
- Promouvoir l'éco-aménagement

➤ Ouverture à l'urbanisation d'une partie des zones 2AU à l'ouest de la ville

Cette évolution récente permet de souligner le dynamisme du marché de l'habitat sur la commune. Mais, il tend à une « littoralisation » progressive de la structure du parc de logements au sein de la zone urbanisée (développement de l'accueil des plus âgés et de la création de logements pour le résidentiel touristique) et renforce la nécessité de promouvoir la création de logements pour les familles et actifs locaux, en cohérence avec les objectifs du PLH communautaire et du PADD communal. En effet, si le bilan réalisé lors de l'élaboration du PLU indiquait un potentiel de densification et de restructuration urbaine (avant rétention foncière) sur une cinquantaine de sites d'environ 4 ha, depuis, de nombreux sites ont fait l'objet de densification (9 logements sur 10 créés depuis 2018, l'ont été dans l'enveloppe urbaine) et le bilan réalisé lors des études de modification ne fait plus état que d'un potentiel apparent de 2,7 ha.

On rappellera de plus que sa mobilisation reste limitée d'une part, par la rétention foncière, d'autre part par la Loi Littoral, dans les espaces proches du rivage et le PPRM. Pour cela, tout en permettant l'évolution des quartiers existants, la poursuite de la création de nouveaux quartiers, en cohérence avec le niveau d'équipements de la commune, permet de répondre aux besoins de résidences principales dans cette partie de l'agglomération caennaise, en prescrivant en particulier la création de logements abordables ou de logements sociaux. **Elle suppose l'ouverture à l'urbanisation progressive de nouveaux secteurs (vu les temps d'études) pour éviter la rupture des livraisons de logements à partir de 2025.**

Parallèlement, la commune poursuit la structuration de ses équipements collectifs. Après l'extension de son pôle d'équipements sportifs, la construction d'une nouvelle gendarmerie est programmée. Elle nécessite pour la réalisation de l'équipement et de 33 nouveaux logements (Bailleur INOLYA) une emprise d'environ 1,5 ha. Un site à l'ouest de la ville (au sud de la route de Colleville) a été **retenu en cohérence avec les besoins d'accessibilité de l'équipement.**

Ainsi, la modification n°1 du PLU a permis l'ouverture à l'urbanisation d'environ 12 ha au sud-ouest de la ville pour la création de nouveaux quartiers d'habitat et l'implantation de la nouvelle gendarmerie. Elle permettra à la commune de poursuivre son développement résidentiel, dans l'attente du nouveau PLUi-HM de Caen la Mer.

➤ Modifications des OAP

Pour la mise en œuvre du PADD, après études et prise en compte des nouvelles orientations du PLH et des nouveaux besoins, les OAP de secteur qui précisaient le phasage de l'ouverture à l'urbanisation sont modifiées.

Le périmètre de la phase 3 est réduit au profit d'une plus grande phase 2 (divisée en trois sous phases).

Elle inclut la nouvelle gendarmerie et précise l'échéancier d'ouverture à l'urbanisation de chacune, en compatibilité avec les objectifs de la Loi Climat et Résilience. L'urbanisation sera ainsi (comme prévue initialement) débutée au sud, puis elle permettra la réalisation de la nouvelle gendarmerie, pour se poursuivre dans l'entre-deux, à partir de 2031.

La programmation prévisionnelle des secteurs, en compatibilité avec le PLH, est précisée. Elle vise à la réalisation de 330 logements supplémentaires (non compris ceux de la gendarmerie) dont la moitié seront à vocation sociale.

➤ Modifications du règlement écrit de la zone 1AUh

Pour faciliter la densification et maîtriser l'impact de l'urbanisation à venir en lisières sud et ouest du nouveau quartier, deux secteurs sont créés dans le secteur d'OAP 2a :

- un secteur 1AUha qui couvre l'essentiel du secteur à partir de la frange urbaine : la densité horizontale autorisée est augmentée, par le passage d'une emprise au sol maximale de 30% à 35% et la hauteur maximale est maintenue, sauf sur l'entrée Est du quartier, où un immeuble avec deux étages supplémentaires pourra être construit pour la mettre en exergue.
- un secteur 1AUhb est créé au sud des terrains de sports et à l'intérieur du futur quartier, où de petits immeubles de logements collectifs ou intermédiaires pourront être construits avec un étage de plus (sous R+2 + combles ou attique), de façon à augmenter la densité verticale initialement prévue.

Le schéma de desserte routière est aussi revu :

- Il maintient l'obligation de créer une voie structurante pour relier les nouveaux quartiers urbains : cette voie justifie, pour cette seconde phase, que l'urbanisation s'amorce par le sud.
- Il est ajusté à l'ouest, vu l'emplacement retenu pour la future gendarmerie (et en prévision de la réduction à venir des zones d'extensions urbaines).

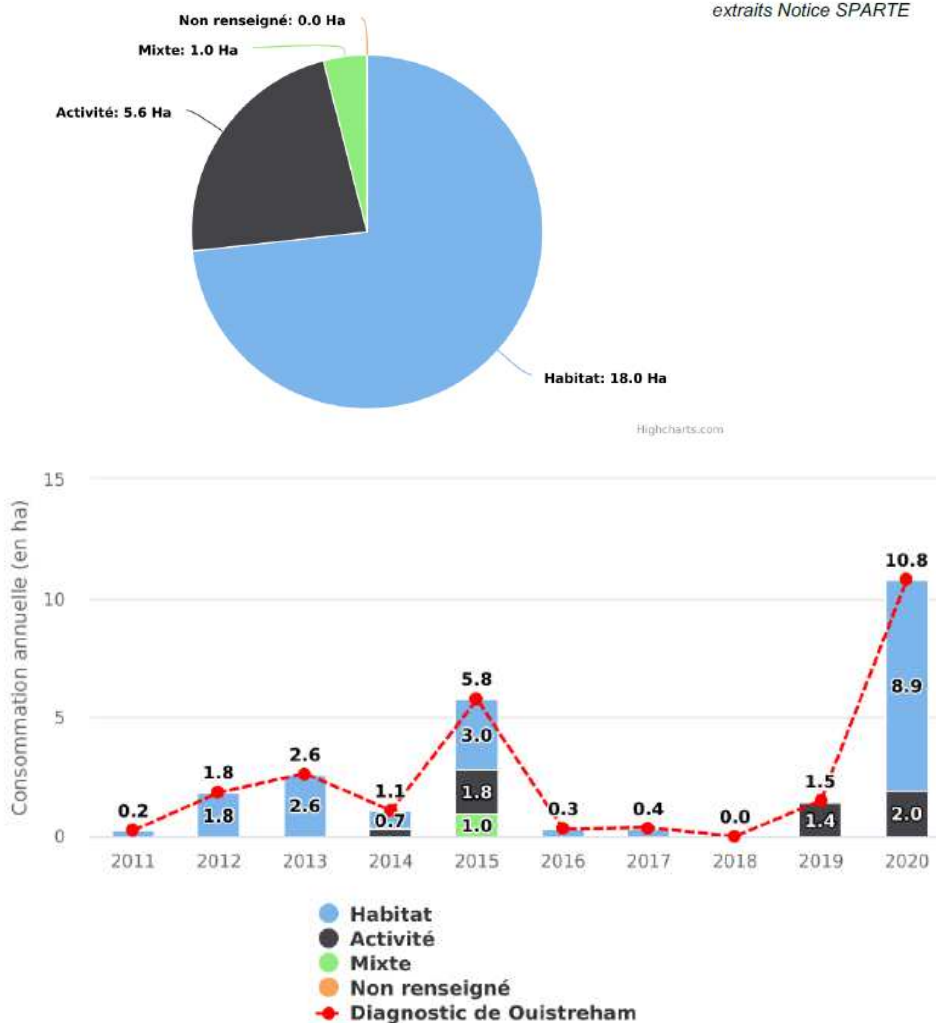
2.5. Justification de la réduction de la consommation de l'espace

Les éléments ci-après sont issus du rapport de la modification n°1 du PLU.

Évaluation de la consommation de l'espace sur Ouistreham

L'article 194 de la loi Climat et Résilience précise que la consommation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (NAF) est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire. Ainsi, le caractère urbanisé d'un espace est la traduction de l'usage qui en est fait : ce n'est plus un espace d'usage naturel, agricole et forestier. Si l'artificialisation des sols traduit un changement de couverture physique, la consommation traduit un changement d'usage.

Calculée sur la base des fichiers fonciers produits par le CEREMA à partir des fichiers MAJIC de la DGFIP, la consommation de l'espace sur Ouistreham s'élève à 24,6 ha, pour la décennie 2011/2020. Elle se décompose ainsi :



Un projet de modification adapté aux objectifs globaux de réduction de la consommation de l'espace

La réduction de moitié de la consommation de l'espace sur la base d'une prise en compte de l'objectif à l'échelle communale, conduirait à ne pas envisager plus de 12,3 ha (sur la même base de calcul) pour la période 2021 et 2030.

Cependant, les études du SRADDET prévoient un coefficient de réduction de la consommation de l'espace entre 2021 et 2030 réduit à 46% pour CAEN LA MER, vu son rôle structurant à l'échelle de l'urbanisation du département.

