PLUi

Plan Local d'Urbanisme Infracommunautaire du Cotentin

PIÈCE N°4.2

Orientations d'Aménagement et de Programmation Thématiques

© Aymeric Picot | cotentin unique

Territoire
des Pieux

leCotentin
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

lecotentin.fr

Sommaire

CLÉ DE LECTURE 4

PRÉAMBULE 5

OAP THEMATIQUE « TRAME VERTE ET BLEUE » 7

1. TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE TERRITOIRE DES PIEUX 8
2. CHAMP D'APPLICATION ET GRANDS OBJECTIFS DE L'OAP THEMATIQUE TVB 12
3. TRAME VERTE 14
   - *A. TRAME BOCAGERE* 14
   - *B. TRAME BOISEE* 22
4. TRAME BLEUE 23
   - *C. TRAME AQUATIQUE* 23
   - *D. TRAME HUMIDE* 26
5. LA « NATURE » AU SEIN DES ESPACES BATIS 28
   - *A. A L'ECHELLE DES OPERATIONS D'AMENAGEMENTS D'ENSEMBLE* 29
   - *B. A L'ECHELLE DE LA PARCELLE* 31
   - *C. A L'ECHELLE DU BATIMENT* 36
6. TRAME NOIRE 37

OAP THEMATIQUE « PAYSAGE » 38

1. RENDRE LA GEOGRAPHIE VISIBLE ET LISIBLE DANS LE PAYSAGE 38
2. INSERER LES CONSTRUCTIONS EN ZONES AGRICOLES ET NATURELLES DANS LE PAYSAGE 39
3. PRESERVER LA SILHOUETTE DES CENTRES-ANCIENS 41
4. PRESERVER ET CONFORTER LA TRAME BOCAGERE 42
5. QUALIFIER LES ENTREES DE BOURG 43
6. TRAITER LES FRANGES URBAINES 44
7. REQUALIFIER LES ESPACES PUBLICS DES CENTRES-BOURGS 45
8. TRAITER L'INSERTION PAYSAGERE DES GRANDS AXES ROUTIERS 46

OAP THEMATIQUE « CLIMAT » 47

1. DISPOSITIONS RELATIVES A L'ADAPTATION DU QUARTIER ET DES BATIMENTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 47
2. DISPOSITIONS RELATIVES A LA RESILIENCE DU QUARTIER ET BATIMENTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 49

OAP THEMATIQUE « AIR » 51

OAP THEMATIQUE « ENERGIES » 53

1. LES DISPOSITIONS RELATIVES AUX ENERGIES RENOUVELABLES 53
2. LES DISPOSITIONS RELATIVES A LA SOBRIETE ENERGETIQUE 57

OAP THEMATIQUE « DENSITE » 60

1. ORIENTATIONS QUANTITATIVES 61

2. ORIENTATIONS QUALITATIVES 65

3. SECTEURS PRE-IDENTIFIES PAR COMMUNES 68

Commune de Benoistville 68
Commune de Bricqueboscq 70
Commune de Flamanville 73
Commune de Grosville 75
Commune de Héauville 76
Commune de Helleville 77
Commune du Rozel 78
Commune des Pieux 79
Commune de Pierreville 83
Commune de Saint-Christophe-du-Foc 85
Commune de Saint-Germain-le-Gaillard 86
Commune de Siouville-Hague 89
Commune de Sotteville 90
Commune de Surtainville 92
Commune de Tréauville 94

CLÉ DE LECTURE

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques du territoire des Pieux fixent des principes d'aménagement en lien avec des enjeux spécifiques, en cohérence avec les grandes lignes du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Elles s'appliquent de manière transversale à l'ensemble du territoire infracommunautaire.

Conformément à l'article L151-6 du Code de l'urbanisme, les OAP peuvent porter sur :

- l'aménagement,
- l'habitat,
- les transports et les déplacements,
- les continuités écologiques (article L151-6-2),
- et, plus généralement, sur les actions nécessaires à la mise en valeur de l'environnement, du patrimoine, à la densification, ou encore à la lutte contre l'insalubrité (article L151-7).

Les OAP thématiques ne ciblent pas un secteur géographique précis, contrairement aux OAP dites « sectorielles », mais abordent des thématiques d'intérêt général citées ci-dessus et s'appliquent donc à l'ensemble du territoire couvert par le PLUi des Pieux.

Les projets qui verront le jour devront être compatibles avec les principes énoncés dans ces OAP thématiques. Le rapport de compatibilité, plus souple que le rapport de conformité exigé pour le règlement écrit, s'apprécie comme un rapport de non-contrariété aux principales orientations de l'OAP.

L'OAP a ainsi vocation à s'inscrire en complémentarité avec le règlement du PLUi :

- en formulant des dispositions auxquelles les projets devront être compatibles,
- et en proposant des recommandations destinées à encourager des pratiques plus durables et à améliorer la qualité des projets.

PRÉAMBULE

Cadre règlementaire

Article L.151-6 du Code de l'Urbanisme

« Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements (…) ».

Article L. 151-6-1 du Code de l'urbanisme

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant ».

Article L. 151-6-2 du Code de l'urbanisme

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques ».

Article L. 151-7 du Code de l'Urbanisme

« I.-Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, notamment par l'identification de zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;

7° Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition (…)».

Article L. 151-7-1 du Code de l'Urbanisme

« Outre les dispositions prévues à l'article L. 151-7, dans les zones d'aménagement concerté, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent :

1° Définir la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier ou à créer ;

2° Définir la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts. »

OAP THEMATIQUE « TRAME VERTE ET BLEUE »

Définition et objectif de la trame verte et bleue (TVB)

La **Trame verte et bleue** est un **réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces.

L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment **permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie**.

Les **continuités écologiques** **constituant la Trame verte et bleue**, correspondent à des réseaux écologiques terrestres et aquatiques fonctionnels constitués de **réservoirs de biodiversité** liés entre eux par des **corridors écologiques**.

Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité offrant aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires (des haies), discontinus (un réseau de bosquets ou de mares) ou paysagers (une mosaïque bocagère séparant deux entités boisées). Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

1. TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE TERRITOIRE DES PIEUX

Le territoire couvert par le PLUi des Pieux se caractérise par une très grande richesse paysagère et biologique.
Cette richesse est reconnue via différents périmètres de protection, de gestion, d'inventaire… indiquant un niveau d'enjeu élevé. Le territoire est notamment concerné par (liste non exhaustive) :

- 4 sites Natura 2000,
- 7 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1.

Ce territoire à dominante rurale et littorale recouvre une grande diversité de milieux parmi lesquels :

- Les espaces bocagers, composés de haies, prairies, bosquets, vergers…
- Les milieux aquatiques avec un réseau hydrographique dense, des mares…
- Les milieux humides et notamment les zones humides en accompagnement des cours d'eau, les marais arrière-littoraux…
- Les landes, à la fois littorales et continentales,
- Les milieux littoraux et marins (dunes, estran, falaises, vasières…).

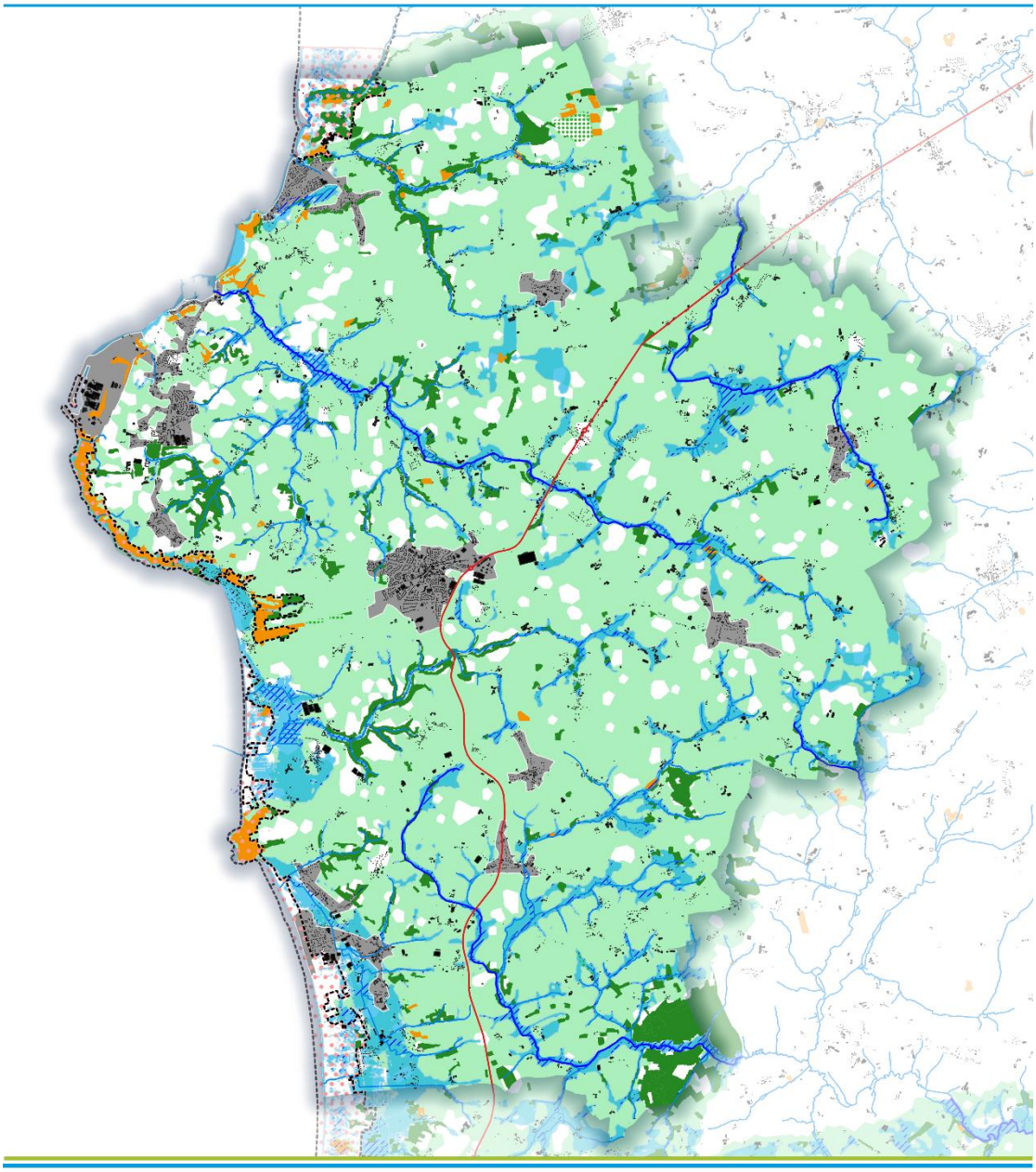
Ces différents milieux (ou sous-trames) recouvrent une grande importance, pas seulement du fait de leur richesse biologique, mais aussi de par les nombreuses fonctions qu'ils recouvrent pour la préservation - valorisation des paysages, de la ressource en eau, du cadre de vie, l'adaptation du territoire face à des risques croissants…
Ces milieux subissent des pressions diverses, à la fois locales (en lien avec l'aménagement du territoire, l'exploitation des ressources, la fréquentation touristique…) et globales, liées au dérèglement climatique (montée du niveau marin par ex.).
Ainsi, l'objectif du présent document est d'accompagner l'ensemble les aménagements futurs dans une plus grande prise en compte de cette trame verte et bleue.

La Divette amont à Saint-Christophe-du-Foc

Le massif dunaire de Baubigny depuis Hatainville

Cap rocheux du Rozel

Trame Verte et Bleue de la Communauté d'Agglomération du Cotentin - Les Pieux



Espaces d'intérêt écologique
Trame landicole
Trame bocagère

Réservoirs de Biodiversité
Réservoirs littoraux
Réservoirs boisés
Réservoirs humides

Réservoirs aquatiques-surfaces en eau
Réservoirs aquatiques-Cours d'eau

Corridors
Corridors boisés
Corridors humides
Corridors aquatiques - Cours d'eau

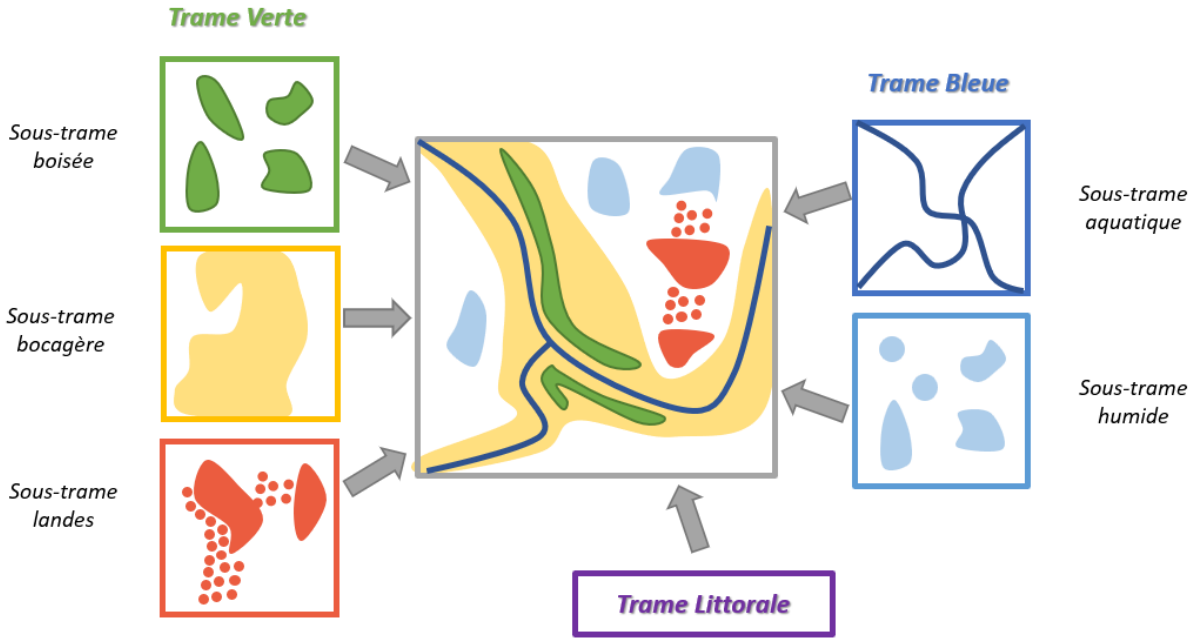
Discontinuités
Bâti

Obstacles
Obstacles à l'écoulement
Voies ferrées
Routes primaires
Enveloppes baties ou potentiellement ou complètement artificialisées

0 1 2 km

En amont de l'élaboration de cette OAP thématique, et pour apporter une réponse adaptée aux enjeux locaux, la communauté d'agglomération du Cotentin a souhaité réaliser un atlas au 25000ème de la Trame Verte et Bleue. En complément, un guide technique détaille la méthode employée pour réaliser cet atlas.

