

Département du Calvados
Commune de THUE-ET-MUE
Bretteville l'Orgueilleuse

PROJET DE CREATION D'UN QUARTIER D'HABITAT
ZONE 1 AU – SECTEUR OUEST

ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

Annexe à l'étude d'impact

MAITRISE D'OUVRAGE



Tél : 02.31.38.94.94
34 Grande Rue
14123 Fleury-sur-Orne

MAITRISE D'ŒUVRE



Tél: 0231.65.02.20 - Fax: 0231.65.02.40
Adresse principale: 9, Place du Bras d'Or – 14130 PONT L'ÉVÊQUE
Bureau de Caen: 102 Ter, Avenue Henry Chéron – 14000 CAEN
Mail: contact@amenageo.fr

Avril 2023

TABLE DES MATIERES

| | | |
|------|--|---|
| 1. | CONTEXTE | 3 |
| 1.1. | LOI CLIMAT ET RESILIENCE | 3 |
| 1.2. | HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROJET ET DU PERIMETRE D'ETUDE..... | 3 |
| | RAPPEL DU CHOIX DU SECTEUR A URBANISER PAR LE PLU..... | 3 |
| | RAPPEL DES OBJECTIFS AUXQUELS DOIT REpondRE LE PROJET | 4 |
| 2. | ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE ET A LA QUALITE DU CADRE DE VIE..... | 5 |
| 2.1. | ACTIONS VISANT A LA RESTAURATION ET LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE SUR LES ESPACES COMMUNS | 5 |
| 2.2. | PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SUR LES ESPACES PRIVATIFS VISANT A FAVORISER LA PRESENCE DE LA NATURE EN VILLE..... | 6 |
| 3. | ENJEUX LIES A LA DENSITE | 7 |

1. CONTEXTE

1.1. LOI CLIMAT ET RESILIENCE

La loi Climat et résilience du 22 Août 2021 portant *lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets* a introduit un objectif d'optimisation de l'utilisation des espaces urbanisés et à urbaniser pour les actions ou opérations d'aménagement.

Suivant l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, toute action ou opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement doit ainsi faire l'objet (...) *d'une étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée, en tenant compte de la qualité urbaine ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville.*

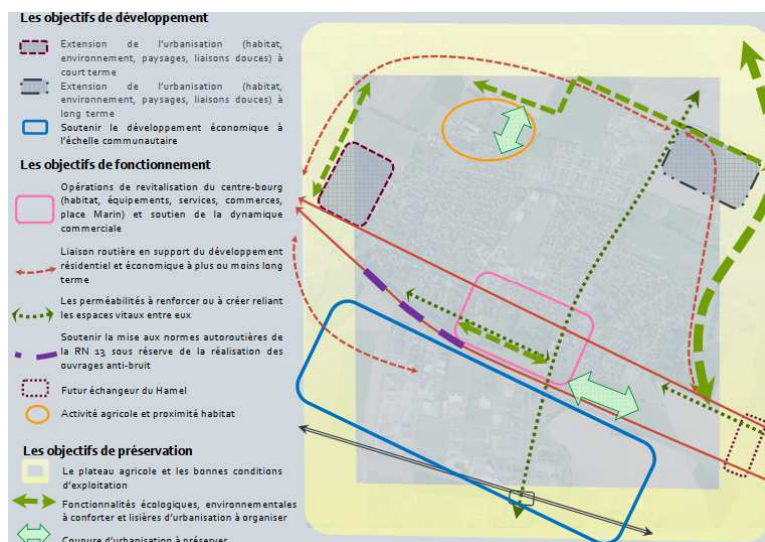
Dans le cadre de la conception du projet d'aménagement de la zone 1AU - secteur Ouest de Bretteville l'Orgueilleuse, est ainsi recherchée la conciliation entre la mise en œuvre des projets des collectivités en matière d'habitat, la reconstitution de connectivités écologiques et la préservation d'espaces non imperméabilisés et végétalisés nécessaires au développement de la biodiversité, dans un cadre de vie qualitatif pour les futurs usagers.