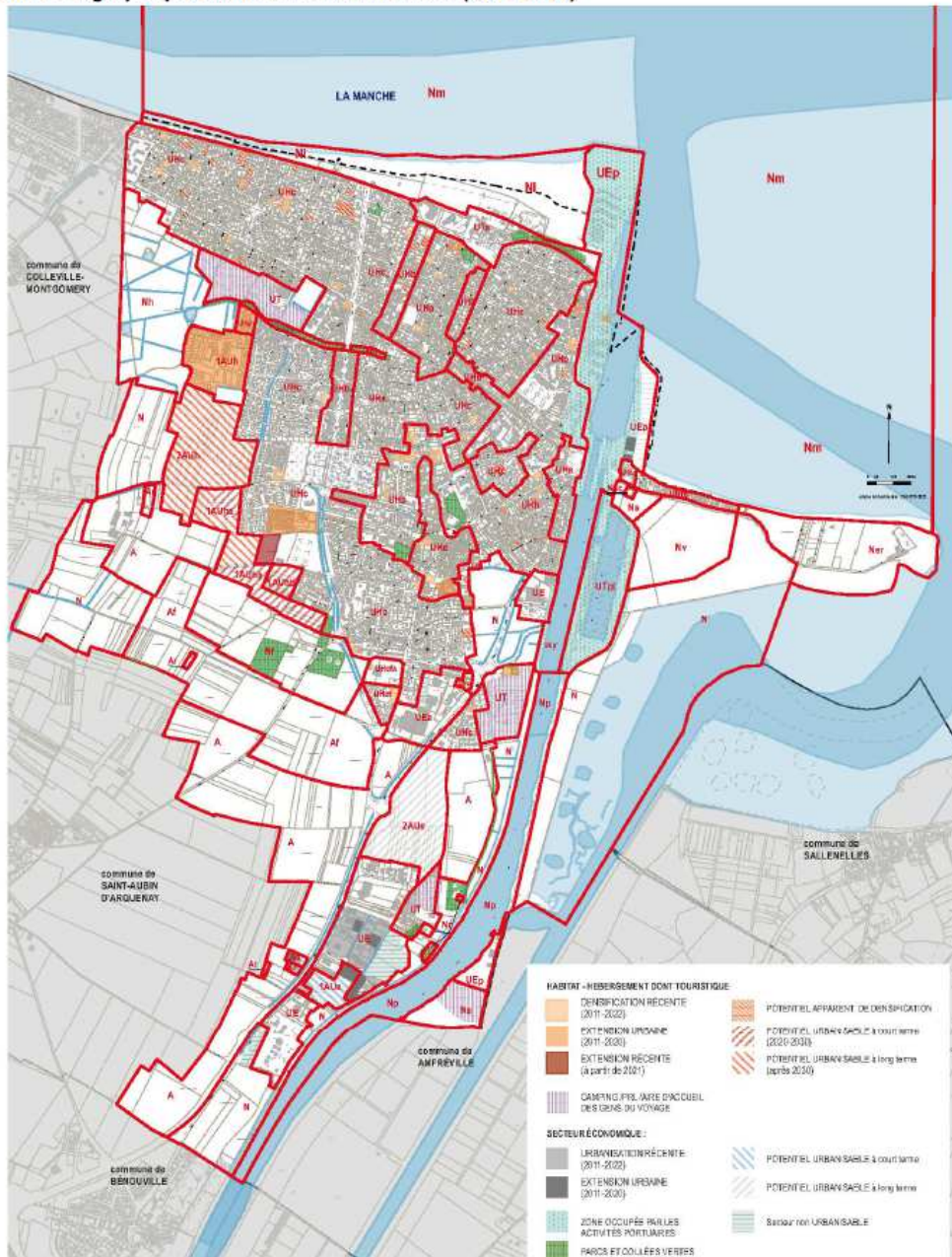
Appliqué à Ouistreham, qui est l'un des pôles urbains principaux du territoire communautaire et qui, à ce titre, a vocation à recevoir préférentiellement le développement urbain (comme le prévoit le SCoT), cela revient à considérer que la commune ne doit pas prévoir de consommer pour la décennie 2021/2030 plus de 13,5 ha toutes destinations comprises.

La consommation de l'espace depuis 2021 comprend l'extension du pôle sportif (+1 ha), mais aucun des quartiers d'habitat récents, dont l'aménagement est antérieur à 2021 (le Planitre : 8,6 ha + le quartier au nord du pôle sportif 2,5 ha), le reste de l'urbanisation correspond à de la densification dans l'enveloppe urbaine.

La modification n°1 du PLU permet l'étude de l'urbanisation d'un peu moins de 12 ha (décompte fait des voiries et des espaces qui bordent la canalisation de gaz) auxquels s'ajoutent environ 2 ha réservés à l'extension de la zone d'activités du Maresquier. Pour autant ; l'échéancier d'ouverture à l'urbanisation reporte à après 2030, près de 5 ha. La consommation prévisionnelle pour la décennie est donc de : $1+12-5+2 = 10$ ha.

Elle est donc compatible avec les objectifs globaux de réduction de la consommation de l'espace.

Bilan cartographique de l'urbanisation récente (2011/2021)



Sauf à remettre en cause la création du projet d'habitat du Petit Bonheur et donc la production de 383 logements, il n'y a pas de solutions de substitution raisonnables envisageables, sur le territoire communal, permettant de répondre à l'objectif national de zéro artificialisation nette des sols dès lors que :

- La densité a été fortement augmentée et ne peut guère l'être davantage en respectant l'identité de la commune et les formes urbaines,
- Plus de dents creuses ou déjà investies sur le territoire communal,
- Pas d'espace urbain à renaturer.

Points à retenir :

- **Adaptation d'un échéancier d'ouverture à l'urbanisation de chacune des phases, en compatibilité avec les objectifs de la Loi Climat et Résilience**

- Pour la phase 2a : il est programmé à partir de 2024 environ 170 logements sur 6,4 ha, dont 40% de logements locatifs sociaux et 10% de logements en accession abordable ;
- Pour la phase 2b : il est programmé la gendarmerie : bureaux + logements, à partir de 2028 ;
- Pour la phase 2c : il est programmé après 2030, environ 120 logements sur 4,8 ha dont 40% de logements locatifs sociaux et 10% de logements en accession abordable.

- **Distinction de deux secteurs de densité différente :**

Pour faciliter la densification et maîtriser l'impact de l'urbanisation à venir en lisières sud et ouest du nouveau quartier, deux secteurs sont créés dans le secteur d'OAP 2a :

- Sur le secteur 1AUha : L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 35% de la superficie totale du terrain d'assiette de l'opération.
- Sur le reste de la zone : L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 30% de la superficie totale du terrain d'assiette de l'opération.

- **Secteur choisi dans la continuité de l'urbanisation existante (réduction des distances avec les équipements communaux) ;**

- **Modération de la consommation de l'espace par l'urbanisation avec une forte densité ;**

- **Zone à l'écart des zones de risques littoraux et risques d'inondation ;**

- **Pas d'impact sur les zones humides ou zone naturelles**

- **Pas d'impact sur la trame verte, pas de rupture de corridor.**

3. Analyse de la consommation de l'espace

3.1. Consommation d'espaces agricoles et naturels

La règle 21 du SRADETT concerne l'ensemble du territoire normand : « Contribuer à l'objectif de division par deux, au niveau régional, entre 2020 et 2030, de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers, par rapport à la consommation totale observée à l'échelle régionale sur la période 2005 – 2015 ».

La présente règle doit permettre aux différents territoires qui composent la Normandie de contribuer à la limitation de l'artificialisation des sols, au regard des taux de consommations constatés ces dernières années. La contribution de chaque territoire à l'atteinte de la cible régionale (diminution par deux, entre 2020 et 2030, par rapport à la consommation constatée entre 2005 et 2015) peut être modulée en fonction non seulement de spécificités locales, mais

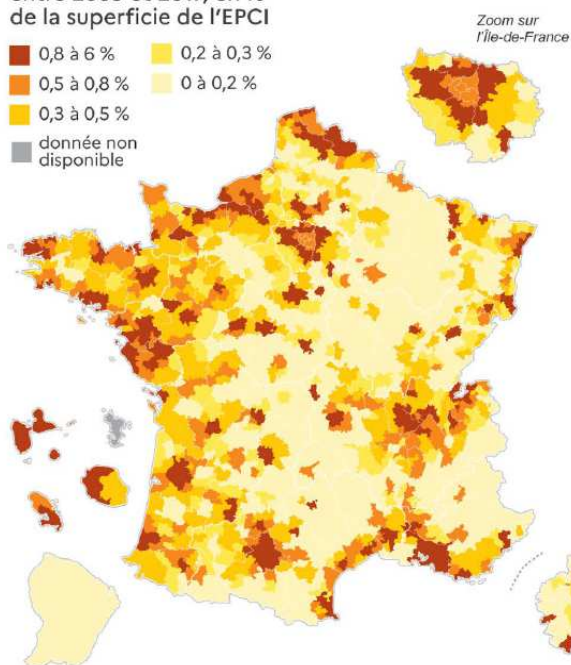
aussi des stratégies foncières (territoires déjà engagé dans une stratégie de réduction de la consommation foncière...) et, des trajectoires déjà adoptées avant l'approbation du SRADDET.

L'artificialisation des sols connaît un ralentissement continu au niveau national depuis le début des années 2010, passant de 32 000 ha de terres artificialisées en 2011 à 25 000 ha en 2018 (équivalent de la surface de la ville de Marseille). On note toutefois une augmentation ces deux dernières années (source : Observatoire des Territoires – 2021).

Les données 2009-2020 de l'Observatoire de l'artificialisation des sols offrent un panorama des terres consommées sur cette période en France. En France, la tendance générale a été une baisse de 32 % de la consommation d'hectares par an entre 2010 et 2015, puis par une stagnation en fin de décennie.

Forte pression de l'artificialisation autour des métropoles et des littoraux

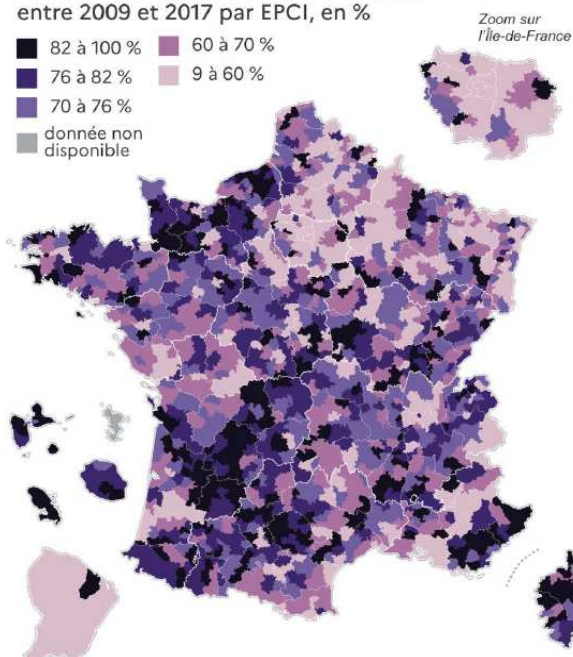
Artificialisation des terres entre 2009 et 2017, en % de la superficie de l'EPCI



Sources : Observatoire de l'artificialisation des sols
Plan Biodiversité, 2019 ; Insee, RP 2009 et 2017

En France, 68,8 % de l'artificialisation est due à l'habitat, le reste découlant principalement de l'activité économique

Part de l'artificialisation due à l'habitat entre 2009 et 2017 par EPCI, en %



Le Calvados appartient à un grand nord-ouest de la France faisant partie des territoires ayant consommé le plus de terres sur cette période, tout comme les franges littorales du Sud-Ouest et de la Méditerranée. Si la baisse a été continue jusqu'en 2017, une reprise de l'artificialisation est observée ensuite, notamment portée par des aménagements pour l'activité économique.