Sur la base des données disponibles, le travail a consisté à délimiter les différentes sous-trames composant la trame verte et bleue locale, pour les rassembler au sein d'un atlas au 25000ème.



Cet atlas TVB n'a pas de valeur réglementaire. Il constitue néanmoins un outil de connaissance important, qui a aidé à la traduction de la TVB au sein du zonage du PLUi (délimitation de la zone N « naturelle », identification des éléments de paysage à protéger (bois, haies, zones humides…).

Vue depuis Siouville-Hague de l'Anse de Vauville

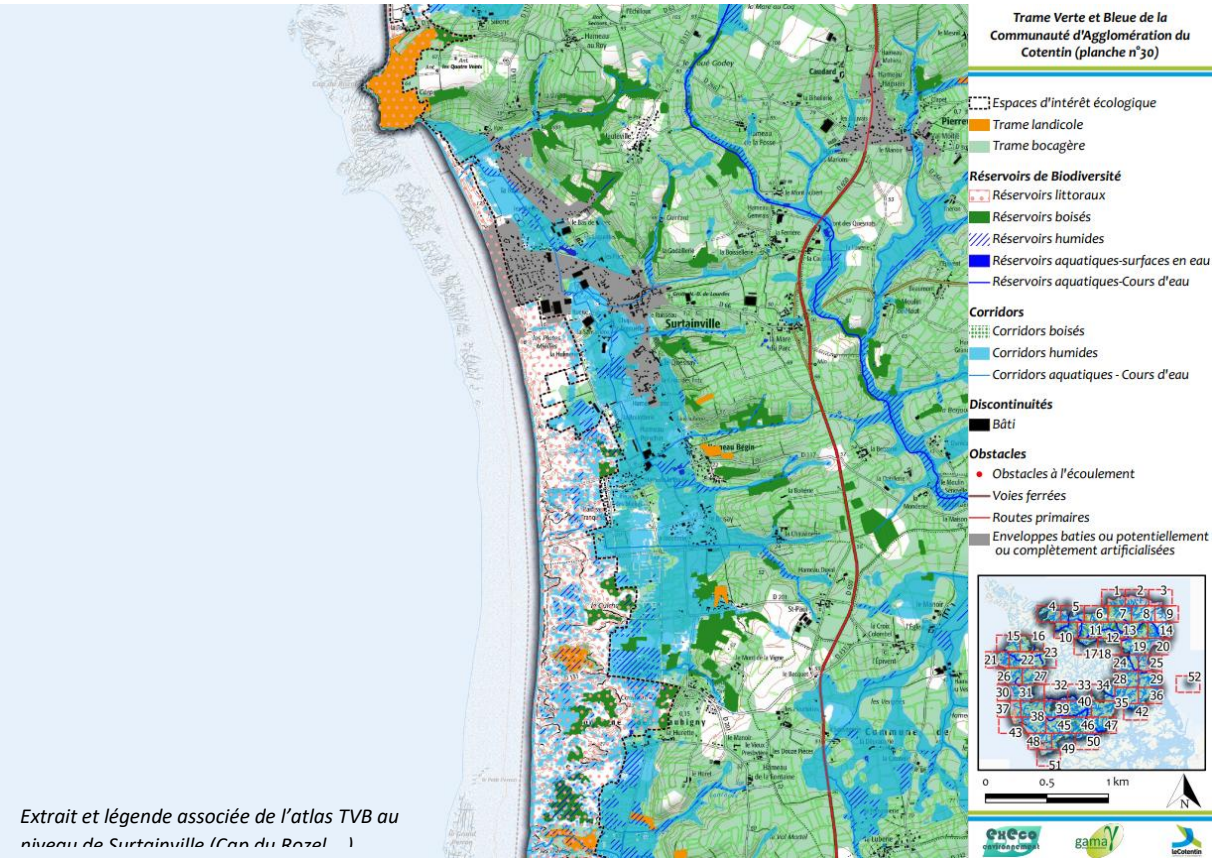
La Divette amont

L'atlas peut aussi être utilisé pour l'interprétation de prescriptions et recommandations déclinées dans la présente OAP.

Est présenté ci-contre un extrait de l'atlas « Trame Verte et Bleue ».

Des précautions de lectures sont à garder à l'esprit, notamment :

- L'atlas TVB est une représentation cartographique issue d'une interprétation « technique » de Trame Verte et Bleue locale, induisant d'éventuels biais de lecture, et un recul à conserver,
- L'atlas TVB est défini au 25000ème et a été élaboré avec des données ne pouvant être lues à une échelle plus précise,
- L'atlas est une « photo » de la TVB au moment de son élaboration (2021). Les dynamiques paysagères (naturelles ou anthropiques) conduisent à une évolution permanente nécessitant de mettre à jour la connaissance de la trame verte et bleue locale.



Extrait et légende associée de l'atlas TVB au niveau de Surtainville (Cap du Rozel…)

Ainsi, l'atlas TVB doit être utilisé comme un outil de connaissance et d'accompagnement de la présente OAP.

Cet atlas ne peut en aucun cas être utilisé pour l'instruction de demande d'urbanisme faite à l'échelle parcellaire.

2. CHAMP D'APPLICATION ET GRANDS OBJECTIFS DE L'OAP THEMATIQUE TVB

La définition de la Trame Verte et Bleue (TVB) constitue un « outil » essentiel pour préserver la biodiversité et les continuités écologiques. Elle vise à maintenir ou restaurer les connexions entre milieux naturels terrestres et aquatiques, indispensables à la circulation des espèces et au fonctionnement global des écosystèmes.

La présente OAP thématique TVB s'applique sur l'ensemble du territoire couvert par le PLUi des Pieux. Elle concerne toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme. Les projets s'efforceront de démontrer leur compatibilité avec les principes ici développés.

L'objectif est de favoriser des aménagements qui protègent, valorisent et connectent les espaces naturels, tout en intégrant la nature au cœur des dynamiques urbaines, rurales et côtières du Cotentin.

Cet outil doit permettre à la fois :

- D'accompagner les projets futurs (aménagements publics et privés, constructions neuves, requalifications…) dans une plus grande prise en compte et intégration de la nature, ceci en faveur de la biodiversité mais aussi en réponse aux défis liés à la densification, au dérèglement climatique et à la qualité de vie…
- De sensibiliser et mobiliser l'ensemble des acteurs (élus, techniciens, concepteurs, habitants…) pour encourager l'évolution des pratiques à toutes les étapes du projet.

Vue depuis Clairefontaine

Le ruisseau de Surtainville

1 **Protéger et relier les espaces naturels du territoire :** Préserver et soutenir la richesse paysagère et biologique locale

2 **Mettre en valeur la nature au sein des espaces bâtis :** Enrichir le cadre de vie, cultiver la biodiversité du quotidien

3 **Valoriser la TVB dans toutes ses fonctions :** Agir sur le cycle de l'eau et la qualité de la ressource, s'adapter et faire face aux risques naturels…

L'instruction des différentes demandes d'urbanisme devra juger de leur compatibilité avec la présente OAP.
Le rapport de « compatibilité » est moins fort que le rapport de « conformité », que doivent observer les demandes d'urbanisme par rapport aux règlements du PLUi.
Ainsi, la volonté est ici de s'inscrire en complémentarité avec le règlement du PLUi, pour maximiser la qualité des projets tout en laissant une marge d'interprétation et de dialogue entre le service instructeur et le porteur de projet.
Pour ce faire, la présente OAP décline pour chaque sous-trame et à différentes échelles de projet :

Des dispositions que le porteur de projet doit impérativement chercher à mettre en œuvre (sauf impossibilité technique dûment justifiée).

Des recommandations, qui ne sont pas nécessairement instruites lors de demandes d'urbanisme, mais qui viennent en complément des prescriptions pour sensibiliser l'ensemble des acteurs, et inciter à certaines pratiques de gestion plus durables des milieux.

3. TRAME VERTE

A. TRAME BOCAGERE

Les haies identifiées au règlement graphique sont protégées au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme. Leur suppression est soumise à déclaration préalable. Certaines haies sont arrachables sous réserve de compensations. Les règles de compensations sont déclinées dans la suite du présent document.

Pour rappel, les haies identifiées au zonage l'ont été sur la base de 2 principaux critères. Il s'agit :

- des haies à enjeu hydraulique, jouant un rôle dans la régulation des écoulements, la lutte contre l'érosion et le risque d'inondation,
- des haies à enjeu paysager, structurant le paysage, accompagnant des chemins et voies de circulation, participant à l'intégration de bâtiments…

Cela représente **1 570 km** de haies, soit environ **76 %** du linéaire total sur le territoire. Rappelons également à ce stade que les haies repérées jouent également un rôle écologique d'habitat et de « biocorridor ». A ce titre, l'indentification d'un linéaire conséquent de haies poursuit aussi l'objectif d'un maintien du maillage bocager dans ses fonctions écologiques.

En cas de suppression :

En cas de suppression inévitable, le demandeur devra reconstituer un linéaire au moins équivalent en linéaire et en qualité. Selon la plus ou moins bonne appropriation des règles de compensation « qualitatives » présentées dans ce document, le territoire se réserve donc le droit de demander la replantation d'un linéaire supérieur à celui impacté.

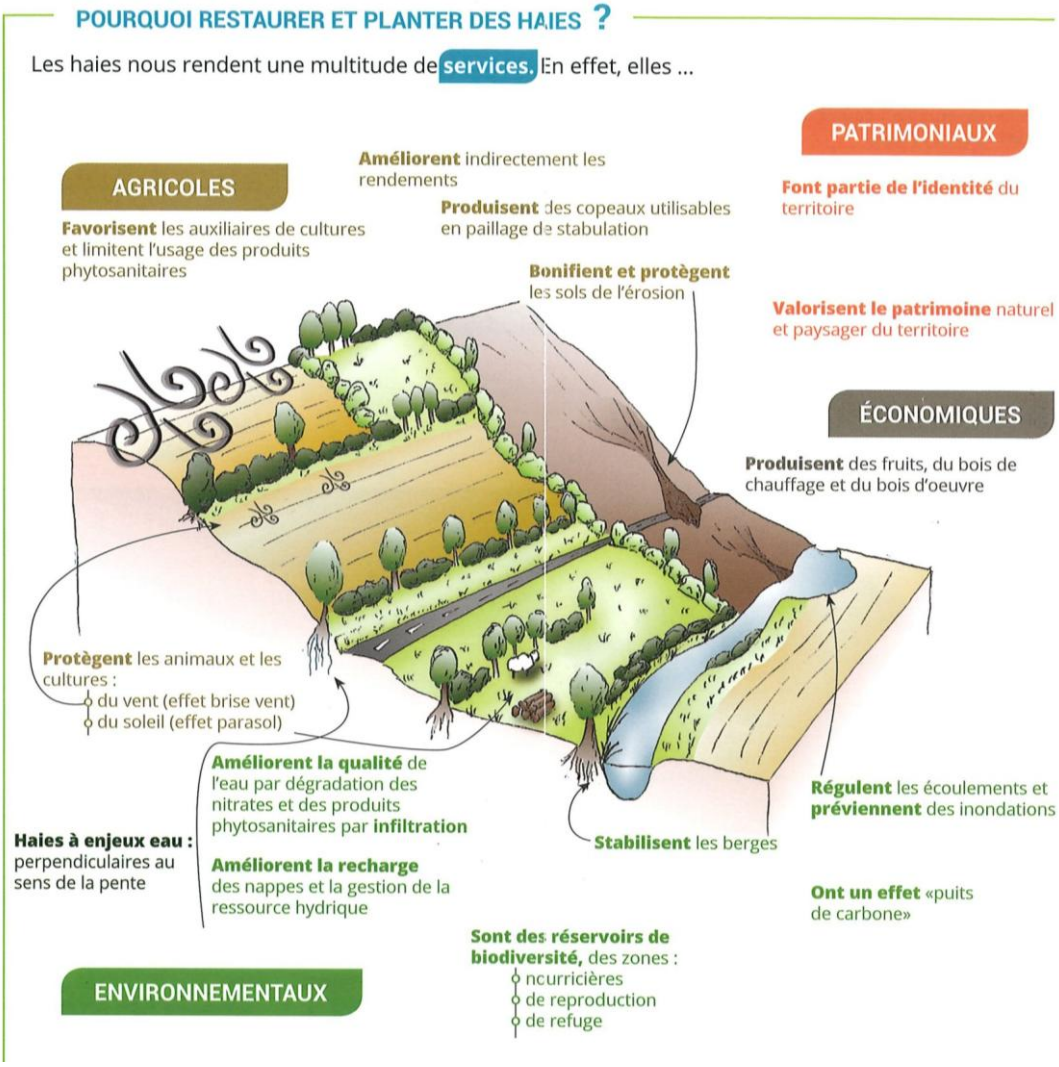
Les travaux de plantation doivent être réalisés avant arrachage, même partiel du linéaire.

1	2	3	4
Identification	**Déclaration**	**Autorisation**	**Compensation**
Vérifier si la haie est identifiée au règlement graphique	Réaliser une déclaration préalable de travaux auprès du service instructeur	Attendre le retour du service qui peut autoriser/ interdire l'arrachage la coupe ou demander une compensation	Si autorisé, compenser avec une haie de même fonctionnalité (cf. critères développés pages suivantes)

D'autres règlementations existent notamment pour les agriculteurs via la Politique Agricole Commune (PAC)

La compensation des haies devra tenir compte de leur rôle spécifique.
Les haies peuvent jouer différents rôles (cf. schéma ci-contre) :

- Un rôle écologique d'habitat ou de connexion écologique pour une multitude d'espèces affiliées au bocage,
- Un rôle hydraulique de régulation des écoulements, de limitation des ruissellements et des risques induits (érosion, transfert de polluants, inondation…)
- Un rôle paysager et patrimonial, en lien avec l'identité d'un territoire traditionnellement bocager et tourné vers l'élevage (structuration du paysage, intégration des bâtiments…)
- Un rôle agricole et économique (abri pour les animaux contre le vent, habitat pour des auxiliaires de cultures, ressource pour alimenter la filière bois-énergie…)



Les services environnementaux rendus par les haies - SAGE Authion

Ces rôles sont bien souvent mêlés et cumulatifs. La compensation de toute intervention sur une haie doit donc prendre en compte cette multifonctionnalité.

Elle se réalisera en échange avec le service instructeur, par une interprétation commune des règles qui suivent.