1.2. HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROJET ET DU PERIMETRE D'ETUDE

RAPPEL DU CHOIX DU SECTEUR A URBANISER PAR LE PLU

Le pôle principal de Bretteville l'Orgueilleuse a vocation, suivant les documents de planification urbaine, à renforcer son offre de logements en intégrant la maîtrise de la consommation de l'espace, la diversification des formes urbaines, le potentiel de renouvellement urbain, la bonne gestion de l'interface entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés et la mise en place d'une ceinture verte.

Le projet d'aménagement et de développement durable du PLU de Bretteville l'Orgueilleuse, révisé en 2020, affiche ainsi parmi ses orientations la poursuite du développement résidentiel du territoire, tout en fixant des objectifs de modération de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.



Ci-contre : carte de synthèse du projet d'Aménagement et de développement Durable du PLU de Bretteville l'Orgueilleuse

A la suite de l'évaluation par le document d'urbanisme du potentiel de densification des espaces bâtis, recensant 7.6 ha sur la partie agglomérée, la définition de secteurs d'extension urbaine en continuité du tissu urbain vise à atteindre les objectifs de développement résidentiel fixés par le SCoT de Caen Métropole et le PLH de Caen la mer.

La nécessité de protection des espaces naturels de Bretteville l'Orgueilleuse et de maintien des continuités écologiques autour du cours d'eau de la Chironne ont guidé le choix d'une zone à urbaniser en limite Ouest du tissu urbain, à l'écart des secteurs à plus fort enjeu environnemental.

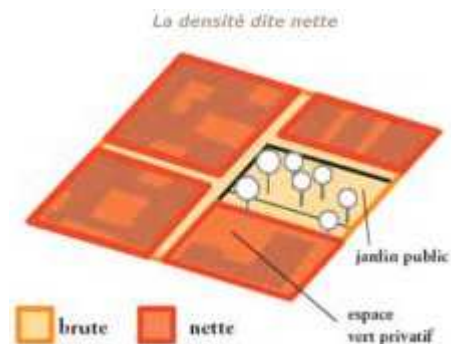
RAPPEL DES OBJECTIFS AUXQUELS DOIT REpondre LE PROJET

Les documents de planification encadrent le développement résidentiel et les densités de logements programmés :

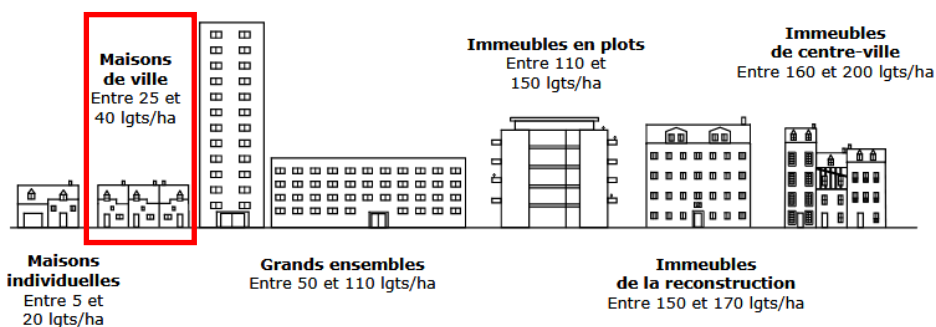
La densité nette minimale de logements est définie dans le SCoT de Caen Métropole comme le rapport entre le nombre de logements d'une opération et l'emprise de cette opération dont ont été soustraites les surfaces occupées par les voiries et réseaux divers et par les équipements et espaces verts d'intérêt supérieur à l'opération.

Le schéma indicatif illustrant cette définition est également repris par le PLH de Caen la mer.

Le PLU de Bretteville l'Orgueilleuse se réfère quant à lui aux dispositions du PLH de Caen la mer en matière de densité.