3.2. Consommation d'espaces sur le territoire communal

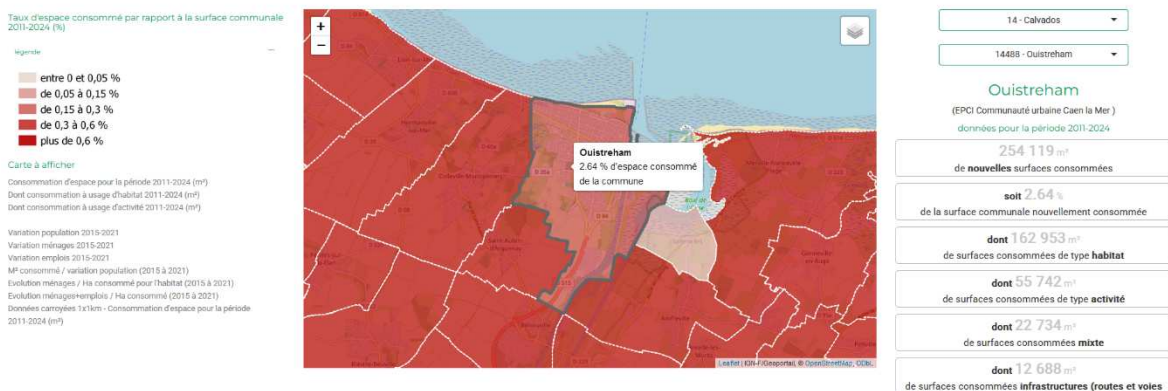
D'après les données du portail de l'artificialisation des sols, la consommation d'espace sur la commune de Ouistreham est estimée à environ 25.4 ha entre le 1er janvier 2011 et le 1er janvier 2024, représentant 2.64 % de la surface communale nouvellement consommée.

Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2024



Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période de 2011 à 2024 (source : Portail de l'artificialisation)

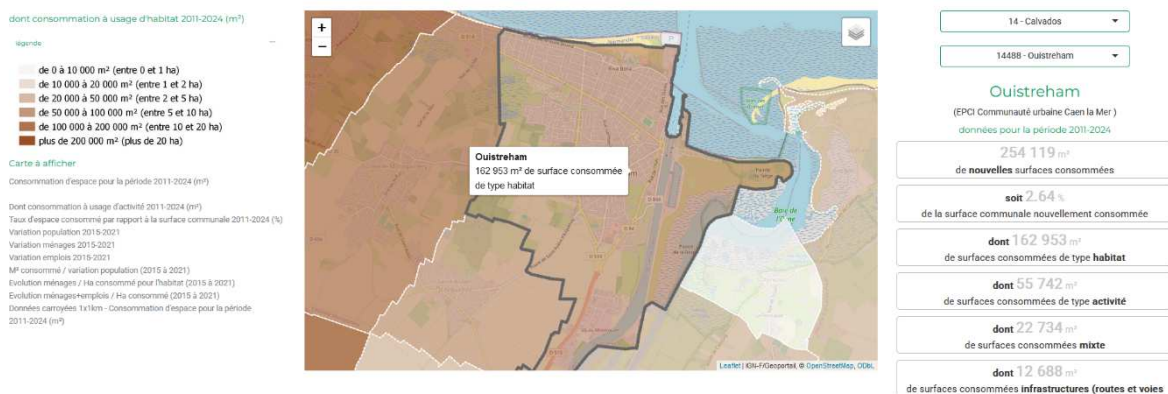
Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2024



Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période de 2011 à 2024 – Taux d'espace consommé par rapport à la surface communale (source : Portail de l'artificialisation)

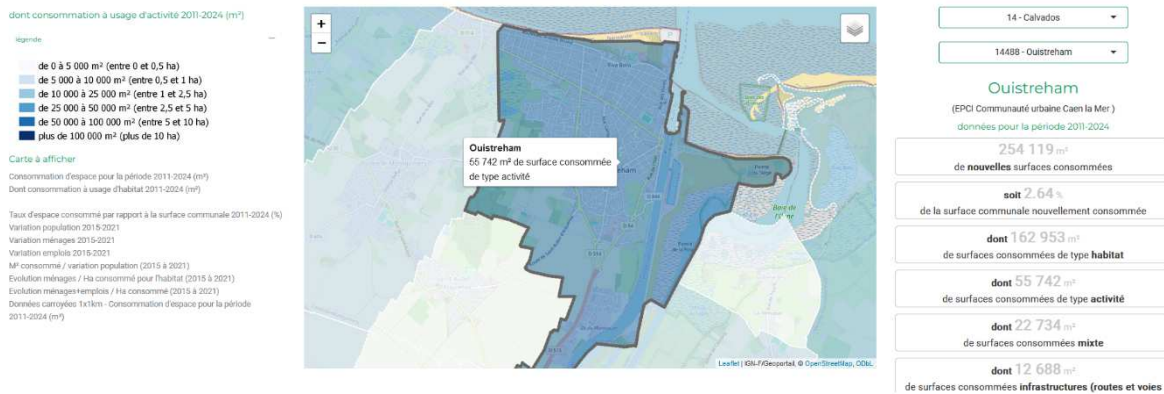
D'après les données du portail de l'artificialisation des sols, entre le 1^{er} janvier 2011 et le 1^{er} janvier 2024, la consommation d'espace à usage d'habitat est estimée à environ 16.3 ha et la consommation d'espace à usage d'activités sur la commune de Ouiretham est estimée à environ 5.57 ha.

Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2024



Visualisation des flux de consommation d'espace à usage d'habitat pour la période de 2011 à 2024 (source : Portail de l'artificialisation des sols)

Visualisation des flux de consommation d'espace pour la période du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2024



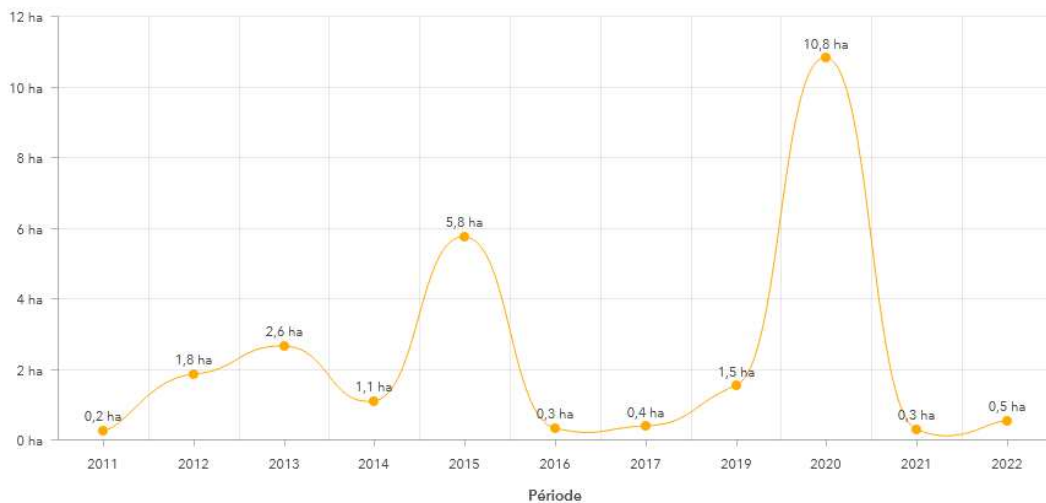
La loi Climat & Résilience fixe l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les dix prochaines années 2021-2031 (en se basant sur les données allant du 01/01/2021 au 31/12/2030) par rapport à la décennie précédente 2011-2021 (en se basant sur les données allant du 01/01/2011 au 31/12/2020).

Cette trajectoire nationale progressive est à décliner dans les documents de planification et d'urbanisme (avant le 22 novembre 2024 pour les SRADDET, avant le 22 février 2027 pour les SCoT et avant le 22 février 2028 pour les PLU(i) et cartes communales).

Sur le territoire de Ouistreham, la surface consommée entre le 1^{er} janvier 2011 et le 1^{er} janvier 2024 est estimée à 25.4 ha.

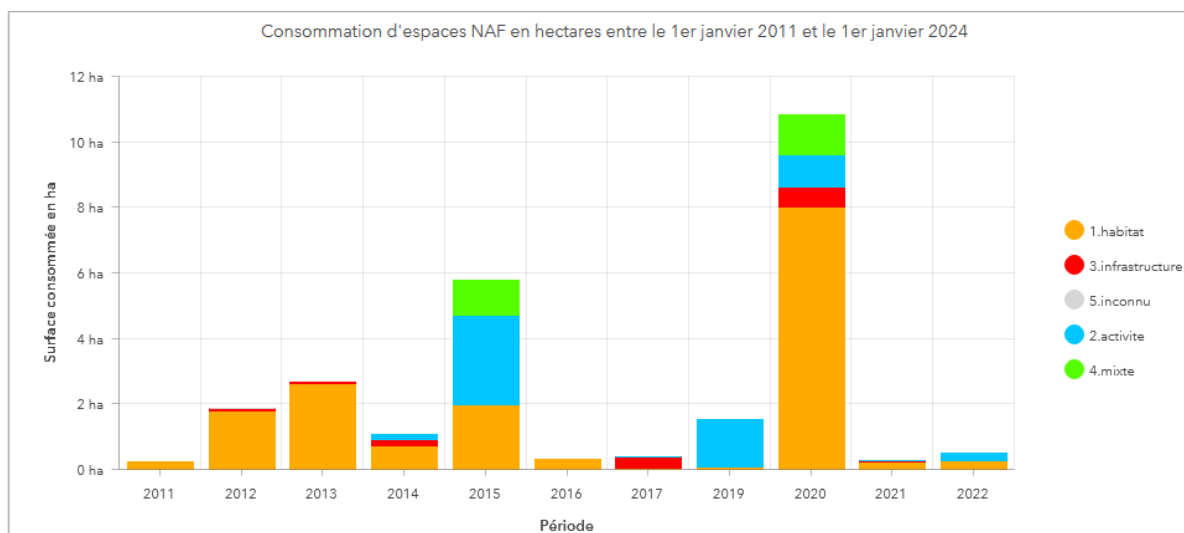
Sur le territoire de Ouistreham, la surface consommée entre le 1^{er} janvier 2021 et le 1^{er} janvier 2024 est estimée à 0.8 ha (données CEREMA – mai 2025)

Consommation d'espaces NAF en hectares entre le 1er janvier 2011 et le 1er janvier 2024