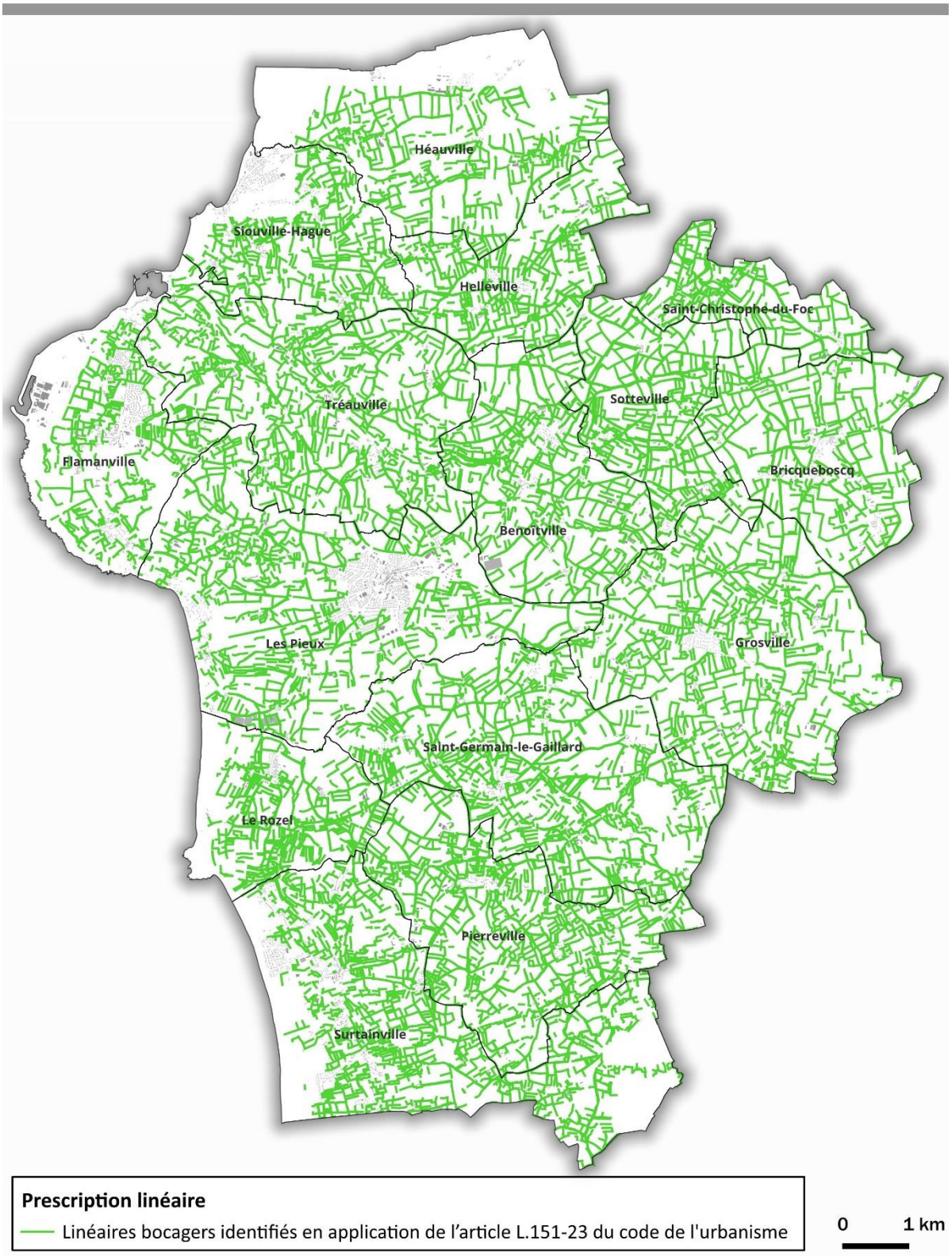
Principes généraux à respecter :

- Protection des haies bocagères identifiées au règlement graphique (cf. règlement écrit),
- Possibilité d'interventions limitées qui ne compromettent pas leur préservation,
- Suppression possible d'un linéaire dans le cadre de mesures compensatoires appropriées, et en démontrant la recherche préalable d'évitement et de réduction,
- Maintien d'une bande tampon de 5 m non constructible depuis la haie, sauf impossibilité technique dument justifiée.

Ce qui est autorisé sans déclaration préalable :

- Les coupes d'entretien qui n'ont pas pour effet de modifier ou de supprimer une haie identifiée :
    - Les coupes d'arbres de haut jet arrivés à maturité, sous réserve que chaque arbre abattu soit renouvelé avec des plants d'essences locales et de même développement,
    - L'ébranchage des arbres d'émondes et de têtards,
    - Les interventions d'entretien respectant l'essouchement et assurant le renouvellement des dits végétaux,
    - Les coupes pour une valorisation énergétique du bois de haie, sur des linéaires continus devront être raisonnées : dans le respect des cycles des différentes compositions de haie, en rapport à la longueur totale du linéaire, mais aussi en conservant les arbres de haut jet non-mâtures,
- La possibilité d'arrachage, sans mesure compensatoire, dans les cas suivants :
    - Création d'un nouvel accès ou élargissement nécessaire à l'exploitation d'une parcelle agricole (**dans la limite maximale de 8 m**), dès lors qu'aucun autre accès adapté n'existe et que le nouvel accès n'amplifie pas les effets de ruissellement par concentration. Dans les cas où l'ouverture est effectuée sur la voie publique, il est nécessaire d'effectuer une demande d'autorisation de voirie,
    - Gestion sanitaire de la haie décidée par l'autorité administrative (éradication d'une maladie),
    - Pour des questions de sécurité routière (visibilité à un carrefour ou au niveau d'un accès sur une voie départementale par exemple) sur décision administrative,
    - Défense de la forêt contre un incendie (sur décision administrative).

Linéaires bocagers
PLUi Les Pieux



I. Rôle hydraulique (en cas de compensation)

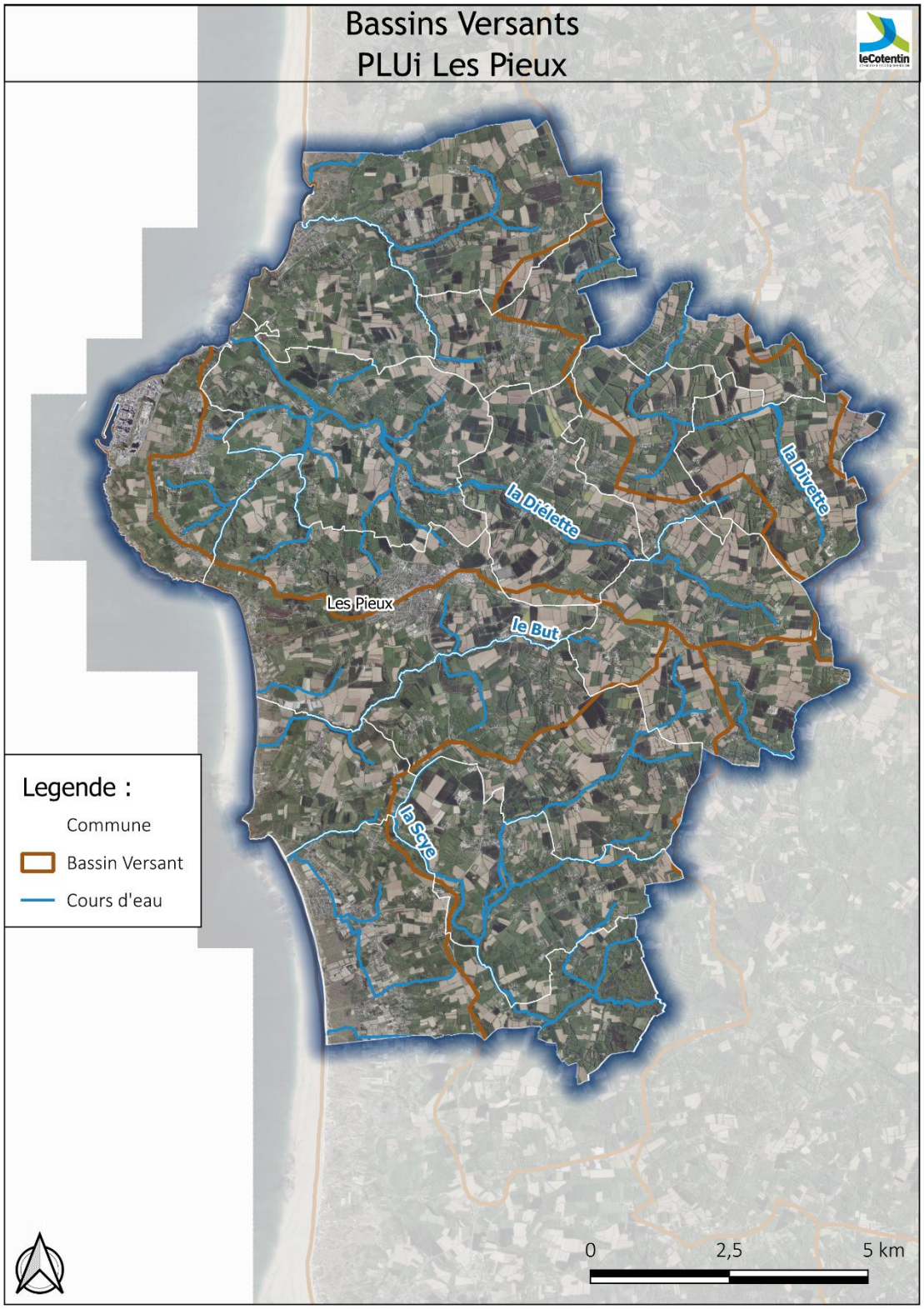
Dispositions :

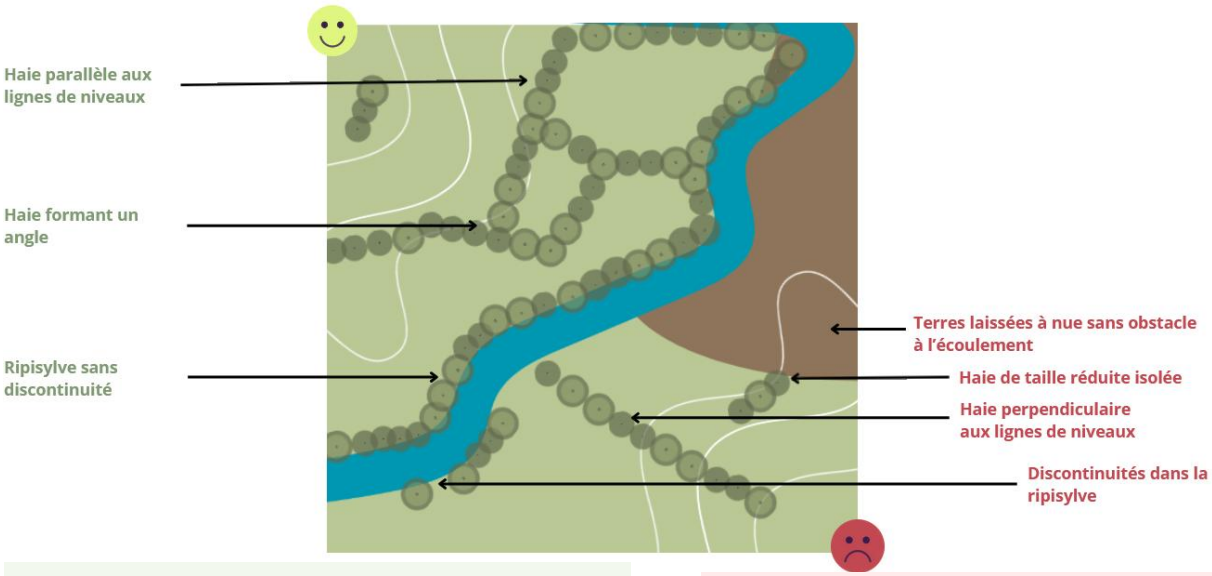
- Le demandeur cherchera à compenser le plus près possible du site où l'arrachage est projeté ou a minima sur le même bassin versant (cf. carte ci-contre). En cas d'impossibilité technique, il devra replanter dans un rayon maximal de 25 km autour du linéaire supprimé (périmètre de la Communauté d'Agglomération du Cotentin)
- L'orientation de la haie devra être, dans la mesure du possible, parallèle aux courbes de niveau (+ ou – 20 °)
- En cas d'arrachage d'une haie sur talus, la haie replantée devra être située prioritairement sur talus. Un billon (petite élévation de terre) pourra être créé si la pente est faible et que le talus nécessite un apport trop important de terre extérieure,
- Le demandeur plantera une haie multi-strates avec au moins un niveau arboré

Recommandations :

- Dans l'idéal, la haie pourra être replantée :
  - Sur un axe de ruissellement (si pré-identifié et pour résoudre un désordre hydraulique),
  - En limite basse d'une parcelle en culture (plus sensible à l'érosion)

Bocage en amont de Diélette

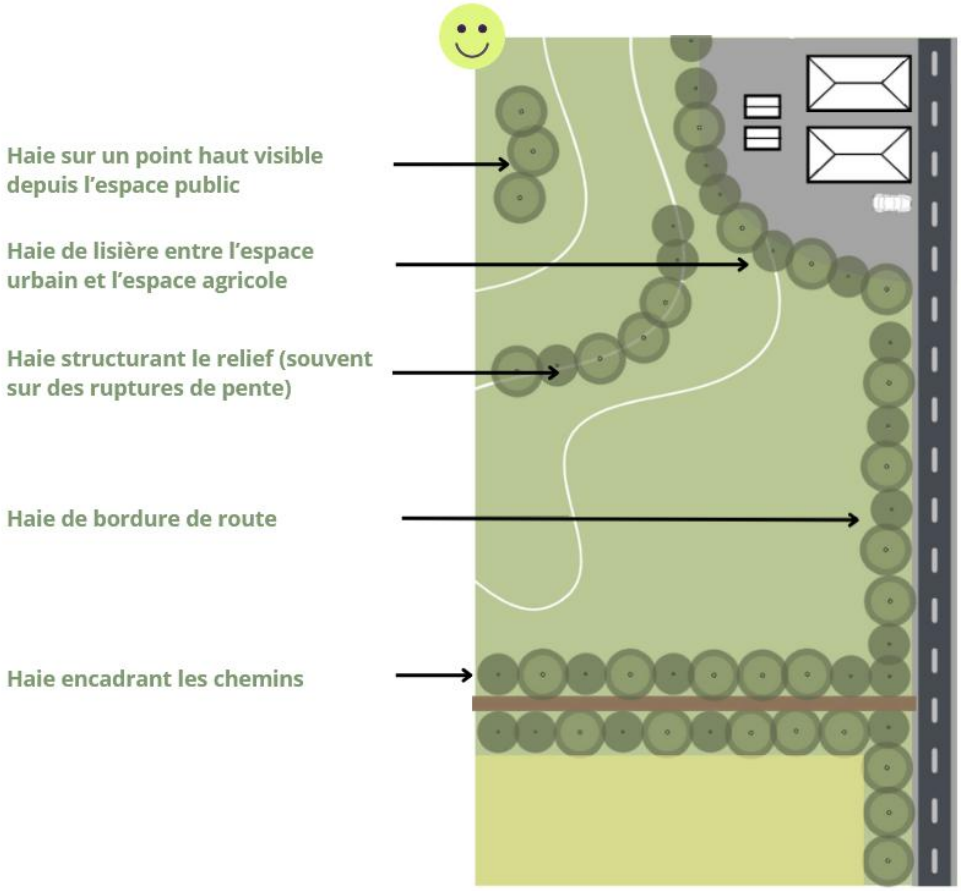

Bassins Versants
PLUi Les Pieux
leCotentin
la Diélette
la Divette
Les Pieux
le But
la Scye
Legende :
Commune
Bassin Versant
Cours d'eau
0
2,5
5 km



Sur ce versant, le ruissellement est ralenti, ce qui limite l'érosion des sols. Cela se traduit par une réduction de la turbidité et des débits lors d'épisodes pluvieux. De plus, l'eau s'infiltre efficacement, contribuant ainsi au rechargement de la nappe phréatique.