La création d'au moins 30 logements par hectare, sur des emprises privées modulées suivant le contexte local, visera l'installation d'une densité comparable à celle d'un quartier de type *maisons de ville*.



La densité de logements dans la région de Caen

Source Aucame

Les orientations d'aménagement et de programmation envisagent sur le site étudié une zone mixte à vocation principale d'habitat, avec des îlots de densité plus importante en parties ouest et sud.

Des objectifs en termes de desserte, de sécurité, de mobilité, et des principes de qualité urbaine, paysagère et environnementale accompagnent ces enjeux de développement résidentiel. En particulier, des espaces non constructibles destinés à organiser les mesures anti-bruit et la transition paysagère avec les espaces agricoles réservent un minimum de 1.02 ha à des secteurs végétalisés.

2. ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE ET A LA QUALITE DU CADRE DE VIE

Le site du projet est actuellement caractérisé par un faible intérêt patrimonial pour la faune et pour la flore. Des actions et recommandations ou prescriptions visant à la restauration et la préservation de la biodiversité sont envisagées d'une part sur les espaces communs, d'autre part à destination des futurs usagers sur les jardins privés.

2.1. ACTIONS VISANT A LA RESTAURATION ET LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE SUR LES ESPACES COMMUNS

Une gestion différenciée des espaces verts communs favorisant la présence de la nature en ville sera étudiée avec la collectivité ou le futur gestionnaire en charge de l'entretien des végétaux : limitation du nombre et des hauteurs de tontes, mise en place de fauches tardives sur les secteurs le permettant (hors assiette des sentes enherbées), emploi de végétaux adaptés aux conditions climatiques locales.

Une diversification des espaces végétalisés permettra le développement d'habitat répondant à différents besoins biologiques et favorisant ainsi l'accueil d'espèces variées :

- la création d'une lisière végétale en limite Ouest, sur une largeur de 15 mètres, comprendra un fossé, une haie bocagère avec arbres de haut jet plantés sur talus, ainsi qu'un cheminement piéton enherbé avec espace de plantations aléatoires et arbres fruitiers. A l'interface entre terres agricoles et secteurs résidentiels, cette lisière pourra offrir des zones de refuge et d'alimentation pour les différentes espèces évoluant en secteurs arborés, et également en plaine agricole
- Sur la partie Nord du projet, des espaces paysagers de dimensions généreuses, assurant l'infiltration des eaux pluviales, formeront des espaces d'agrément pour les habitants, et de développement d'une faune et flore évoluant en secteur de type prairie
- Au centre la plantation d'une haie bocagère dans un axe Est-Ouest créera un corridor entre la frange Ouest et la haie existante conservée au centre, favorisant les connectivités écologiques, le déplacement des espèces au sein du quartier et renforçant le rôle central de la haie existante maintenue
- Le merlon paysagé en frange sud, d'une largeur minimale totale 10m, d'une hauteur minimale de 3m, avec une bande enherbée de 3 m, filtre visuel et sonore, agira en faveur du cadre de vie à l'intérieur du quartier et de la restauration de zones de quiétude

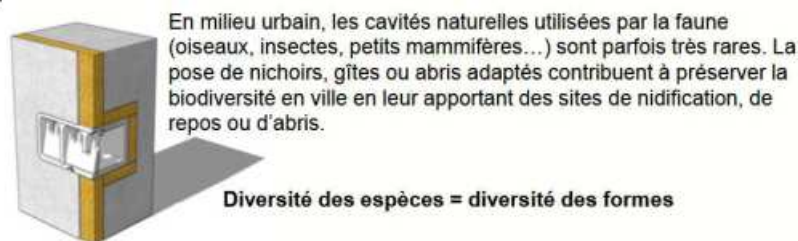
Le projet prévoit la plantation d'un minimum de 50 arbres de haut-jet ou formés en cépée. Les essences choisies, diversifiées, seront adaptées aux conditions locales. Une provenance des arbres de pépinières proches du site de projet sera favorisée autant que possible.