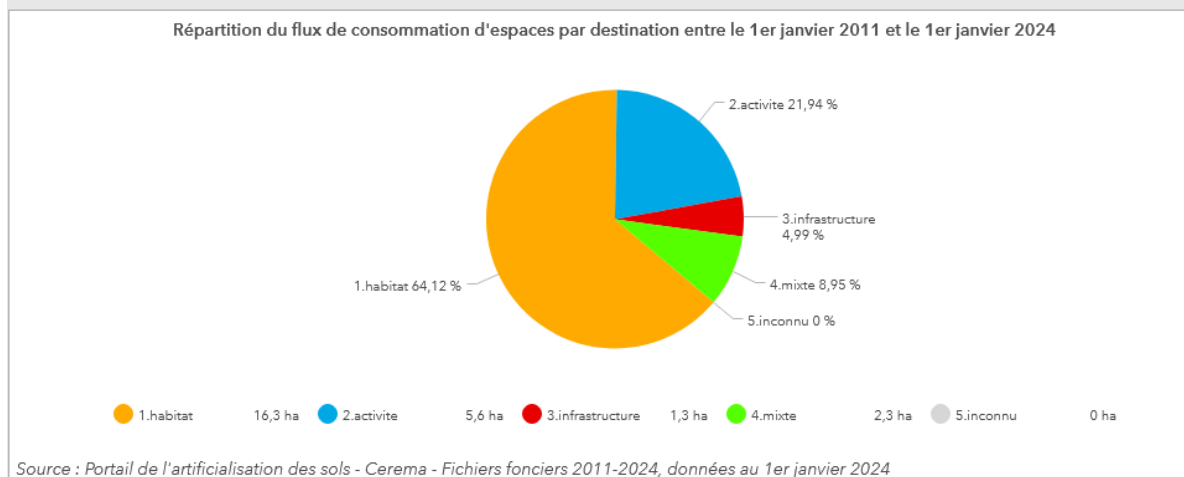


Source : Portail de l'artificialisation des sols - Cerema - Fichiers fonciers 2011-2024, données au 1er janvier 2024

L'année 2020 a été l'année la plus consommatrice d'espaces avec une surface de 10.8 ha dont 8 ha pour l'habitat, 1 ha pour l'activité, 0.6 ha pour l'infrastructure et 1.2 ha pour des aménagements mixtes.



Source : Portail de l'artificialisation des sols - Cerema - Fichiers fonciers 2011-2024, données au 1er janvier 2024



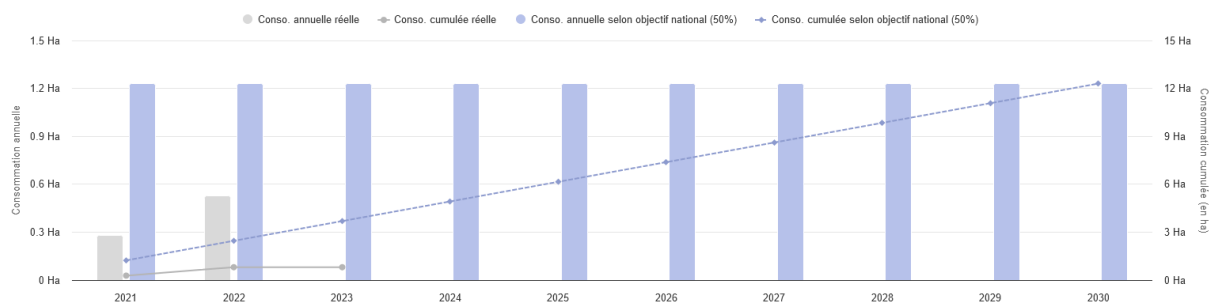
Source : Portail de l'artificialisation des sols - Cerema - Fichiers fonciers 2011-2024, données au 1er janvier 2024

3.3. Trajectoire de sobriété foncière – Projection 2031

La loi Climat & Résilience fixe l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les dix prochaines années 2021-2031 par rapport à la décennie précédente 2011-2021.

Sur la décennie 2011/2020 (période de référence), la consommation de l'espace sur Ouireham est évaluée à 24.6 ha (soit 2.4 ha/an). En application de l'objectif fixé par la loi Climat et Résilience, la consommation prévisionnelle sur 2021/2030 (projection 2031) devrait donc rester inférieure à 12.3 ha toutes destinations confondues (soit 1.2 ha/an).

La projection à 2031 fixe donc une consommation cumulée sur 10 ans (de 2021 à 2030) de 12.3 ha, correspondant à un seuil de réduction de 50 %.



Trajectoire de sobriété foncière Projection de la consommation d'espaces sur le territoire de Ouistreham - Données CEREMA

Les 6.5 ha prévus pour l'aménagement du quartier du Petit Bonheur correspondent à moins de la moitié des espaces consommés entre 2011 et 2020 (d'après les données de l'Observatoire national de l'artificialisation des sols) (environ 1/4 de la consommation de l'espace sur la période référence). La consommation d'espace pour l'aménagement du quartier d'habitat est cohérente avec la trajectoire fixé par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021.

Le projet d'aménagement de la phase 2b (gendarmerie + logements) porte sur une surface de 1.5 ha. En cumulant les deux projets d'aménagement, la consommation d'espace correspond à moins de la moitié des espaces consommés entre 2011 et 2020 et est donc également cohérente avec la trajectoire fixé par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021.

3.4. Friches recensées sur le territoire

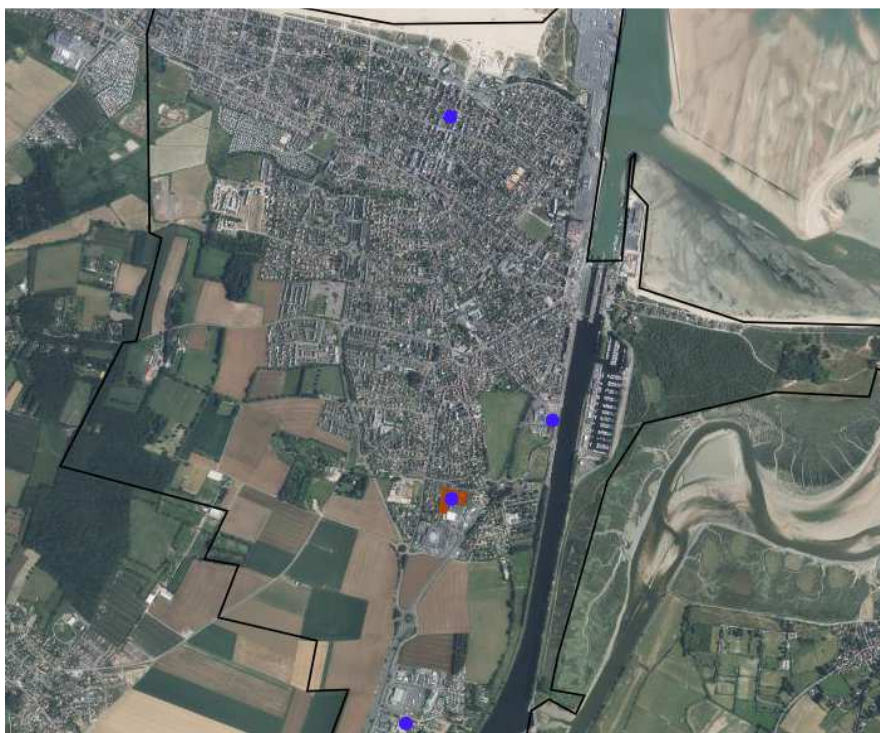
La loi Climat et Résilience du 22 août 2021 définit ce qu'est une friche au sens du code de l'urbanisme : "tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables".

D'après les données disponibles, il y a actuellement 4 friches sans projet représentant une surface de ha sur le territoire de Ouistreham, représentant une surface totale de 1,27 ha. La réhabilitation de friches semble être un levier de sobriété foncière actionnable pour ce territoire.

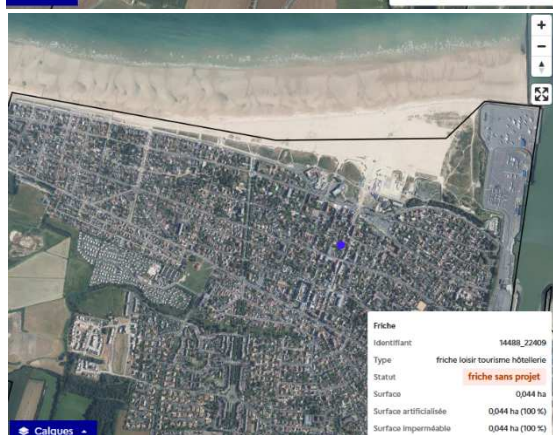
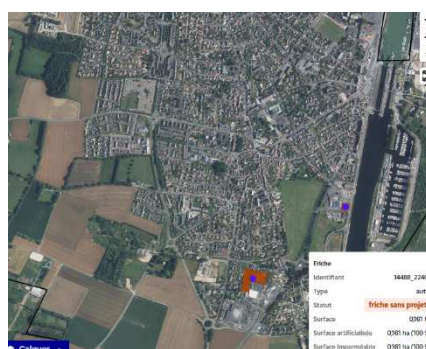
Les friches sans projet représentent des opportunités concrètes pour limiter l'artificialisation des sols. Comprendre leurs caractéristiques (type, surface, pollution, zonage, ...) permet d'identifier les opportunités de réhabilitation les plus pertinentes.

Actions	Nom	Identifiant	Type	Statut	Pollution	Surface (ha)	Zone d'activité	Zonage environnemental
Voir sur la carte	Gastronomie des Fjords	14488_22407	friche industrielle	friche sans projet	inconnu	0,869	✓	proche d'une zone Natura 2...
Voir sur la carte	SCI	14488_22406	autre	friche sans projet	inconnu	0,198	✓	proche d'une zone Natura 2...
Voir sur la carte	Bureaux soc nettoyage d...	14488_22408	autre	friche sans projet	inconnu	0,161	✓	proche d'une zone Natura 2...
Voir sur la carte	Brasserie de la Mer	14488_22409	friche loisir tourisme hôtelier...	friche sans projet	inconnu	0,044	✓	proche d'une zone Natura 2...