Sur ce versant, le ruissellement est accéléré, ce qui entraîne un lessivage des sols. Cette accélération emporte dans le cours d'eau des matières en suspension ainsi que des pesticides. À terme, cela conduit à la pollution du cours d'eau, et les épisodes pluvieux augmentent les débits, accroissant ainsi les risques d'inondation.

II. Rôle paysager (en cas de compensation)



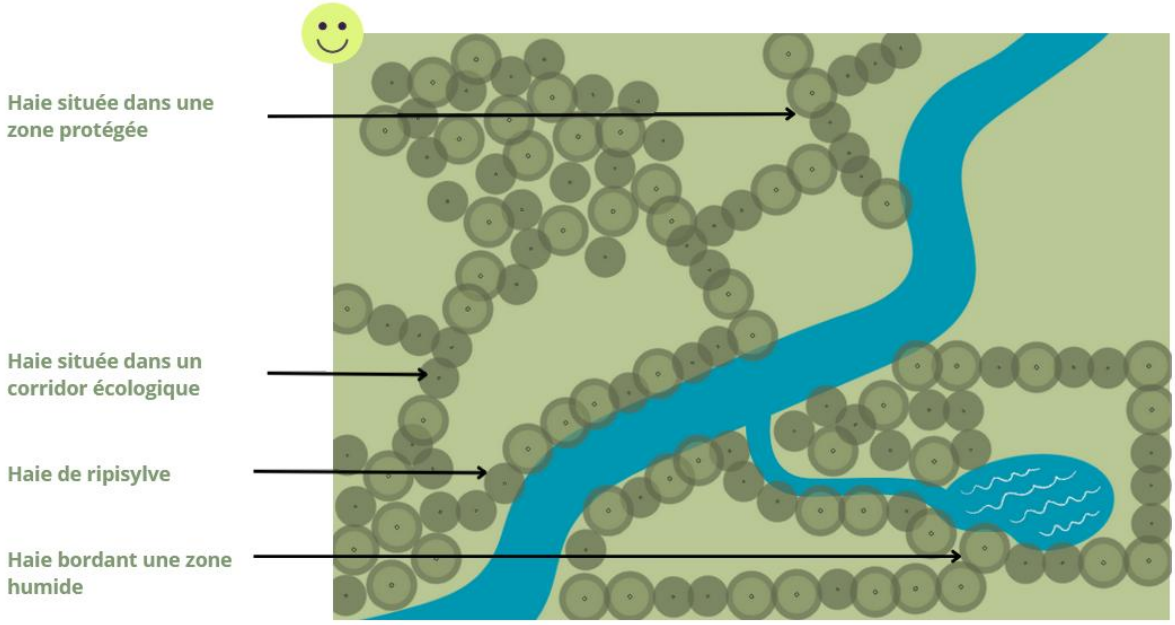
Dispositions :

- Le demandeur cherchera à compenser le plus près possible du site où l'arrachage a eu lieu.

Recommandations :

- La haie replantée pourra être positionnée :
- Sur des lignes de force du paysage : lignes de crêtes, lignes d'horizon, au sein de versant exposés aux vues, sur les lisières de marais… ,
- À l'interface entre zone bâtie et espace agricole ou naturel,
- Le long d'un chemin (selon contraintes de sécurité et d'entretien),
- En accompagnement d'un bâtiment isolé (agricole par exemple) pour mieux l'intégrer dans le paysage.

III. Rôle ecologique



Dispositions :

- La haie devra être prioritairement plantée en continuité d'un élément naturel du paysage (bosquet, bois, haie, mare, zone humide, cours d'eau),
- La haie devra comporter à minima 3 essences adaptées au contexte local parmi celles mentionnées en annexe du règlement.

Recommandations :

- Le demandeur privilégiera une haie multi-strates avec au moins un niveau arboré,
- Afin de préserver la nidification des oiseaux, toute intervention sur les haies est déconseillée entre le 15 mars et le 15 août, en cohérence avec la réglementation applicable aux agriculteurs.

B. TRAME BOISEE

Localement, la trame boisée est étroitement liée à la trame bocagère, du fait d'un réseau de haies reliant les espaces boisés du territoire. Le territoire couvert par le PLUi des Pieux ne peut être qualifié de forestier. Pour autant, plusieurs espaces boisés de dimension significative peuvent jouer un rôle de réservoir de biodiversité pour des espèces affiliées à ces milieux.

Notons tout d'abord que :

La grande majorité des boisements du territoire sont privés, avec une gestion cadrée par le code forestier, voire des documents de gestion durable établis par les propriétaires concernés,

Le code de l'urbanisme ne peut encadrer la gestion de ces espaces. Néanmoins, plusieurs outils sont mobilisés dans le règlement pour identifier et protéger certains boisements (Espace Boisés Classés, Art. L151-23 du CU).

L'objectif est donc ici de s'inscrire en complémentarité avec le règlement pour inscrire des principes de meilleure prise en compte des espaces forestiers.

Dispositions :

- En lien avec le règlement du PLUi (rappel) :
    - Le classement en « Espace Boisé Classé » interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de ces boisements,
    - L'identification d'un boisement au titre de l'article 151-23 du code de l'urbanisme induit une obligation de déclaration préalable des coupes et travaux, fussent-ils prescrits par un document de gestion durable. Cette demande doit être l'opportunité d'un dialogue entre le territoire et le pétitionnaire pour évaluer les impacts de l'intervention (paysagers par ex.) et échanger sur les modalités de mise en œuvre,
- Doit être maintenue une lisière forestière non constructible, favorable à la circulation de la faune et à la lutte contre les incendies,
- L'installation de clôtures imperméables à la faune est proscrite en limite des parcelles forestières.

Recommandations :

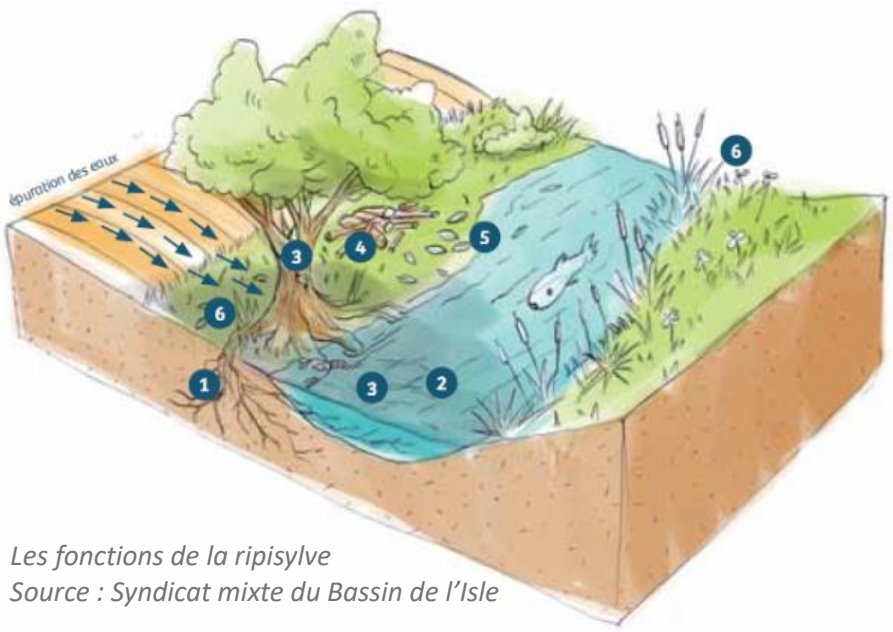
- Est préconisé le maintien d'une bande de tampon inconstructible de 50 m définie depuis les espaces boisés identifiés à l'Atlas TVB,
- Le confortement de la trame boisée ne doit pas s'opérer au détriment d'autres milieux fragilisés ou en recul (sur des espaces de landes ou en remplacement de prairies par exemple). La priorité est donnée à une gestion plus durable des espaces actuellement boisés,
- Les propriétaires forestiers concernés sont encouragés à élaborer des documents de gestion durable, favorables à la biodiversité,
- Selon l'enjeu, les acteurs publics sont encouragés à initier une démarche globale type « charte forestière territoriale », en complément des outils mobilisés dans le PLUi.

4. TRAME BLEUE

C. TRAME AQUATIQUE

I. Les cours d'eau

Les cours d'eau et les milieux associés (berges, ripisylves, zones humides…) jouent un rôle primordial : tampon de crue, soutien d'étiage, épuration, infiltration en profondeur. Un cours d'eau naturel en bon état remplit automatiquement un ensemble de fonctions indispensables au cycle naturel de l'eau, participant ainsi à préserver la ressource.



Les fonctions de la ripisylve
Source : Syndicat mixte du Bassin de l'Isle

1. Le système racinaire structure les berges et limite leur érosion.
2. Ombrage bénéfique limitant les variations de température et le développement des algues lors du phénomène d'eutrophisation*.
3. Zone refuge et nourricière, pour la faune aquatique et terrestre, qui abrite des auxiliaires de culture. Limite l'intensité des crues par ralentissement des ruissellements et des écoulements.
4. Valeur économique.
5. Fertilise les sols avec un apport de matière organique (rameaux et feuilles).
6. Épuration des eaux : filtration du nitrate (pouvant atteindre près de 80%) et du phosphate, ainsi que piégeage de certains pesticides (filtration assurée par la bande enherbée en hiver).

\+ Élément structurant de notre paysage bocager.

Dispositions :

- Aucun nouvel obstacle (barrages, retenues, écluses, seuils…) à la continuité écologique ne peut être installé sur les cours d'eau identifiés au zonage.

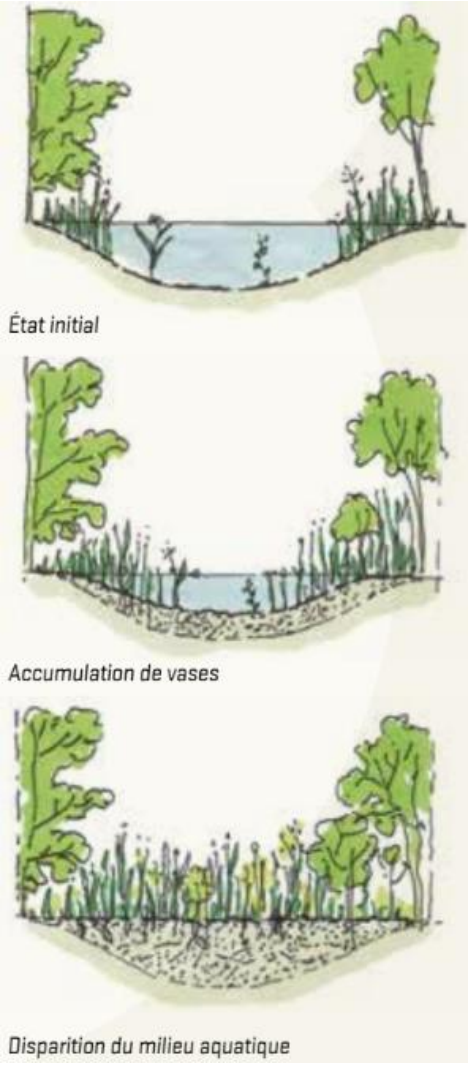
Recommandations :

- Hors zone « urbaine », il est demandé d'observer un recul de 15 m minimum pour toute construction nouvelle, mesuré à partir de la berge. Cette bande tampon est ramenée à 5 m en zone urbaine,
- Avant toute intervention sur la berge (gestion, plantation, traitement des espèces invasives...), il est recommandé de prendre contact avec un technicien du service GEMAPI de la communauté d'agglomération,
- Privilégier une intervention en période d'étiage (août à novembre selon les années) pour travailler sur sol portant et hors période d'inondation, et éviter de nuire aux espèces pendant la période de reproduction,
- Adapter le matériel et les méthodes à la sensibilité du milieu (matériel manuel, engins à adapter à la portance du sol et à la fragilité des berges),
- Evacuer les rémanents issus des coupes hors de la zone inondable pour éviter l'accumulation de branches susceptibles d'être emportées lors d'une crue et de former des embâcles.

II. Les mares

Les mares sont communément définies comme de petites étendues d'eau dormante, alimentées par la pluie et le ruissellement. Créées par l'homme, elles sont de faible profondeur (moins de 2 mètres) et peuvent se retrouver temporairement à sec. Les mares ont un rôle hydraulique, culturel, éducatif, économique, sociale et sont importantes pour la préservation de la biodiversité.

Bien qu'elles ne soient pas identifiées au zonage, la présente OAP thématique recommande aux propriétaires de mares ou de petits plans d'eau, agriculteurs, porteurs de projets… de porter une attention particulière à la bonne gestion des mares en vue de leur préservation.



Dynamique de comblement, fermeture et disparition de la mare

Dispositions :

- Rappel : Les mares identifiées au plan de zonage du PLUi doivent être préservées et protégées (cf. règlement écrit).

Recommandations :

- Dans le cas d'un réseau de mares (peu éloignées les unes des autres), conserver la connexion écologique et éviter tout obstacle entre chaque pour limiter l'isolement de ces milieux aquatiques,
- L'empoisonnement ainsi que toute plantation ou introduction d'espèces exotiques envahissantes sont proscrits,
- Il est recommandé aux propriétaires de mares de se rapprocher du conservatoire des espaces naturels de Normandie (et/ou du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin), qui dans le cadre du Programme Régional d'Actions en faveur des Mares, peut inventorier les mares et dispenser des conseils de gestion et d'entretien favorisant leur qualité environnementale,
- Dans le périmètre de 5 m depuis la berge :
    - une bande végétalisée devra être maintenue et pourra être accompagnée de haies, bosquets ou autre végétation adaptée,

- les berges pourront être maintenues en pente douce pour favoriser la présence d'une végétation étagée,
- L'entretien courant de la mare (étanchéité, profondeur, végétation…) et de ses abords s'inscrit dans une logique de gestion écologique. Réaliser régulièrement des interventions simples et peu coûteuses, limitent les interventions plus lourdes et onéreuses comme le curage,
- Poser des clôtures et/ou système d'abreuvement dans les prairies pâturées pour éviter le piétinement et la détérioration des berges.