2.2. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SUR LES ESPACES PRIVATIFS VISANT A FAVORISER LA PRESENCE DE LA NATURE EN VILLE

Sur les jardins et haies privatives, l'accueil d'espèces ubiquistes et anthropophiles, la préservation des fonctionnalités écologiques des sols peut être favorisée par :

- une limitation de l'imperméabilisation autorisée sur les espaces extérieurs non bâtis pour préserver la capacité des sols à exercer leurs fonctions naturelles (biodiversité spécifique des sols, régulation des cycles de l'eau et des nutriments, ...), et contribuer à la résilience des espaces aux aléas climatiques.
- une préservation du potentiel de séquestration de carbone par les végétaux et pelouses (compostage, tontes laissées en place permettant une incorporation à la matière organique du sol)
- une perméabilité des clôtures : en fonds de parcelles et sur les limites séparatives, ces clôtures devront permettre la circulation de la petite faune (le hérisson, en particulier, contribue à éviter les surpopulations d'espèces nuisibles)
- des éclairages des espaces extérieurs privés aux spectres étroits et teintes ambrées, orangées, moins nocives pour la trame noire
- un choix de végétaux d'essences diversifiées et locales, favorisant le confort d'été et le stockage de carbone – pas d'essences exotiques ni envahissantes.
- des recommandations invitant les acquéreurs à mettre en place des abris, gîtes et/ou nichoirs pour oiseaux ou chiroptères par exemple, dont l'alimentation contribue par ailleurs à la régulation des insectes indésirables

Des exemples de mise en œuvre et recommandations sont par exemple diffusés par le programme *Nature en Ville* de la Ligue de Protection des Oiseaux, ou sur <https://www.construction21.org/france/articles/h/30-prendre-en-compte-les-especes-du-bati-dans-la-construction-neuve.html>



Source : <http://www.biodiversiteetbati.fr>

Pour les nichoirs encastrés ou affleurant les murs, et afin d'éviter la salissure des murs par les fientes d'oiseaux, il est possible d'installer des planchettes anti-salissures sous le nichoir.

Source : lpo.fr

Pour éviter les salissures



3. ENJEUX LIÉS À LA DENSITÉ

A défaut de solutions permettant pour les collectivités l'inscription de leurs projets liés à l'habitat dans l'enveloppe urbaine existante, la sobriété foncière est recherchée par la conjugaison d'une mise en valeur des espaces non bâtis avec une optimisation des espaces à urbaniser.

La conception est orientée vers une composition limitant la consommation d'espace, tenant compte de l'ensemble des éléments de l'état initial et des contraintes du site, liées en particulier à l'environnement sonore, pour retenir le scénario de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine

Les espaces verts en partie Sud comprenant écran anti-bruit couvrent 0.27 ha environ

La lisière végétale en limite Ouest (largeur 15 m), à l'interface avec la plaine agricole, occupe 0.33 ha.

La haie existante centrale s'étend sur 0.22 ha.

Les surfaces dédiées aux espaces libres et communs au centre du quartier (desserte, haie traversante sur un axe Est-Ouest, espaces d'infiltration des eaux pluviales au nord et autres espaces libres) représentent 1.03 ha environ.

L'ensemble du projet, s'étendant sur 5 ha, prévoit la réalisation de 103 logements de gammes et de types diversifiés, sur une surface cessible de 3.15ha environ : la densité nette moyenne s'élève ainsi à 32.7 logements/ha.

Afin de répondre aux différents besoins et étapes du parcours résidentiel, une mixité des types de logements est programmée en accord avec les objectifs des documents de planification.

Les logements aidés et maisons de ville favoriseront la compacité du bâti.

Sur lots libres, le respect de surfaces minimales d'espaces verts et en pleine terre contribuera au développement d'une faune et d'une flore caractéristiques des parcs et jardins.