Détail des friches recensées sur la commune de Ouistreham (source : Portail de l'artificialisation)



Localisation des friches recensées sur la commune de Ouistreham
(source : Portail de l'artificialisation)

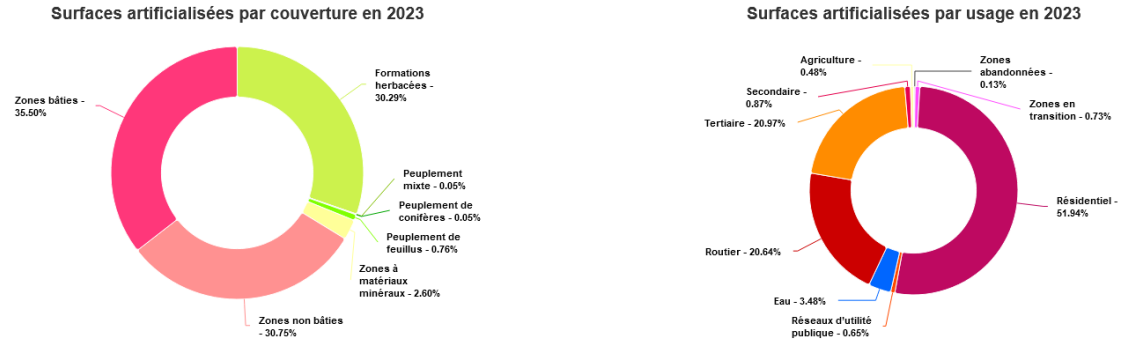


Localisation des friches (source : Portail de l'artificialisation)

Les 4 friches sans projet sur le territoire de Ouistreham ne représentent que 1.27 ha et seulement 0.91 ha mobilisables pour de l'habitat, soit potentiellement 27 logements soit une très faible résolution des problématiques démographiques du territoire communal.

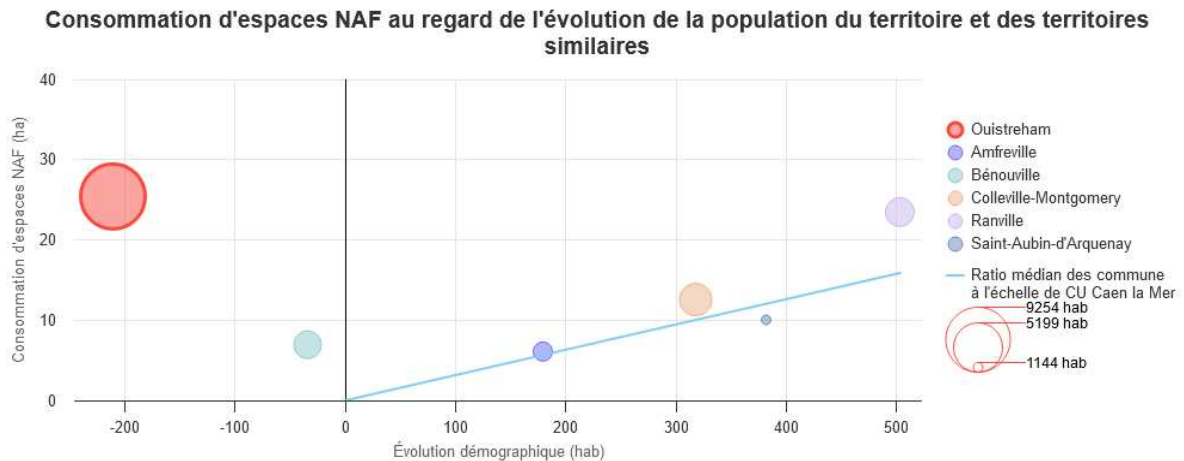
3.5. Dynamique d'artificialisation à l'échelle du territoire

D'après les données du portail de l'artificialisation, en 2023, sur le territoire de Ouistreham, 459 ha étaient artificialisées, ce qui correspond à 50.7% de la surface totale du territoire. La surface artificialisée a diminué de -6.3 ha entre 2020 et 2023.

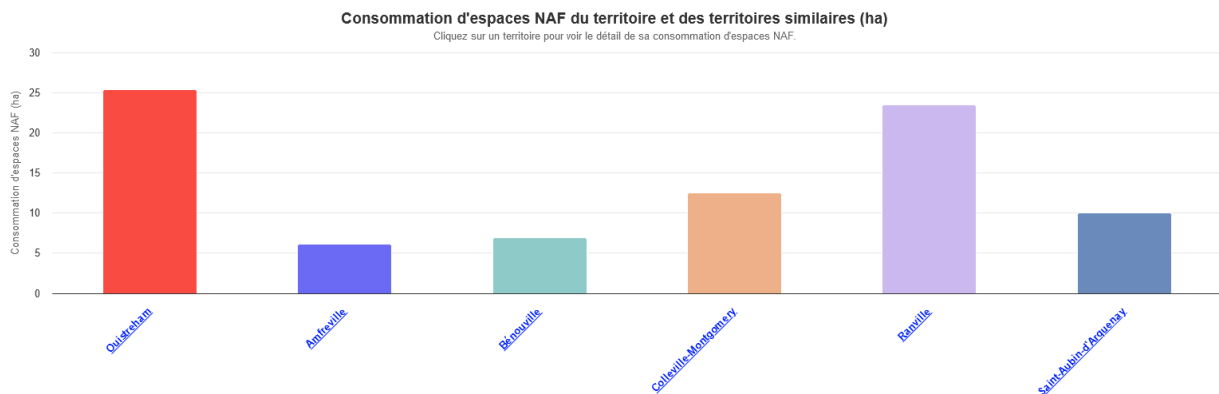


Surfaces artificialisées par couverture et par usage en 2023 (source : Portail de l'artificialisation des sols)

Le graphique suivant illustre la consommation d'espaces NAF au regard de l'évolution de la population du territoire et des territoires similaires. Le territoire de Ouistreham est celui qui a consommé le plus d'espaces NAF.



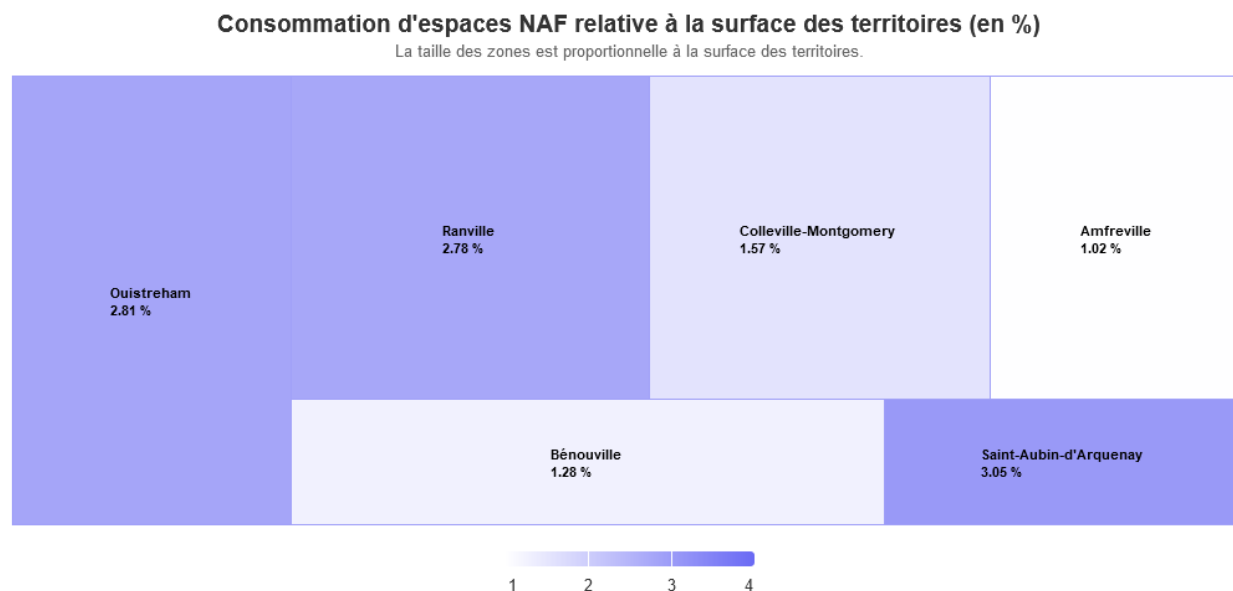
(source : Portail de l'artificialisation des sols)



(source : Portail de l'artificialisation des sols)

Le graphique ci-dessous représente chaque territoire par un rectangle, dont la taille est proportionnelle à sa surface. Plus le rectangle est grand, plus le territoire est vaste. La couleur des rectangles reflète le rapport entre la surface d'espaces NAF consommée et la surface totale du territoire. Plus la couleur est foncée, plus la consommation d'espace est intense.

La commune de Ouistreham a un territoire étendu et a consommé une part moyenne des espaces NAF : sa consommation d'espaces NAF relative à la surface du territoire est estimée à 2.81 %.



(source : Portail de l'artificialisation des sols)

4. Projet d'aménagement du Quartier du Petit Bonheur

4.1. Le parti d'aménagement

Les éléments ci-après sont issus de la notice descriptive et paysagère (PA2) réalisée par A26 Architectures et MOSAIC dans le cadre du permis d'aménager.

Le parti d'aménagement du projet s'appuie sur les grandes orientations définies dans l'OAP, afin d'assurer la cohérence du développement urbain à l'échelle du secteur.

Il repose principalement sur la création d'un réseau viaire hiérarchisé, combinant des voies carrossables et des cheminements doux destinés aux piétons et aux cyclistes. Ce réseau interne viendra se raccorder directement au maillage existant, garantissant une bonne accessibilité et une continuité urbaine avec les quartiers voisins.

Deux accès principaux structureront le site : l'un depuis l'avenue de la Liberté (D514) et l'autre depuis la rue du Petit Bonheur. Ces entrées permettront de répartir les flux et de faciliter les déplacements internes.

Le projet prévoit également de préserver des jardins plantés en coeurs d'ilots. Une attention particulière est portée à la préservation de la lisière écologique située au sud du site, qui constitue un élément fort du paysage local. Cette lisière sera aménagée et renforcée par des plantations adaptées, contribuant à maintenir la continuité écologique et à valoriser les vues paysagères.



Parti d'aménagement à l'échelle proche



Plan masse du projet



Plan masse du projet

4.2. Les principales caractéristiques du projet

➤ Le réseau viaire

L'accès principal de l'opération se situe à l'extrémité Est du site au niveau du rond-point de Saint-Aubin (RD 514) sur lequel est créé une nouvelle bretelle pour la desserte du projet. La nouvelle branche du rond-point traverse un verger avant de rejoindre le nouveau quartier. Certains arbres fruitiers seront conservés, d'autres seront transplantés et/ou compensés par des plantations équivalentes.