D. TRAME HUMIDE

I. Zones humides

Le territoire recouvre un grand nombre de milieux humides d'intérêt, en accompagnement des cours d'eau, mais aussi au niveau des dépressions en arrière du cordon littoral par exemple.

Là encore, au-delà de la riche biodiversité qu'ils abritent, ces milieux sont multifonctionnels. Ils font partie intégrante des paysages locaux. Ils jouent aussi un rôle crucial pour le cycle de l'eau (régulation, épuration…) et l'agriculture locale.

Les secteurs identifiés comme humides ou fortement prédisposés sont protégés par le règlement du PLUi. L'enjeu est ici de réaffirmer cette protection et de l'accompagner de recommandations.

Divette et zones humides attenantes à l'amont à Saint-Christophe-du-Foc

Services écologiques rendus par les zones humides (SIARE 95)

Dispositions :

- Rappel : Les zones humides identifiées au plan de zonage du PLUi doivent être préservées et protégées (cf. règlement écrit).

Recommandations :

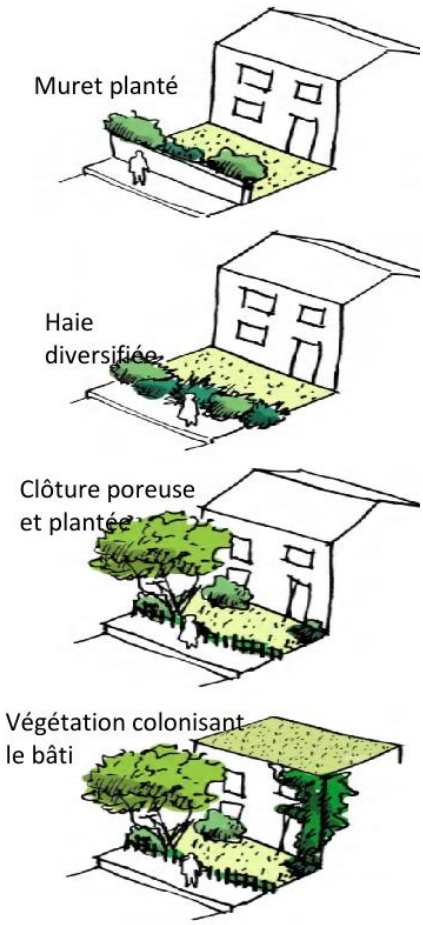
- La présente OAP souhaite promouvoir les travaux de restauration des milieux humides. Pour ce faire, les services de l'Agglomération du Cotentin sont des interlocuteurs à solliciter pour accompagner ce type de projet,
- Des aménagements respectant la fonctionnalité écologique du milieu peuvent être créés afin de valoriser la zone humide, tout en préservant des zones de calme pour la faune (dans une visée pédagogique par exemple),
- Tout projet d'aménagement susceptible d'impacter des milieux humides devra porter une attention à mieux délimiter les milieux concernés pour les intégrer en amont dans la conception du projet,
- Une zone tampon devra être préservée vis-à-vis de toutes les zones humides situées dans l'emprise ou à proximité des futures zones de projet,
- L'utilisation des milieux humides dans la gestion des eaux pluviales pourra être recherchée pour maximiser la fonctionnalité de ces milieux.

5. LA « NATURE » AU SEIN DES ESPACES BATIS

Même sur un territoire à dominante rural, l'enjeu de « nature au sein des espaces bâtis » est de plus en plus prégnant. Au-delà de favoriser une biodiversité dite « ordinaire », les « éléments de nature » présents en secteur bâti (espaces verts, arbres, jardins, points d'eau…) répondent à une multitude d'enjeux grandissant dans un contexte de dérèglement climatique (cadre de vie et santé des habitants, régulation de la température via la transpiration des végétaux, création de zones d'ombre, prise en charge optimisée et moins couteuses des eaux de pluies…).

Les orientations relatives à la nature au sein des espaces bâtis se déclinent ici en 3 échelles :

- À l'échelle des opérations, dans le cadre de projets d'ensemble en renouvellement, en densification ou en extension du tissu bâti. **Ainsi, les orientations relatives à ces projets s'appliquent à l'ensemble des OAP sectorielles ;**
- A l'échelle de la parcelle, et à l'échelle du bâtiment, dans le cadre d'une demande d'urbanisme pour la construction, l'extension d'un bâtiment, une intervention sur son enveloppe extérieure, ou de tout aménagement pouvant impacter l'emprise de la parcelle (terrasse, piscine…).



Interface entre espaces publics et privés. PLU Orléans Métropole

Quelques grands principes à l'échelle des espaces urbanisés :

Zones tampons

Créer des interfaces naturelles entre zones urbaines et sensibles

Clôtures adaptées

Favoriser des clôtures perméables à la petite faune

Connexions vertes

Relier les espaces verts pour créer un réseau écologique

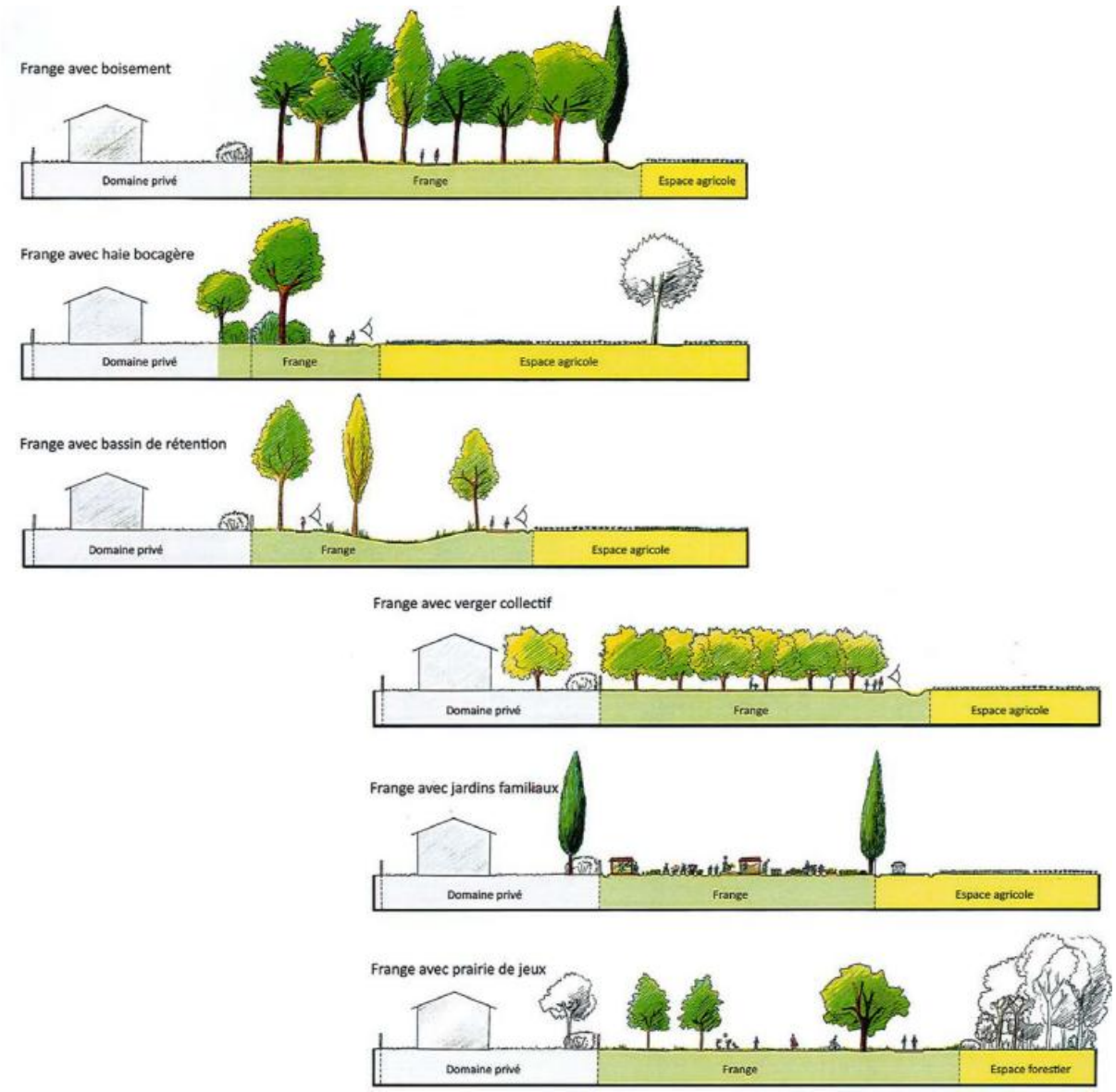
Végétalisation

Intégrer des éléments végétaux dans tous les projets

A. A L'ECHELLE DES OPERATIONS D'AMENAGEMENTS D'ENSEMBLE

En préambule, et conformément au cadre réglementaire en la matière, il est rappelé ici que toute opération d'ensemble devra suivre la doctrine « Eviter – Réduire – Compenser », ceci de manière adaptée à chaque terrain et à chaque projet.

Selon l'enjeu, la réflexion ne se « limitera » pas à un évitement, une réduction ou une compensation des impacts. Elle devra sonder le « champs des possibles » et évaluer les opportunités d'atteindre une ambition élevée, voire une « exemplarité environnementale ».



Exemples de typologie de franges rurales (AURCA)

Dispositions :

- De manière générale, les opérations d'aménagement devront chercher à conserver, composer avec, et valoriser les éléments de nature présents sur site (zone humide, haies, arbre isolé…),
- Pour les opérations en extension de l'enveloppe bâtie, ou intégrant un linéaire de contact avec des espaces agricoles ou naturels, est demandé au porteur de projet de réaliser une transition paysagère (zone tampon, haie bocagère…) favorisant l'intégration paysagère des nouveaux aménagements, et la circulation de la petite faune…,
- Il en va de même vis-à-vis des espaces bâtis riverains. Les futures opérations d'aménagement devront chercher à renforcer ou ne pas rompre les connexions éventuelles avec des espaces végétalisés situés à proximité (espaces verts publics, îlots de jardins privés…),
- Les enjeux de densification et d'optimisation foncière devront être couplés à une réflexion sur la préservation d'une part minimale d'espaces verts (publics, communs ou privés…) dont la conception devra en maximiser ses « bienfaits ». Pour ce faire, sont notamment demandés :
    - Un juste dimensionnement des espaces imperméabilisés (voirie, espaces de stationnement…) aux usages projetés, pour éviter toute artificialisation inutile,
    - La constitution d'un ou plusieurs espaces verts d'un seul tenant et/ou d'une superficie suffisante pour être valorisés par des plantations ou aménagements paysagers dédiés. L'objectif poursuivi est de limiter le morcellement et la multiplication de petits espaces publics sans usages,
    - Une réflexion sur la mutualisation des usages, ou comment un espace vert peut répondre à différentes fonctions (lien social, jeu, gestion des eaux pluviales…),
- La place de la « nature » sur chaque opération devra être maximisée. Cela passera par :
    - Une gestion paysagère et intégrée des eaux pluviales (par des procédés d'hydraulique douce),
    - La plantation des espaces artificialisés, comme les parkings, ou en accompagnement de liaisons douces afin de renfoncer les « corridors biologiques » au sein des espaces bâtis. Les arbres plantés au sein d'espaces minéralisés doivent bénéficier de conditions favorables à leur développement sur le long terme (surfaces d'infiltration et fosses de plantation suffisantes pour l'alimenter le système racinaire, protection des pieds d'arbres du piétinement par exemple, orientation des eaux pluviales vers les fosses de plantation…),
- La plantation d'espèces végétales invasives ou hautement allergènes est proscrite. L'aménagement des espaces publics devra intégrer l'enjeu d'une diversification des strates et des essences…

Recommandations :

- Chaque opération d'aménagement nécessite au préalable une « analyse proportionnée » des enjeux écologiques du terrain et de ses abords immédiats. La précision des inventaires à réaliser reste à l'appréciation des porteurs de projets, et acteurs impliqués (techniques, institutionnels…), en lien avec les attentes réglementaires en la matière. Il s'agira à minima d'un diagnostic « terrain » permettant de bien identifier les habitats en place, les enjeux et sensibilités écologiques à intégrer dans les réflexions, et/ou nécessitant des investigations plus poussées,
- A l'échelle de l'opération, est attendue une part minimale de 30 % d'espace végétalisé de pleine terre. Une part moindre peut être acceptée dans le cas d'opération en renouvellement urbain ou sur la base de justifications techniques liées à la capacité d'accueil du secteur concerné,
- Pour certaines opérations « à enjeux » l'atteinte d'un haut niveau d'ambition environnementale ou d'un label de qualité environnementale pourrait être demandée.

B. A L'ECHELLE DE LA PARCELLE

Les dispositions – recommandations ci-dessous visent à établir les grands principes à respecter. Elles doivent toutefois être adaptées à chaque contexte, et faire l'objet d'une lecture parallèle du règlement écrit. Si une contradiction apparaissait entre les principes ci-dessous et le règlement écrit, ce dernier reste prioritaire dans l'instruction de la demande d'urbanisme.

Dispositions :
De manière générale, sera privilégié un traitement végétal et perméable des limites parcellaires (séparatives ou d'emprise publique). Ainsi :

- Les limites parcellaires à l'interface de zones agricoles (A) ou naturelles (N), ou d'espaces verts publics structurants, devront être végétalisées et perméables à la petite faune. Selon la taille et la configuration de la parcelle, une bande inconstructible de 5 m et une strate arborée pourront être demandées à l'interface des zones agricoles et naturelles,
- Si elles sont autorisées au règlement, les clôtures ne sont pas obligatoires. Si elles sont installées, elles doivent être perméables à la petite faune et doublées de plantations prenant la forme d'une haie diversifiée,
- Les haies mono-spécifiques sont interdites.

Recommandations :

- La plantation d'une haie en limite parcellaire doit intégrer un minimum de 3 essences, à alterner. Ces essences doivent être choisies pour répondre aux enjeux suivants (non exhaustifs) :
  - Une adaptation au contexte local (paysager, pédoclimatique…), actuel et futur,
  - Une croissance assez lente pour optimiser l'entretien des haies et limiter les « déchets de taille »,
  - Le besoin de conserver des espaces intimes dans le jardin,
- En limite d'emprise publique, dans le cas d'une haie doublée d'une clôture, est privilégiée une implantation de la clôture en arrière de la haie (par rapport au domaine public), pour améliorer la perception depuis la rue,
- Si les murets et autres gabions sont autorisés par le règlement, la végétalisation de leur pied est encouragée (en accord avec la collectivité en charge d'entretenir le domaine public),
- Le remplacement de haies par un bardage bois ou autres dispositifs opaques excluant le végétal est très fortement déconseillé. L'inverse est fortement encouragé.