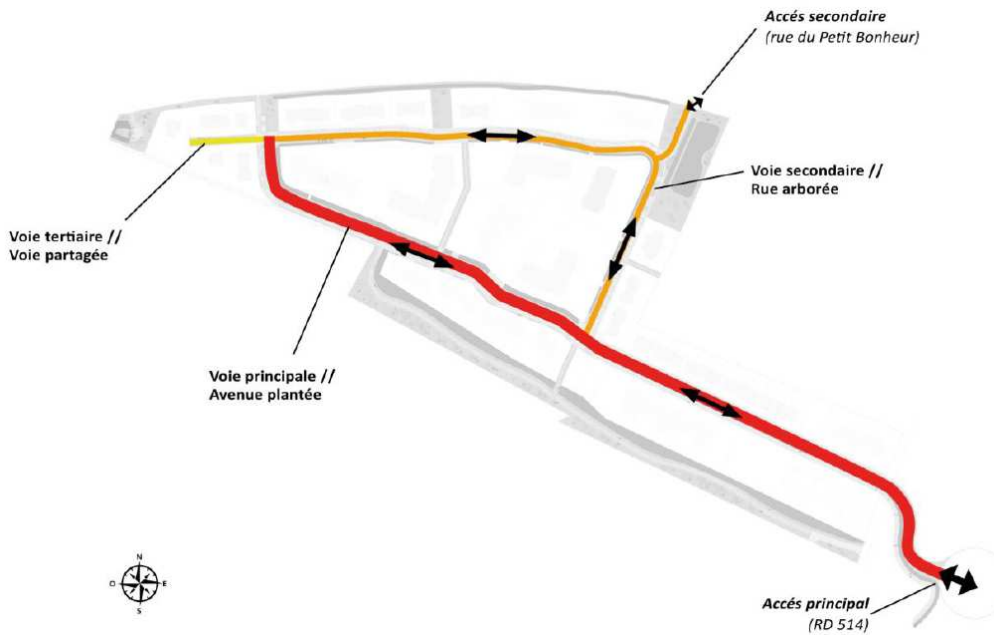
Un accès secondaire est aménagé depuis la rue du Petit Bonheur, à proximité des vestiaires du stade.



Vue depuis le rond-point de Saint-Aubin en direction du projet



Vue depuis la rue du Petit Bonheur en direction du projet



Une voie principale est aménagée depuis le nouvel accès sur le rond-point et dessert la moitié Sud de l'opération.

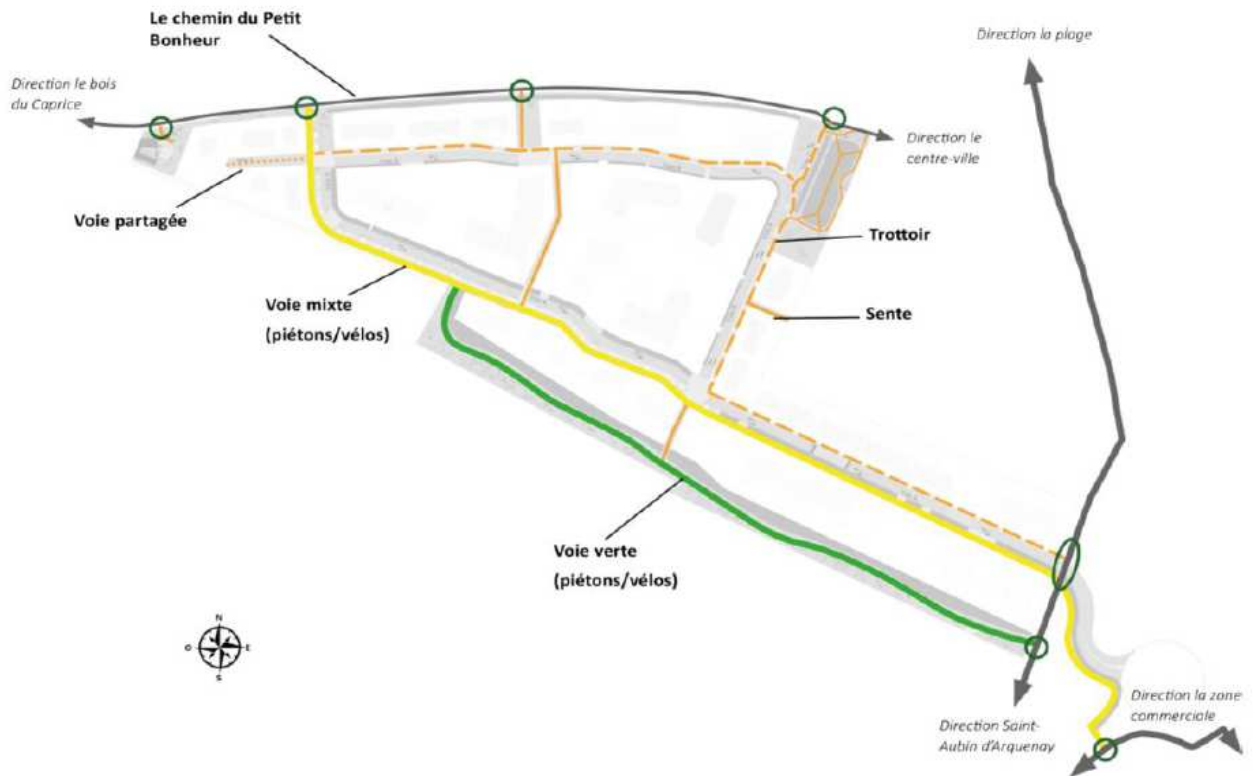
Au Nord de la voie principale, une voie secondaire forme une boucle pour assurer la desserte de la partie Nord-Est du projet et connecter l'opération avec la rue du Petit Bonheur. Ces **rues arborées** proposent un gabarit plus réduit que la voie principale avec une chaussée à double sens de 5,00 m.

A l'extrémité Ouest du projet, une voie tertiaire dessert quelques logements individuels. C'est une **voie partagée** en impasse, d'une emprise totale de 6,00 m, composée d'une chaussée à double sens ponctuellement agrémentée d'espaces plantés.

La voie principale ainsi que les voies secondaires sont plantées d'arbres tiges, de moyenne et grande taille selon les cas, formant des alignements sur rue. Des massifs bas sont plantés en pied d'arbres.

L'ensemble du nouveau quartier est desservi par un **maillage de liaisons douces** : voie verte en lisière Sud de l'opération, trottoir et voie douce mixte le long de la voie principale, trottoirs le long des voies secondaires, plusieurs sentes et une voie partagée.

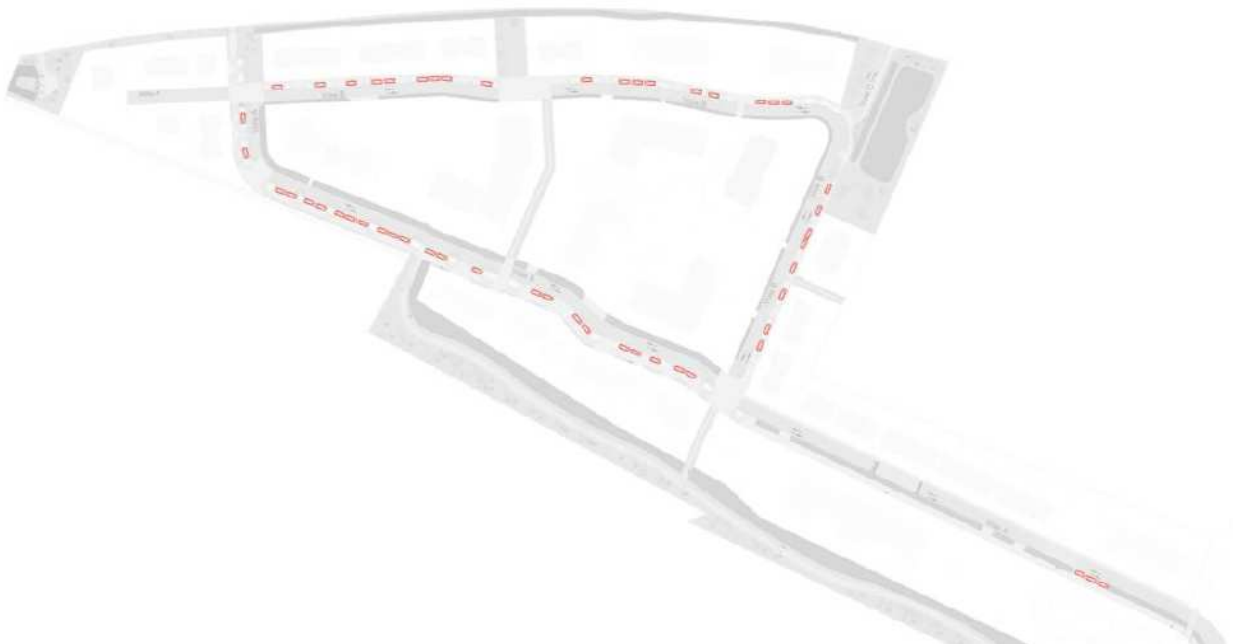
Ces liaisons douces sont connectées en différents points aux aménagements existants : le chemin du Petit Bonheur au Nord de l'opération et la piste cyclable à l'Est, permettant aux piétons et aux cyclistes de rejoindre rapidement le centre-ville de Ouistreham, la zone commerciale ainsi que la plage.



Liaisons douces

➤ Stationnements

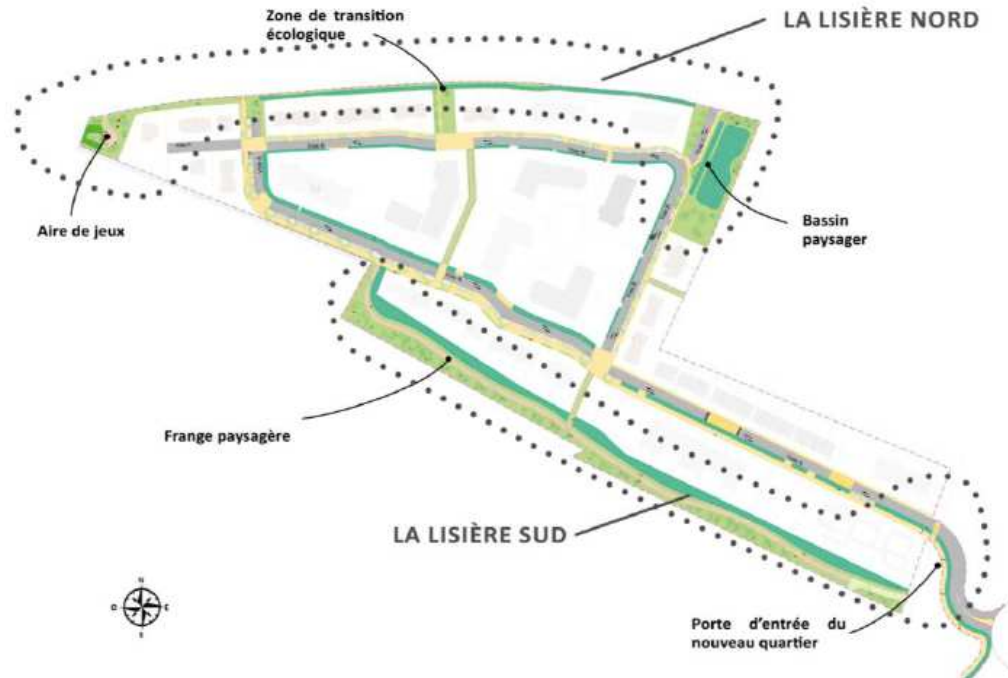
Le projet prévoit la création de 53 places de stationnement dans les espaces communs.