Végétalisation de pied de mur (https://www.crepan.org/nos-actions/au-pied-du-mur/)

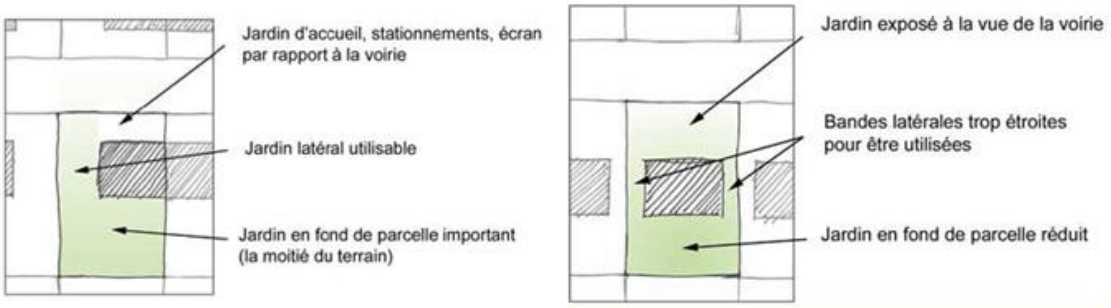
Exemple de traitement de limite d'emprise publique en haie bocagère sur talus (Bazouges sous Hédé)

Représentation schématique d'une haie diversifiée avec clôture sur l'arrière

Dispositions :

En cohérence avec les enjeux de densification du tissu bâti existant :

- Une emprise bâtie maximale et une part minimale d'espaces végétalisés de « pleine terre » sont définies au règlement écrit,
- L'implantation du bâti à la parcelle devra favoriser la constitution d'un espace libre (jardin) de taille optimisée, si possible d'un seul tenant, et facilement valorisable. Le porteur de projet pourra aussi justifier de l'implantation choisie au regard d'autres enjeux potentiellement contradictoires (intimité, accès au soleil…),
- Le principe général est celui d'une gestion « à la parcelle » des eaux pluviales, en favorisant en 1er lieu l'infiltration, et au besoin le tamponnage. Des rejets sur le domaine public sont permis en cas d'événement météorologique extrême et/ou de contraintes techniques dûment justifiées.



Quelle implantation bâtie pour quel jardin ? Sources : SDAP du Calvados

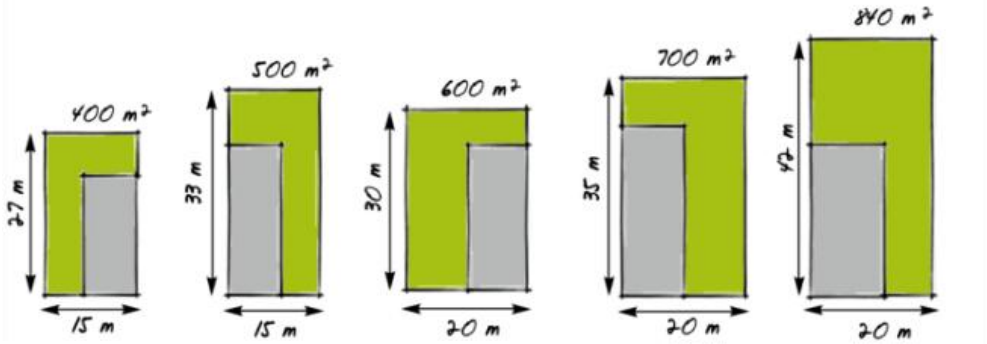
Recommandations :

- La plantation de fruitiers est encouragée pour favoriser une production et une autoconsommation locale,
- Est promue aussi l'installation de micro-habitats favorables à la petite faune (abris à hérisson, nichoirs, hôtels à insecte…),
- Au-delà des objectifs chiffrés de maintien d'une superficie minimale de « pleine terre », 2 recommandations sont ici formulées pour maximiser la perméabilité des parcelles, favoriser la gestion des eaux pluviales et la vie des sols (trame brune) :
    - Le choix de matériaux perméables, adaptés au contexte et aux usages (dalles gazon, mélange terre-pierre, pavés autobloquant avec joints perméables…), pour l'accès au garage ou à la porte d'entrée, ou pour les places de stationnement…,
    - Si nécessaire, l'installation d'abris de jardin mais sans dalle béton, sur le sol « naturel » (pour limiter toute artificialisation de long terme).

Exemples d'aménagements de petits jardins entre 10 et 30m². Sources : artojardin.com et jardipartage.fr

Taille de la parcelle	Espaces verts de pleine terre
De 250 à 400 m² inclus	**25 %**
De 400 à 500 m² inclus	**55 %**
De 500 à 800 m² inclus	**60 %**
Plus de 800 m²	**70 %**

Simulation de surfaces de pleine terre selon la taille de parcelle.



Espace végétalisé de pleine terre

Espace totalement ou partiellement imperméabilisé (emprise de la construction, allées de garage, terrasse…)

Exemples de cheminements conçus pour favoriser l'infiltration des eaux de pluie

Exemples d'habitats favorables à la biodiversité

Exemples de dispositifs pour favoriser le maintien de l'eau et de la biodiversité à la parcelle :

Ci-dessus : toiture végétalisée

Ci-contre : noue pour tamponner les eaux pluviales

C. A L'ECHELLE DU BATIMENT

Recommandations :

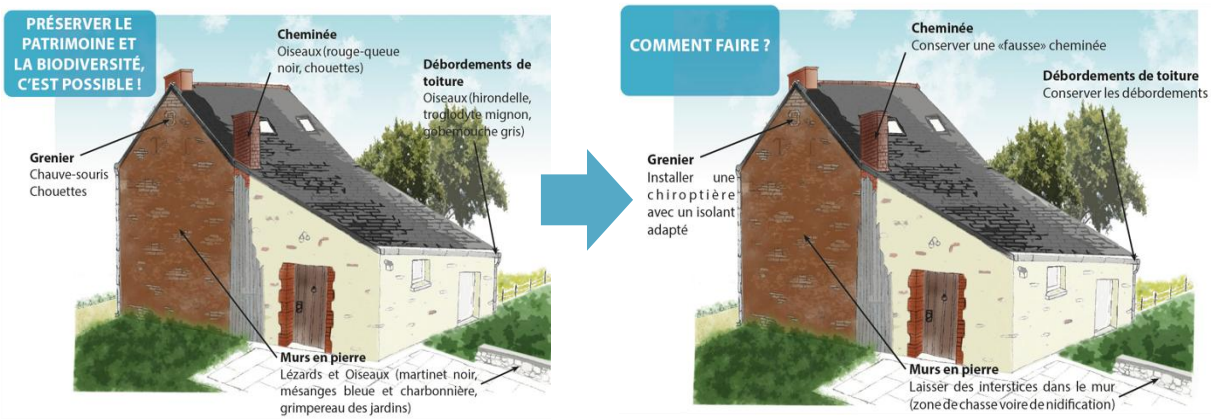
En cas de rénovation d'un bâtiment ancien, et/ou dans le cas d'un changement de destination (d'un bâtiment agricole vers du logement par exemple), sont fortement préconisées :

- La réalisation d'un inventaire écologique des espèces présentes et/ou de la potentialité d'accueil de certaines espèces,
- La conservation des éléments architecturaux favorables à la faune et la flore : creux, joints, débords de toit… (cf. schéma ci-dessous).

En cas de construction neuve :

- Les choix architecturaux peuvent prévoir l'intégration de micro-habitats favorables à l'accueil d'espèces pré-ciblées,
- En plus de leur utilité en matière de bioclimatisme, les toitures et murs végétalisés sont des solutions encouragées pour favoriser la biodiversité.

De manière générale, en fonction du contexte paysager et patrimonial, des choix architecturaux contemporains peuvent être acceptés sous couvert d'une argumentation quant aux objectifs visés de qualité environnementale.



Biodiversité à l'échelle d'un bâti ancien (source : GAMA Environnement)

Végétalisation des pieds de logements

6. TRAME NOIRE

La trame noire est un réseau formé de corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité. L'objectif des trames noires est de protéger la biodiversité nocturne de la pollution lumineuse.

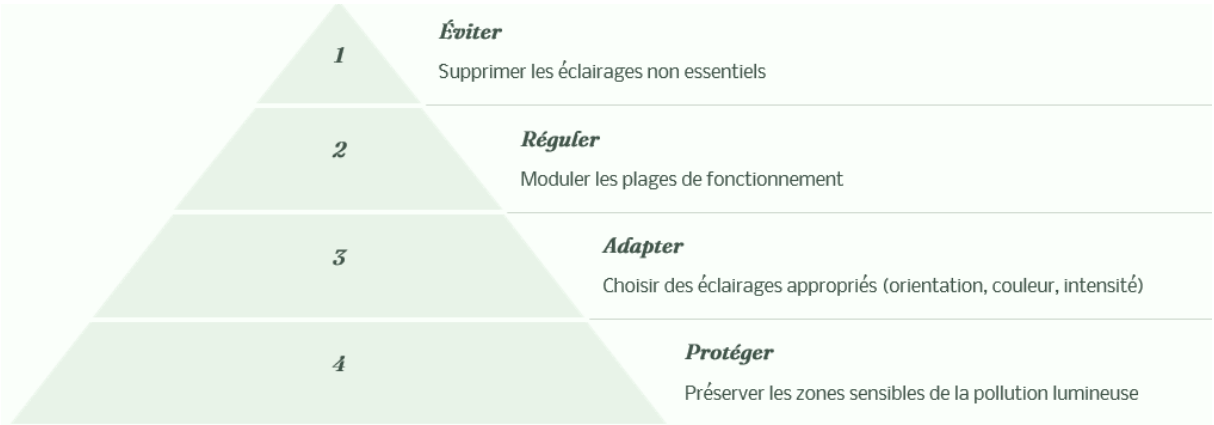
Les éclairages artificiels ont longtemps été associés à des questions de sécurisation des mobilités des personnes, mais plusieurs disciplines, notamment l'écologie, les abordent aujourd'hui en termes de pollution et de pression anthropique, aux effets néfastes pour les humains et pour la biodiversité.

En effet, les éclairages artificiels perturbent les comportements de reproduction et de migration de certaines espèces.

Critères de réduction de l'impact de l'éclairage (ANPCEN)

Dispositions :

De manière transversale et articulée aux différentes échelles (espaces bâtis, opérations d'ensemble, parcelles…) la conception des éclairages extérieurs (espaces publics, communs, privés…) doit répondre à l'objectif de réduire la pollution lumineuse et ses impacts sur la biodiversité. Pour ce faire, les grands principes ci-dessous sont à respecter dans tous les cas de figure.



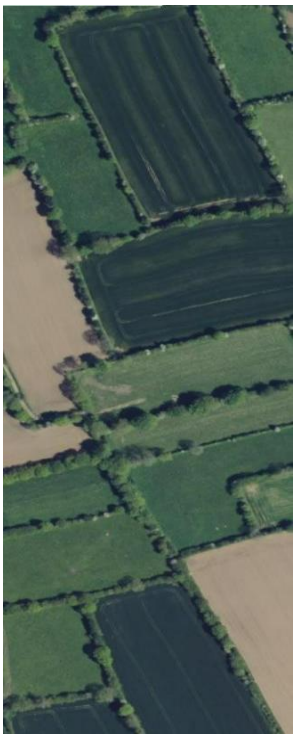
OAP THEMATIQUE « PAYSAGE »

1. RENDRE LA GEOGRAPHIE VISIBLE ET LISIBLE DANS LE PAYSAGE

Afin que l'ossature territoriale et la géographie du territoire de l'Agglomération du Cotentin se manifestent plus clairement, les orientations ci-après devront être poursuivies.

- **Dégager les belvédères :**
  - **Préserver les cônes de vue** ou les travellings sur le paysage, ce qui suppose de préserver les espaces agricoles ouverts, que ce soit des labours ou des prairies.
  - **Proscrire toute construction ou plantation qui pourrait faire écran** dans les parcelles situées dans les cônes ou les travellings.

- **Ouvrir les espaces de certains fonds de vallée :**
  - **Limiter, réduire, voire supprimer les peupleraies.**
  - **Promouvoir les espaces prairiaux et les paysages agro-forestiers,** qui sont des espaces ouverts, notamment dans les zones humides et inondables.
  - **Canaliser la dynamique de fermeture du paysage,** pour proposer des paysages hétérogènes en préservant les activités agricoles d'ores et déjà installées (le maraîchage, etc…)



Extrait d'un secteur agricole (géoportail.fr)

Cette réouverture des fonds de vallée peut, concomitamment, accroître la biodiversité en favorisant les prairies.

2. INSERER LES CONSTRUCTIONS EN ZONES AGRICOLES ET NATURELLES DANS LE PAYSAGE

Les zones agricoles (A) et naturelles (N) du PLUi, hors exploitations agricoles et forestières, sont par définition inconstructibles, mais acceptent certaines exceptions.

Les extensions et annexes des constructions existantes à usage d'habitation sont notamment autorisées, ainsi que la délimitation, à titre exceptionnel de secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL).

Situées dans un environnement ouvert sensible, les nouvelles constructions devront ainsi s'harmoniser avec le grand paysage aux alentours et être implantées de manière raisonnée pour éviter le mitage des territoires.

Les constructions en zones A et N devront répondre aux principes d'aménagements suivants :

- **Eviter l'implantation de nouveaux bâtiments sur un coteau,** en particulier si celui-ci est dépourvu de boisements pouvant masquer la construction.

Si les conditions le permettent, **localiser tant que possible l'implantation des nouveaux sièges d'exploitation agricole à proximité des zones déjà à vocation agricole.**

Dans le cas d'une extension d'exploitation agricole existante, s'installer à proximité immédiate des autres bâtiments de l'exploitation, afin de limiter l'emprise artificialisée.

- **S'adapter au mieux à la topographie pour éviter les terrassements.** Toutefois, si des terrassements devaient être nécessaires, les déblais et les remblais seront équilibrés dans l'emprise de projet.
- **Privilégier les matériaux biosourcés,** comme l'utilisation du bois par exemple.
- **Traiter qualitativement toutes les façades du bâtiment,** en se référant au règlement écrit du PLUi.

Exemples d'insertions de bâtiments agricoles qualitatives – Google Maps

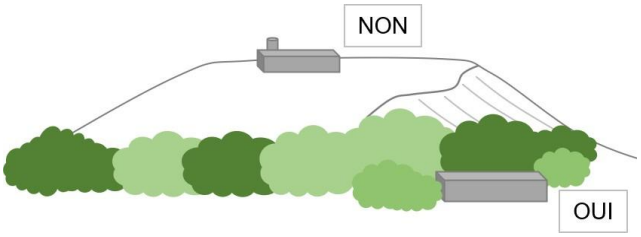


Schéma d'exemples d'implantation de bâtiments agricoles –©Territoire+

Afin d'atténuer l'impact des constructions agricoles, il est également préconisé d'utiliser la végétation afin de favoriser leur intégration paysagère. La localisation des haies doit être réfléchie en fonction des évolutions possibles des constructions et de l'intégration du bâti dans son environnement.