Stationnements dans les espaces communs

➤ Les espaces paysagers

Les principaux espaces communs paysagers s'étendent le long des **lisières du projet**. Une aire de jeux, un bassin paysager ainsi qu'une zone de transition écologique sont aménagés en lisière Nord. Tandis qu'une frange paysagère est créée le long d'une grande partie de la lisière Sud du projet.

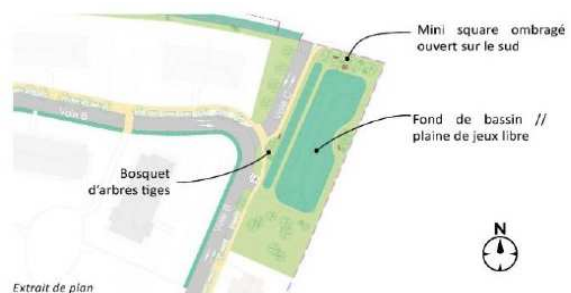


Espaces communs paysagers

A la connexion avec la rue du Petit Bonheur (un des points bas de l'opération), un espace multifonctionnel ouvert et paysager est créé. Ce « **bassin paysager** » comprend un mini-square ombragé ouvert sur le Sud, un bassin de gestion des eaux pluviales, une plaine de jeux libres dans le fond de bassin, de multiples cheminements et du mobilier urbain (bancs et tables de pique-nique). Cet espace constitue un trait d'union entre le projet et les installations sportives du Petit Bonheur.



Vue du site



Extrait de plan



Image de ref : espace public ouvert

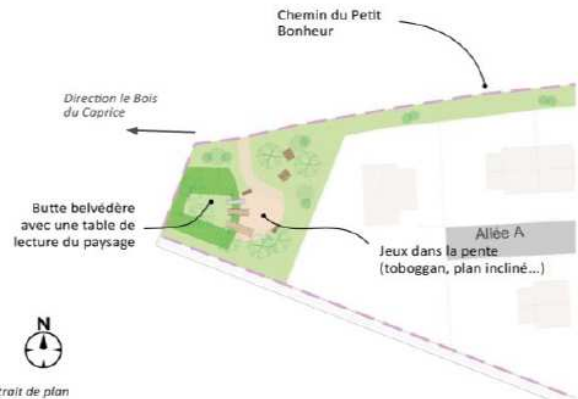


Image de ref : bassin paysager

La pointe Ouest de l'opération reçoit une **aire de jeux** avec une butte belvédère. Des installations pédagogiques évoqueront les éléments naturels (vent, terre, eau...) et les énergies renouvelables (éolienne, bois, géothermie...). Au bord du chemin du Petit Bonheur menant au bois du Caprice, cet équipement profitera aux futurs habitants du quartier et aux promeneurs nombreux dans ce secteur de la commune.



Vue du site



Extrait de plan



Image de ref : aire de jeux avec des buttes

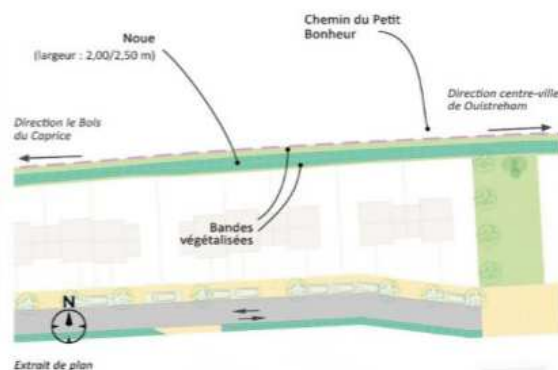


Image de ref : panneau de sensibilisation

Une **zone de transition écologique** est ménagée entre la haie bocagère du chemin du Petit Bonheur et le nouveau quartier : conservation de l'actuel fossé, création d'une noue de 2,00 à 2,50 m de large bordée de bandes végétalisées de part et d'autre. Cet espace écologique associe des strates herbacées et arbustives en gestion extensive. Il constitue un refuge de biodiversité et complète les ressources alimentaires proposées par la haie bocagère existante. Le caractère rural et champêtre du chemin du Petit Bonheur s'en trouvera conforté.



Vue du site



Extrait de plan



Image de ref : chemin bordé d'une noue



Image de ref : noue plantée

Une coulée verte composée de bosquets, de tronçons de haies, de zones de prairie et de dépressions humides, propose une promenade bucolique et historique avec la mise en valeur des vestiges de la seconde guerre mondiale. Cette **frange paysagère** constitue une continuité écologique et une zone de transition entre le nouveau quartier et l'espace aménagé au sud du site. La suppression de la haie existante est compensée par la plantation de différentes formes végétales : bosquets, haies, arbres isolés et prairies.

L'objectif est de proposer une diversité de milieux écologiques et des variations dans le paysage. Dans cet espace, il sera planté exclusivement des arbres d'essences locales (charme, châtaignier, érable, tilleul...), des arbustes d'essences locales ayant un intérêt pour la faune locale (cornouiller, viorne, noisetier, sureau...) et des arbustes à petits fruits (cassissier, groseiller, framboisier...).



Vue du site

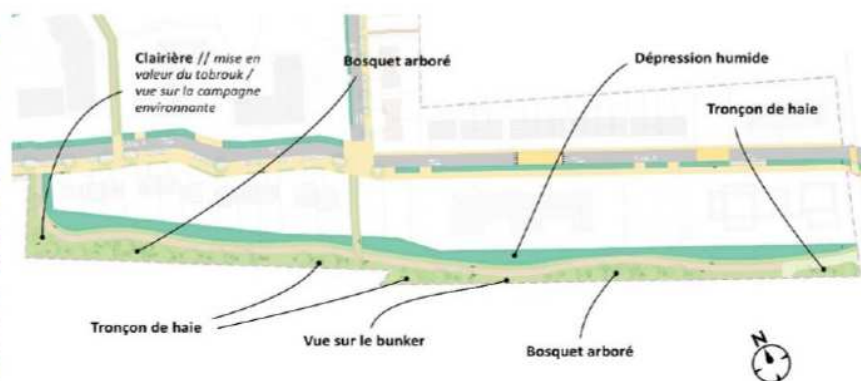


Image de ref : chemin bordé de bosquets et de zones de prairie



Image de ref : chemin bordé d'arbres et d'espaces enherbés

5. Optimisation de la densité : facteurs et actions

5.1. Plusieurs facteurs à prendre en compte

Les avantages d'une densité de constructions élevée comprennent une utilisation plus efficace de l'espace disponible afin de limiter autant que possible l'étalement urbain, objectif du ZAN. D'autre part, une densité élevée permet de réduire la surface des infrastructures générées ainsi que la réduction des coûts de construction par unité de surface, et une densité de population plus élevée qui peut favoriser l'activité commerciale et économique.

Toutefois, plusieurs facteurs doivent être pris en compte lors de l'optimisation de la densité de constructions pour un projet de nouveau quartier habité.

➤ Premier facteur : la réglementation en vigueur

Les documents d'urbanisme locaux définissent des limites de densité de constructions pour une zone donnée. En effet, ces règles doivent être respectées pour obtenir les autorisations nécessaires à l'aménagement puis à la construction.

Dans le cas du quartier du Petit Bonheur, les documents cadres sont : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Caen Métropole, le Plan Local de l'Habitat (PLH) de Caen la Mer et le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la ville de Ouistreham. Voici les préconisations de densité extraites de ces 3 documents :

- **Le SCoT Caen Métropole**

La commune de Ouistreham intègre le « Pôle principal » définie par le SCoT qui impose une densité nette minimale de 25 logements à l'hectare.

- **Le PLH**

Le PLH impose une densité nette minimale à respecter de 30 logements à l'hectare.

- **Le PLU :** Le PLU renvoie à la densité prescrite par le SCoT et le PLH

➤ Deuxième facteur : la réalité du territoire (situation du terrain et demande du marché)

Les friches urbaines et les parcelles mutables dans les zones urbanisées sont des terrains artificialisés propices à la densification. Leur situation à proximité des équipements, commerces et autres services urbains ainsi qu'un habitat généralement plus concentré dans leurs abords renforcent l'idée d'augmenter la densité dans les opérations de renouvellement urbain envisagées pour offrir un cadre urbain de qualité à un maximum d'habitants.

Dans le cas de quartiers nouveaux aménagés en extension des zones déjà urbanisées, les considérations peuvent être légèrement différentes. Ceux-ci peuvent se trouver plus éloignés des commodités d'un centre-ville, sont souvent en prolongement de quartiers aménagés dans les décennies précédentes avec une faible densité et formeront à terme la nouvelle lisière de l'espace urbanisé à la limite avec l'espace agricole ou naturel. Une vigilance doit être apportée pour trouver le bon équilibre de densité qui permette de s'inscrire dans les objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols sans avoir pour conséquence de construire une nouvelle ville à côté de la ville, deux points denses séparés par une zone plus lâche.

5.2. Actions pour optimiser la densité

- Densité supérieure à la règle de densité fixée par le PLH et le SCoT

Le projet est basé sur un **principe de gestion économe du foncier constructible** : avec une densité supérieure aux prescriptions du PLH et au SCoT (> 30 logements/ha) et la création de logements collectifs.

L'opération prévoit environ 383 logements (soit 258 logements supplémentaires par rapport aux prescriptions du PLH et du SCoT), soit une densité brute d'environ 58 logements/ha.

- Densité différenciée

Répartition des zones d'habitat avec une densité plus importante en entrée de quartier au Sud et en cœur d'îlot : lots s'adossant au quartier pavillonnaire existant réservés à l'habitat individuel - lots donnant sur les champs, les terrains de sport et au cœur du projet réservés à des bâtiments collectifs de hauteur modérée

Gestion économe du foncier - Respect des règles de densification au sein de la zone 1AUh

La gestion économe de l'espace implique un travail sur la densité. Outre une densité moyenne supérieure à celle évoquée dans le PLH et le SCoT, il est envisagé une densité différenciée selon les secteurs conformément au PLU :

- Sur le secteur 1AUha : L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 35% de la superficie totale du terrain d'assiette de l'opération.
- Sur le reste de la zone : L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 30% de la superficie totale du terrain d'assiette de l'opération.

La frange urbaine ainsi créée le long de la RD514 permettra d'assurer un effet d'écran par rapport à la propagation des ondes sonores.