- **Préserver la trame bocagère.** Le cas échéant, accompagner le projet architectural d'un projet de plantations de diverses essences d'arbres et / ou de haies, majoritairement feuillies.
- **Créer des écrans paysagers** afin de dissimuler les bâtis et infrastructures ayant une incidence forte sur le paysage.
- **Des haies diversifiées et à étage devront être privilégiées.**

Il est rappelé que les haies de conifères ou monospécifiques et l'utilisation de plantes invasives sont proscrites, conformément au règlement du PLUi.

Exemples d'une intégration paysagère de constructions agricoles grâce à la végétation
Google Maps

ASTUCE | Le CAUE – DDA du Calvados a écrit un ouvrage intitulé « un nouveau bâtiment agricole : pourquoi ? comment ? » (1984) montrant des schémas d'implantation qui peuvent être pris en exemple, afin de l'appliquer sur le territoire de l'Agglomération du Cotentin.

3. PRESERVER LA SILHOUETTE DES CENTRES-ANCIENS

- **Préserver la silhouette traditionnelle des villages**

La silhouette traditionnelle des centre-anciens s'apparente à un regroupement de maisons dont certaines forment un front bâti, souvent dominé par une église.

La préserver nécessite de :

- **Conserver des espaces ouverts en lisière des espaces urbanisés.**
- **Eviter toute construction de grande hauteur en entrée de village,** construction dont le volume viendrait masquer la silhouette du village.

L'objectif est de conserver les clochers, repères verticaux iconiques, afin qu'ils restent bien visibles, notamment depuis les points de vue stratégiques, telles que les routes d'entrées menant au centre-village.

Exemples de silhouette de centre-village préservée, avec un clocher

4. PRESERVER ET CONFORTER LA TRAME BOCAGERE

La trame bocagère constitue un « motif paysager » majeur du territoire, dont l'existence remonte par endroit à l'époque moyenâgeuse. Elle bénéficie de ce fait d'une valeur patrimoniale. En plus de son caractère paysager, le bocage emporte des fonctionnalités écologiques importantes, en permettant de garantir la continuité de la trame verte et bleue.

Le bocage est aussi garant de la préservation de la ressource en eau.

Néanmoins, le bocage est constamment menacé par les évolutions techniques et économiques contemporaines, ainsi que par l'urbanisation des villes/villages. Il convient ainsi d'adapter l'aménagement du territoire pour respecter au mieux les éléments remarquables naturels normands.

Des **OAP sectorielles** viendront définir les grands principes d'aménagement sur les zones identifiées pour une extension de l'urbanisation. Ce document identifiera notamment les éléments de trame verte et bleue à préserver.

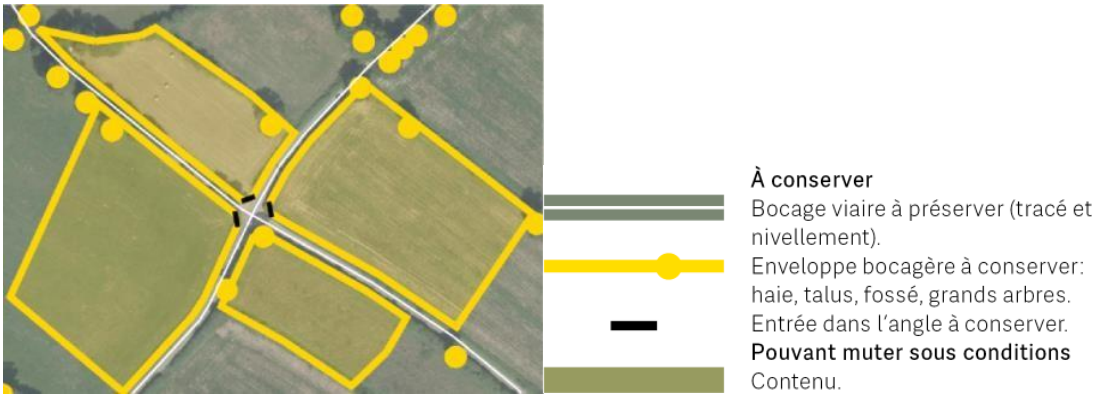
- **Préserver le « contenant » du bocage :**

Dans ce « contenant bocager », seul le « contenu » pourra varier. Ainsi, les pâtures, les vergers et les labours pourront, dans les zones ciblées pour un développement de l'urbanisation, céder leur vocation. Certaines parcelles agricoles pourront alors changer de nature d'occupation des sols sans que cela n'altère l'intégrité du bocage et n'empêche sa gestion.

- **Préserver le « contenant » de la trame bocagère :**

Les éléments de continuité écologique : les haies et des modelés de sol, le système d'évacuation des eaux pluviales (fossés), les arbres de plein champ (arbres isolés dans la parcelle) sont des éléments importants qu'il convient de prendre en compte dans l'aménagement futur.

- **Conserver tant que possible les trames bocagères végétales et viaires ainsi que la position des entrées existantes,** bien souvent situées dans les angles des parcelles. Sous conditions techniques (ruissellement, zones humides, topographie, etc.) et logistiques, les entrées pourront être déplacées.



5. QUALIFIER LES ENTREES DE BOURG

Les entrées de villes sont la porte entre les milieux urbanisés et les espaces naturels et agricoles. Elles sont ainsi la première image donnée à voir par la commune. Néanmoins, aujourd'hui le constat est celui d'une banalisation des entrées de villes, peu considérées car situées en marge de la ville et déplacées au fur et à mesure de l'extension urbaine.

L'intérêt ici est donc de donner des clés pour favoriser l'identification de l'entrée dans les entités urbaines du territoire :

- **Transformer en rues les routes rattrapées par l'urbanisation.** Cela supposera, le cas échéant, de créer des trottoirs, de planter des alignements d'arbres, de transformer l'éclairage routier en un éclairage domestique, de restreindre l'affichage.
- **Rechercher une urbanisation en profondeur, afin d'éviter une urbanisation linéaire.**
- **Créer des liens entre les milieux urbains et ruraux par l'intégration d'éléments paysagers (arbres, haies, talus) afin de limiter le contraste brutal entre la ville et la campagne.**
- **Valoriser l'entité paysagère dans laquelle se situe l'entrée pour proposer un aménagement adapté et intégré.**

Quelques clés pour un aménagement qualitatif des entrées de bourg :

- Matérialiser un seuil par un changement de revêtement et/ou une réduction de la largeur de la chaussée, afin de marquer un nouvel espace et stimuler l'attention de l'automobiliste arrivant dans le bourg.
- Réhabiliter les façades des constructions localisées en entrée de ville.
- Créer une harmonisation des composants de l'espace public (arbres, mobiliers divers) et les implanter de sorte à mettre en valeur les horizons et les perspectives.
- Donner un caractère plus ou moins végétal aux entrées de bourg, par l'usage de haies bocagères dissimulant le bâti ou laissant filer le regard pour une perception filtrée de la frange urbaine.
- Créer des perspectives sur les éléments bâtis remarquables, tels que les églises.

6. TRAITER LES FRANGES URBAINES

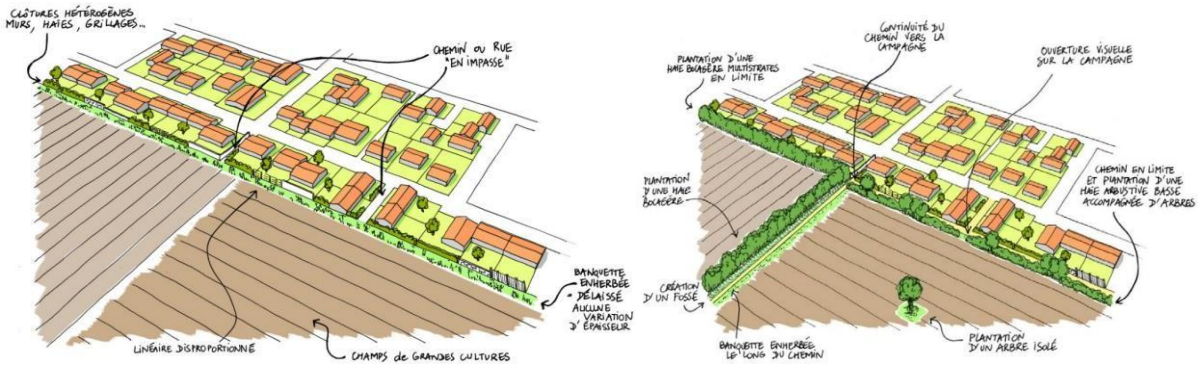
Les franges urbaines des espaces urbanisés ont évolué rapidement ces dernières années, notamment avec le développement des opérations d'aménagement d'ensemble (lotissements).

Cependant ces extensions ont rarement pris en compte la perception de la nouvelle lisière urbaine depuis la campagne. Aujourd'hui le rapport du bourg du village à son paysage est transformé, devenant souvent stérile, sans lien, ni identité.

- **Requalifier les franges urbaines dites « dégradées », qui ont un impact fort sur le paysage.**
- **Prendre en compte l'aménagement des franges urbaines dans le cadre des opérations d'aménagement de nouveaux quartiers**, notamment en conservant les éléments paysagers existants (haies, talus) créant des écrans paysagers avec l'urbanisation.
- **Développer l'épaisseur interstitielle entre les espaces urbains et les terres agricoles, afin d'articuler l'agriculture avec le développement résidentiel.**
- **Retrouver des liens visuels et physiques entre les espaces bâtis et non bâtis**, par exemple en adaptant le volume des bâtiments sur la hauteur des masses végétales.
- **Anticiper l'évolution de l'enveloppe urbaine**, notamment en fixant lors de l'élaboration des projets les limites de la ville (espaces urbains n'accueillant plus d'extension)

Quelques clés pour un aménagement qualitatif des franges urbaines :

- Planter des haies en lisière de différentes natures (haies épaisses multistrates, haies arbustives basses laissant passer la vue, haies arbustives hautes filtrant les vues…)
- Planter des arbres de façon ponctuelle dans les champs.
- Créer des chemins ruraux en lien avec les haies, connectés à la ville.



Exemple d'une lisière urbaine dégradée et d'une lisière urbaine aménagée.

7. REQUALIFIER LES ESPACES PUBLICS DES CENTRES-BOURGS

Les espaces publics de certains centre-villages méritent d'être requalifiés. Tout projet de requalification poursuivra les orientations suivantes :

- **Préserver, voire renforcer l'ambiance rurale des villages.** Pour cela, seront privilégiés des géométries simples, ainsi que des revêtements de sols et des matériaux locaux.
- **Accroître la polyvalence d'usages et le confort des usagers, notamment celui des piétons et des cyclistes.** Cela peut être matérialisé par la création de zones partagées ou de zones limitées à 30 km/h au sein des bourgs.
- **Donner une place au végétal dans le tissu urbanisé, par exemple en prolongeant la trame verte jusque dans les centres.**
- **Permettre aux riverains de végétaliser leur pied de façade ou de mur.**
- **Généraliser les sols perméables dans lesquels pourra s'infiltrer l'eau de pluie et encourager une meilleure gestion des eaux pluviales (fossé, noues, jardin de pluie, etc.)**

Exemple de végétalisation dans un centre-bourg

8. TRAITER L'INSERTION PAYSAGERE DES GRANDS AXES ROUTIERS

Les grands axes routiers tels que la RN13 ou les différents routiers départementaux peuvent emporter un certain nombre de nuisances notamment au niveau paysager. Lorsqu'elle est à découvert, la voirie vient « tâcher » le paysage. D'autre part, les grands axes peuvent être source de conflits avec la faune présentant un besoin de se déplacer d'un milieu à un autre par une traversée de l'axe.

- Limiter au mieux l'impact visuel et auditif des grands axes, **en créant des écrans paysagers** (linéaires bocagers, talus) limitant la visibilité sur les bâtis ayant une forte empreinte sur le paysage.
- **Créer des perspectives qualitatives** sur les communes traversées par l'axe routier, notamment en valorisant les paysages visibles depuis les routes tels que les belvédères, fonds de vallée, cours d'eau, alignement d'arbres, création de points d'arrêts...

Exemple d'une portion de la RN13 – Google Map

OAP THEMATIQUE « CLIMAT »

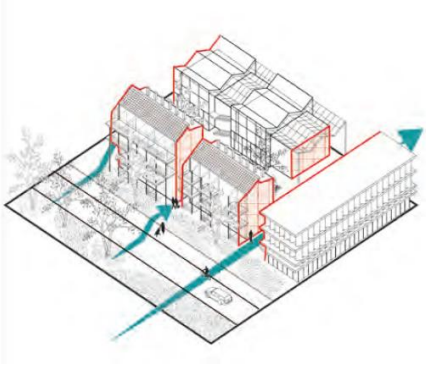
1. DISPOSITIONS RELATIVES A L'ADAPTATION DU QUARTIER ET DES BATIMENTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le milieu urbain est à l'origine de processus radiatifs, thermiques, dynamiques et hydriques qui modifient le climat de la ville. Les composantes urbaines ont une influence sur les îlots de chaleur urbains et notamment la minéralité, la mauvaise circulation de l'air, les rues de type canyon.

Pour éviter de créer des îlots de chaleur urbains (poche d'air chaude courant une zone de la ville), il est impératif de développer des dispositifs encourageant le « rafraîchissement » des espaces urbanisés.

- **Intégrer la circulation des vents dans la conception du quartier**

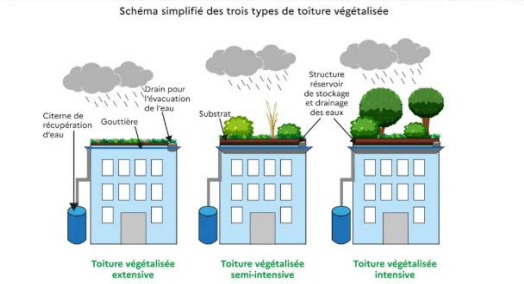
Favoriser une bonne ventilation par l'orientation et l'implantation des bâtiments.
Cela peut se traduire concrètement par la création d'ouverture dans le front du bâti. Les porosités dans le front bâti assurent la ventilation du quartier et permettent d'éviter les rues canyons.



Exemple d'une circulation des vents dans un ilot

- **Développer la végétation sur et autour du bâti**

Il est préconisé de faire des plantations aux abords et sur les bâtiments (toitures et espaces extérieurs) permettant de rafraîchir l'air ambiant.
Ces plantations contribuent à la formation de microclimats et permettent de créer de véritables zones ombragées qui ont une forte incidence sur la gestion du confort intérieur du bâti.



Afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que la lutte contre la formation d'îlot de chaleur, il est intéressant de maintenir des espaces libres.