- Intégration des stationnements

Le sous-sol et l'économie de projet ne se prêtant pas à la réalisation de parkings enterrés, les stationnements rattachés aux logements seront donc aménagés en surface et/ ou dans certains cas sous les bâtiments.

En règle générale, les surfaces dédiées au stationnement étant importantes, elles doivent être étudiées en amont et faire l'objet d'un plan d'ensemble à l'échelle de chaque lot. Elles respectent les prescriptions en matière de revêtements (perméabilité, etc), de végétalisation et de confort d'usage (éclairage, accès modes doux, délimitation, etc).

On cherchera un juste milieu entre compacité et (regroupement) de ces espaces et limitation de l'effet de masse, afin de garder l'esprit d'un quartier résidentiel apaisé et paysager. Il s'agira en particulier de :

- Eviter les doubles rangées de stationnement (une rangée = 15m de large) ou intercaler une bande paysagère.
- Placer les stationnements à distance des logements en RDC pour les logements collectifs.
- Etudier la possibilité de mutualiser aires de stationnement et espaces de rétentions des eaux pluviales (enterrée ou aérienne).

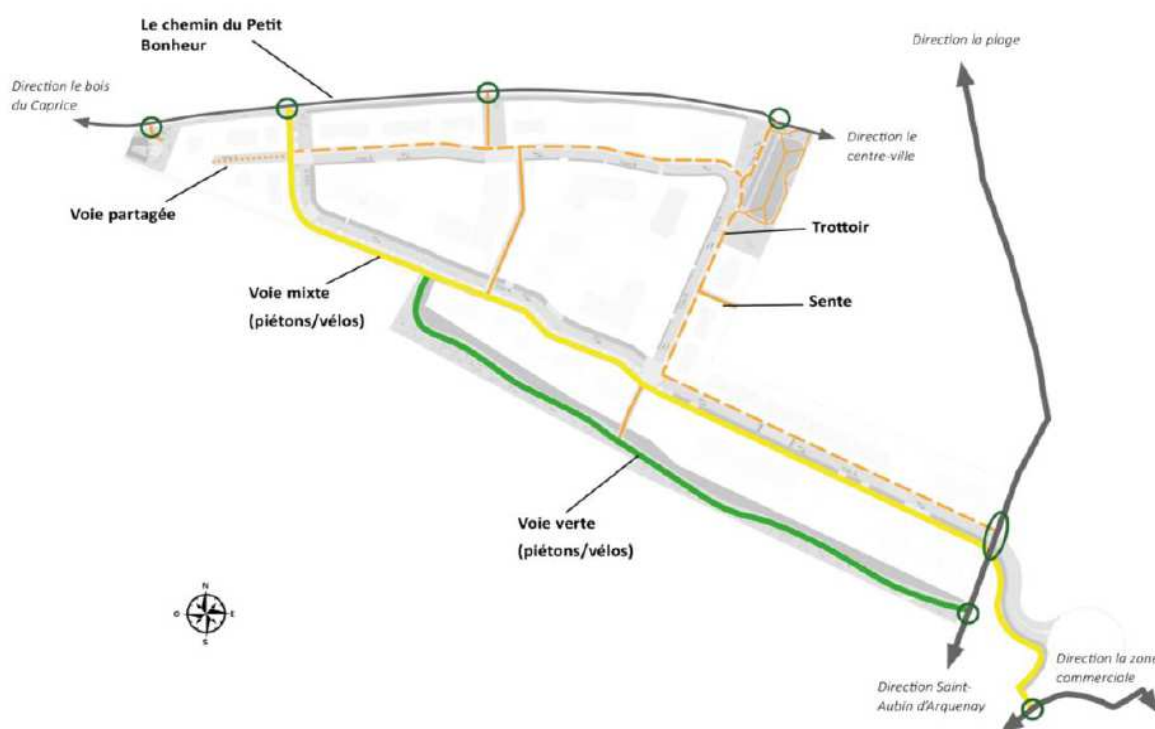
- Favoriser les modes de transports alternatifs à la voiture

Création de voies douces sécurisées pour les piétons et cycles + connexions liaisons douces avec les chemins existants, les zones d'habitat et équipements - Aménagements sécurisés au sein du quartier pour le franchissement des piétons et cycles - Création de nombreux accès piétons sur le site

Les modes de transports alternatifs à la voiture, tels que les transports en commun, le covoiturage ou le vélo peuvent réduire la demande en espaces de stationnement, consommateurs d'emprise foncière.

L'implantation urbaine permettra la continuité des voies douces alentours. Le projet s'est attaché à créer des cheminements piéton et cyclable cohérents. Le principe de circulation douce se base sur l'aménagement de liaisons piétonnes et cyclables au sein du quartier permettant ainsi de connecter le projet aux voies de circulation douce existantes et aux équipements existants.

Le projet prévoit des aménagements favorables aux mobilités alternatives.



Liaisons douces

- Limiter l'imperméabilisation

Le projet d'aménagement du quartier d'habitat Le Petit Bonheur a cherché à limiter l'imperméabilisation du sol avec :

- la création d'une trame verte généreuse globale d'environ 1.35 ha : création d'une frange paysagère en lisière Sud d'une emprise d'environ 6330 m², plantation de 300 ml de haies bocagères, création de noues et d'un bassin paysager, nombreux espaces engazonnés, dont une bande écologique en lisière Nord et des massifs en pied d'arbres,
- la réduction de l'emprise de voirie (voies en impasse évitées autant que possible pour ne pas avoir à réaliser d'aires de retournement consommatrices de surface et augmentant l'imperméabilisation des sols + voie partagée),

- l'aménagement de places de stationnement en revêtements perméables.

De plus, le règlement du PLU impose le respect d'un coefficient maximum d'emprise au sol afin de limiter les surfaces imperméabilisées sur l'emprise privative.

La compensation de l'imperméabilisation du sol par une coulée verte, des zones de rétention végétalisées, des espaces tampon enherbés, vise également à ralentir la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement, à réguler les débits, et à traiter par décantation les pollutions chroniques ou accidentelles.

Maisons individuelles

Dans le cadre de la limitation de l'imperméabilisation des sols, les espaces libres doivent viser au minimum 50% de l'unité foncière pour les maisons individuelles présentant une surface de terrain supérieure à 500 m² et au minimum 30% de l'unité foncière pour les maisons individuelles présentant une surface de terrain inférieure ou égale à 500 m²

Au minimum, 1 arbre tige ou 1 arbre en cépée doit être planté par maison individuelle.

Logements collectifs

Les espaces libres feront l'objet d'un soin particulier. Ils doivent viser au minimum 30% de l'unité foncière.

Les coeurs d'îlots proposeront des espaces de proximité, supports de liens sociaux entre les voisins avec l'aménagement d'espaces partagés (jardins potagers, espaces de détente, bibliothèque...) accompagnés d'un mobilier adapté aux futurs usages, sans recourir à des sur-aménagements, dans une logique de sobriété, des espaces informels - de pause, de jeu, de rencontre - pourront être imaginés, pour les tout-petits comme pour les plus âgés.

Ils seront plantés d'arbres-tiges pour constituer des îlots de fraîcheur et apporter de l'ombre aux bâtiments, aux usagers et aux espaces de stationnements. Au minimum, 1 arbre tige doit être planté par tranche complète de 300 m² d'espace libre.

- Favoriser la biodiversité

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, du 8 août 2016, introduit dans l'article L.110-1 du code de l'environnement que tout projet « doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

Le projet d'habitat apportera un gain en biodiversité grâce :

- à la création **d'une frange paysagère en lisière Sud d'une emprise d'environ 6330 m², avec la plantation de 300 ml de haies bocagères** (représentant une surface de 2350 m²) et de **nombreux espaces végétalisés** ;
- à la création d'**une bande écologique en lisière Nord**
- à la création de **points d'eau (noues végétalisées et bassin paysager** (emprise d'environ 4340 m²) liés à la gestion des eaux pluviales ;
- à une gestion différenciée ;
- à l'absence de phytosanitaires.

Les espaces verts, sur l'emprise de l'espace public, représentent une surface globale d'environ 1.35 ha. **Tous les espaces communs végétalisés représentant une diversité de milieux propice au développement de la biodiversité.**

La surface végétalisée totale de l'espace public de l'opération sera d'environ 13535 m², représentant 20.7 % de la surface totale de l'opération (sans compter les surfaces en herbe des lots). Cette surface comprend la coulée verte au Sud, les espaces verts, l'espace tampon au Nord, les haies bocagères et les espaces de rétention et de gestion des eaux pluviales qui seront végétalisés et plantés. Ces surfaces représentent des surfaces naturelles ou végétalisées, non artificialisées, selon les catégories de surfaces définies dans le décret n°2022-763 du 29 avril 2022.

Les surfaces cessibles des lots devront être végétalisées. Conformément au PLU, 20% minimum des parcelles constructibles seront constituées d'espaces verts. **La globalité du projet sera donc constituée de 2.18 ha d'espaces paysagers non imperméabilisés, soit 33.5 % de l'emprise totale du projet.**

La trame verte généreuse contribuera à intégrer le quartier, à réduire les îlots de chaleur et à compenser les émissions de gaz à effet de serre.

Les noues végétalisées, les zones de rétention et d'infiltration des eaux pluviales constitueront des points d'eau favorables à l'amélioration de la biodiversité et à la création d'îlots de fraîcheur.

Les nouvelles haies bocagères seront constituées d'essences locales, et ne seront pas composées d'espèces envahissantes ou nuisibles, ni allergisantes. Les végétaux utilisés dans l'aménagement paysager seront également de préférence d'essence locale et non allergisants. Une attention particulière sera portée sur le choix d'espèces capables de s'adapter au changement climatique.

La création d'une coulée verte au Sud, d'un espace tampon au Nord, la plantation de nouvelles haies et de nombreux espaces verts contribueront à l'insertion du projet dans le paysage et à l'augmentation de la biodiversité du site.

L'espace public représente environ 36 % de l'emprise totale du quartier du Petit Bonheur. Les espaces verts représentent un total d'environ 57 % de l'espace public.

Le projet d'habitat est basé sur un principe de gestion économe du foncier constructible : avec une densité supérieure aux prescriptions du PLH et du SCoT (densité prescrite de 30 logements/ha) et la création de logements collectifs groupés ou intermédiaires.

Le maître d'ouvrage rejoint ainsi la collectivité qui a pour ambition de lutter contre l'étalement urbain et ainsi protéger les espaces naturels, agricoles et forestiers. L'artificialisation des sols générée par le projet d'ici à 2030 est compatible avec l'objectif affiché du SRADETT.

Fin du document