Les espaces libres font l'objet d'une définition dans le lexique du règlement écrit et sont règlementés au sein des dispositions générales – article D.2.3.1 – Espaces libres et plantations.

- **Réduire le stockage de la chaleur par les matériaux**

Il est recommandé d'avoir recours dès que cela est possible à l'utilisation de matériaux possédant un albédo élevé n'emmagasinant pas la chaleur issue des rayonnements solaires et une émissivité faible.

Afin d'assurer un meilleur confort thermique intérieur et extérieur, il est recommandé d'utiliser des matériaux de couleurs claires pour les façades et des matériaux clairs et/ou réfléchissants pour les toitures, notamment à toit plat. Le règlement écrit du PLUi édicte les prescriptions à respecter pour tout porteur de projet concernant les caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères des constructions.

Les surfaces les plus exposées aux rayons du soleil à l'échelle du bâtiment étant les toitures, de nombreuses techniques ont été développées afin de mettre en place des « cool roofs » (ou toitures fraîches) : membranes élastomères ou polyurées réfléchissantes, enduits réfléchissants et graviers pâles. La mise en place de revêtements à fort albédo ne nécessite pas forcément d'investissements ou de travaux importants : l'application d'une peinture blanche sur une surface permet d'augmenter son albédo.

Lors du choix des revêtements extérieurs d'un bâtiment, il faut prendre en compte à la fois l'albédo des matériaux mais également leur inertie thermique. Ces deux paramètres doivent permettre de sélectionner des matériaux qui protègent efficacement le bâtiment contre les apports de chaleurs extérieurs.

Les toitures réfléchissantes peuvent être particulièrement intéressantes dans le cadre d'un projet de mise en place de panneaux photovoltaïques car elles peuvent, dans certaines conditions, permettre d'accroître leur rendement.

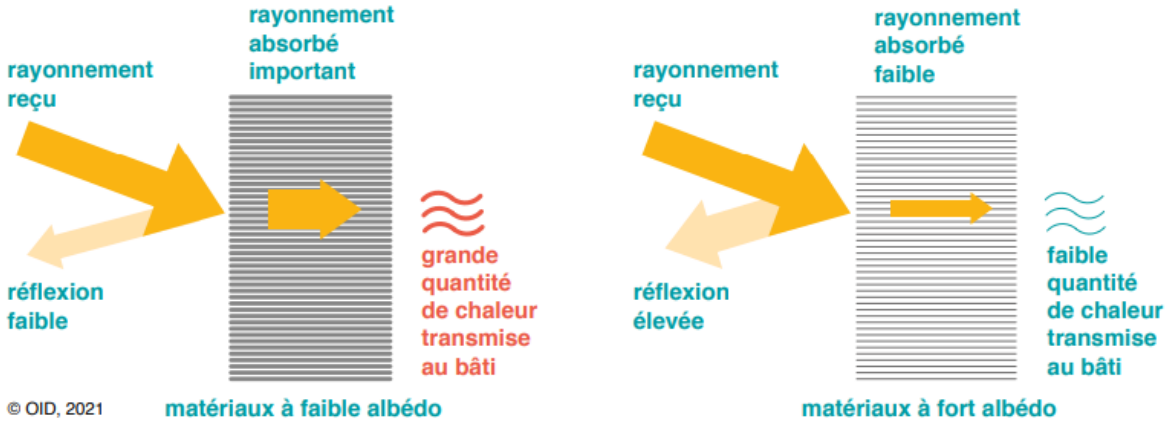


Illustration des propriétés réfléchissantes des revêtements de murs et de toits à fort albédo

ASTUCE | L'albédo est le pouvoir réfléchissant d'une surface, c'est-à-dire le rapport du flux d'énergie lumineuse réfléchie au flux d'énergie lumineuse incidente. Plus un matériau est sombre, avec un albédo proche de zéro, plus il va capter d'énergie solaire le jour et donc emmagasiner de la chaleur qui se dissipera le soir venu, contribuant à surchauffer l'air de la ville pendant la nuit.

2. DISPOSITIONS RELATIVES A LA RESILIENCE DU QUARTIER ET BATIMENTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'inondation est le principal aléa présent sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin. Les causes de ces inondations peuvent être diverses (débordement de cours d'eau, remontée de nappes phréatiques…), mais sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, ce sont principalement les phénomènes de submersion marine qui sont à l'origine des inondations relevées sur le territoire.

Le retrait-gonflement des argiles désigne le phénomène de variation de volume du sol, accentué par les périodes de pluie ou de sécheresse intenses. Ce phénomène occasionne des tassements différentiels, engendrant des dégâts sur le bâti (fissures des murs, des soubassements mais aussi des cloisons, distorsion des portes et fenêtres, décollement des bâtiments annexes, dislocation des dallages, ruptures des canalisations enterrées, etc.). L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible, voire nul sur la majeure partie du territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin. Le retrait-gonflement des argiles est toutefois un aléa moyen au niveau de Cherbourg-Octeville, sur le cap de la Hague, la Pointe de Barfleur et au niveau de Saint-Vaast-la-Hougue/ Réville (source : BRGM).

Ces orientations ont vocation à s'appliquer sur l'ensemble du territoire du Cotentin en zones urbanisées, à urbaniser, agricoles ou naturelles identifiées dans le PLUi à partir du moment où elles sont exposées à un ou plusieurs aléas.

Dans le cas d'aléas simultanés de deux familles d'aléas « mouvements de terrain » et « hydraulique », il sera demandé aux porteurs de projets de prendre en compte l'ensemble des prescriptions relatives à chacun des aléas en présence. En cas de divergences dans les prescriptions, ce sont les prescriptions de l'aléa du niveau le plus fort qui s'appliqueront.

Ces orientations sont valables uniquement pour les secteurs impactés par ces phénomènes naturels.

- **Augmenter la résilience du bâti face à l'aléa inondation**

Aménager les surfaces au-dessus de la hauteur des plus hautes eaux connues (hauteur de crues connues ou hauteur de référence caractérisée).

Ce principe d'aménagement vise à assurer en toute circonstance la sécurité des populations dans leur logement et éviter les dégâts potentiels dans les lieux de vie et d'occupation permanente. A ce titre et lorsque le règlement l'y autorise, seront privilégiés par exemple au rez-de-chaussée des immeubles collectifs uniquement liés aux projets autorisés par le règlement les espaces suivants : hall d'entrée, garages à vélos, locaux à poubelles, espaces de stockage, aires de stationnement liées aux projets autorisées par le règlement. Les équipements sensibles et machineries dans les collectifs devront être disposés en hauteur (machinerie ascenseur, climatisation, VMC, tableau électrique…).

Dans le cas de maisons individuelles, les salons-cuisines seront privilégiés au rez-de-chaussée au-dessus de la plus haute eau connue, laissant les pièces de nuit aux étages. Les équipements sensibles seront surélevés pour limiter leur endommagement.

- **Réduire l'endommagement des constructions et augmenter leur résistance face aux aléas naturels (inondation, retrait/gonflement des argiles, etc.)**

L'objectif est de travailler sur des structures permettant de résister aux écoulements (poussées hydrodynamiques) mais aussi aux pressions exercées par des accumulations d'eau (poussées hydrostatiques) ou des mouvements de terrain (chocs, poussées ou déformations horizontales et verticales).

Il s'agit d'adapter les constructions pour qu'elles puissent faire face à une mise sous sollicitation. Ceci se traduit par un bon dimensionnement et renforcement des structures, fondations et murs, mais aussi un traitement des matériaux pour les aléas hydrauliques. Ces derniers devront être adaptés et dimensionnés au regard de la spécificité de l'aléa et de son intensité.

Il convient également d'empêcher la pénétration de l'eau dans le bâtiment par la mise en place de dispositifs d'obturation lorsque les enjeux soumis aux risques (populations, ouvrages) sont élevés (hauteur valeur financière) et lorsqu'il est impossible de surélever l'ouvrage dans les zones d'activités.

Ainsi, il est préconisé d'adapter les constructions face à ces aléas naturels qui sont de plus en plus fréquents.

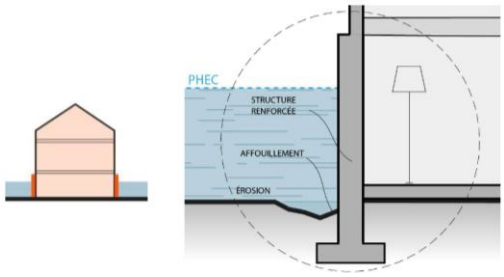
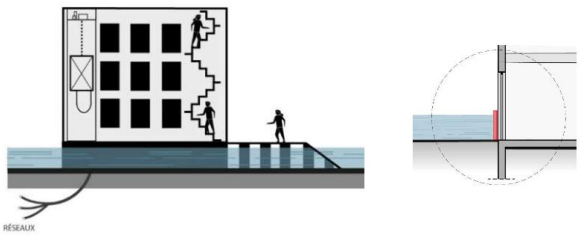


Illustration montrant le renforcement des structures en deçà des PHEC permettant d'assurer l'intégrité du bâtiment en cas de formation d'affouillements



Illustrations d'adaptations des constructions permettant de réduire l'endommagement

OAP THEMATIQUE « AIR »

L'objectif de cette OAP thématique « AIR » est de limiter l'exposition des habitants.

L'exposition aux sources de polluants a un impact significatif sur la santé humaine tout comme la présence de polluants atmosphériques. L'enjeu du projet de territoire est de préserver la santé des habitants. De plus, les articles R.229-51 et R.229-52 du code de l'environnement rappellent que le PCAET doit traiter de la qualité de l'air.

La pollution atmosphérique est la résultante de divers facteurs. Tout d'abord, le transport routier constitue l'un de principaux facteurs de pollution sur le territoire juste derrière l'industrie. Par ailleurs, le secteur du transport routier est aussi considéré comme étant le plus à enjeux car concentrées en milieu urbain, à proximité des populations. Ensuite, les secteurs les plus polluants seront celui de l'agriculture, puis celui du secteur résidentiel notamment en ce qui concerne la pollution intérieure des logements (émissions de particules fines par le chauffage au bois, au fioul, émissions de polluants par certains matériaux...).

De plus, la morphologie des bâtiments et leurs organisations influent sur la qualité de l'air. Des solutions peuvent être mises en place en termes d'aménagement pour contribuer à limiter leur impact et limiter l'exposition des populations.

- **Eviter l'implantation des équipements publics dans des secteurs sensibles**

Les équipements publics de type école, crèches, maisons de retraite, etc. sont à privilégier dans ces secteurs qui ne sont pas exposées directement aux polluants atmosphériques.

- **Prévoir des aménagements adaptés pour limiter l'exposition**

A proximité des secteurs fortement exposées, il est pertinent de prévoir des aménagements paysagers afin de former un espace tampon. Ainsi, le long des voies à grande circulation ou des zones activités, soit des secteurs porteurs de nuisances importantes, il convient d'avoir une réflexion sur le recul des constructions ou l'implantation obligatoire d'espaces végétalisées.

- **Faciliter la dispersion des polluants**

Pour favoriser la dispersion des polluants, il est intéressant d'avoir une réflexion sur les ruptures d'alignement bâti, la configuration des rues ou encore les hauteurs du bâti. Apporter des rythmes de hauteurs et de densité différents dans l'aménagement de futur quartier est une piste de solution à étudier en fonction des projets et de leurs localisations.

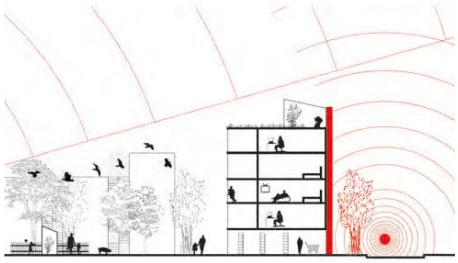


Schéma issu de l'OAP « climat, air, énergie » du Plu de Nantes Métropole

Dans le prolongement, l'analyse au regard de leur position par rapport aux vents dominants est important pour optimiser la ventilation des polluants et éviter qui s'accumulent.

- **Epurer l'air intérieur** en mettant en place des systèmes de ventilation performants entre intérieur et extérieur afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur. Une réflexion sur les implantations du bâti plus propices à la circulation de l'air est à réaliser.

- **Favoriser l'utilisation de matériaux non polluants et biosourcés,** favorables à la bonne santé des occupants (ex : laine de mouton, chanvre, miscanthus…)

En 2014, les émissions totales de gaz à effet de serre sont évaluées par l'ORECAN à 1 343 kteqCO2, soit 7,3 t équivalent par habitant et par an. Le secteur agricole représente 40% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Le secteur résidentiel et tertiaire sont des secteurs moins émetteurs. Cependant la partie « bâtiment » est fortement émetteur en raison des différents usages (chauffage, ECS, électricité…). Le transport routier : 22% des émissions liées à l'utilisation de carburant.

Face à ce constat, le territoire s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 34%. Il est donc judicieux d'apporter des solutions de réduction au niveau local, dans l'élaboration du document d'urbanisme. La stratégie à l'échelle régionale ou nationale de réduction se traduit dans les documents supra-communaux de type PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) ou encore le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

Ces orientations donnent une amorce des différents programmes d'actions réalisables sur le territoire pour inscrire la Communauté d'Agglomération du Cotentin dans une dynamique de réduction de l'empreinte énergétique et climatique de son territoire.

Le PLUi intervient sur plusieurs échelles : bâti, parcelle, îlot, ou encore le grand paysage. Ce découpage spatial dicte les émissions de gaz à effet de serre.

- **Limiter les déplacements en favorisant l'utilisation des modes doux et les transports en commun**
- **Accompagner et encourager l'évolution des pratiques agricoles**, qui représentent un pilier de l'économie du territoire du Cotentin. En effet, les principales émissions dans ce secteur sont liées à l'utilisation des engins agricoles, à l'élevage et aux cultures. 90% des émissions de GES sont non énergétiques et liées à l'élevage.
- **Favoriser les rénovations des bâtiments existants,** afin d'améliorer les performances énergétiques des bâtiments. Des pistes de solutions sont présentées dans la thématique « énergies » du présent document.

OAP THEMATIQUE « ENERGIES »

1. LES DISPOSITIONS RELATIVES AUX ENERGIES RENOUVELABLES

Le Cotentin est un territoire de référence mondiale en matière d'énergie. Il est devenu un territoire naturel d'accueil d'entreprises travaillant dans les énergies renouvelables.

D'ailleurs, ses façades maritimes, son exposition aux vents, sa végétation, voire le soleil malgré une présence parfois « capricieuse », sont des ressources naturelles qui lui ouvrent un éventail de choix pour travailler son mix énergétique et exporter ses savoir-faire. La transition énergétique est le passage d'un système énergétique basé sur l'utilisation des énergies fossiles, dite épuisable vers des énergies renouvelables.

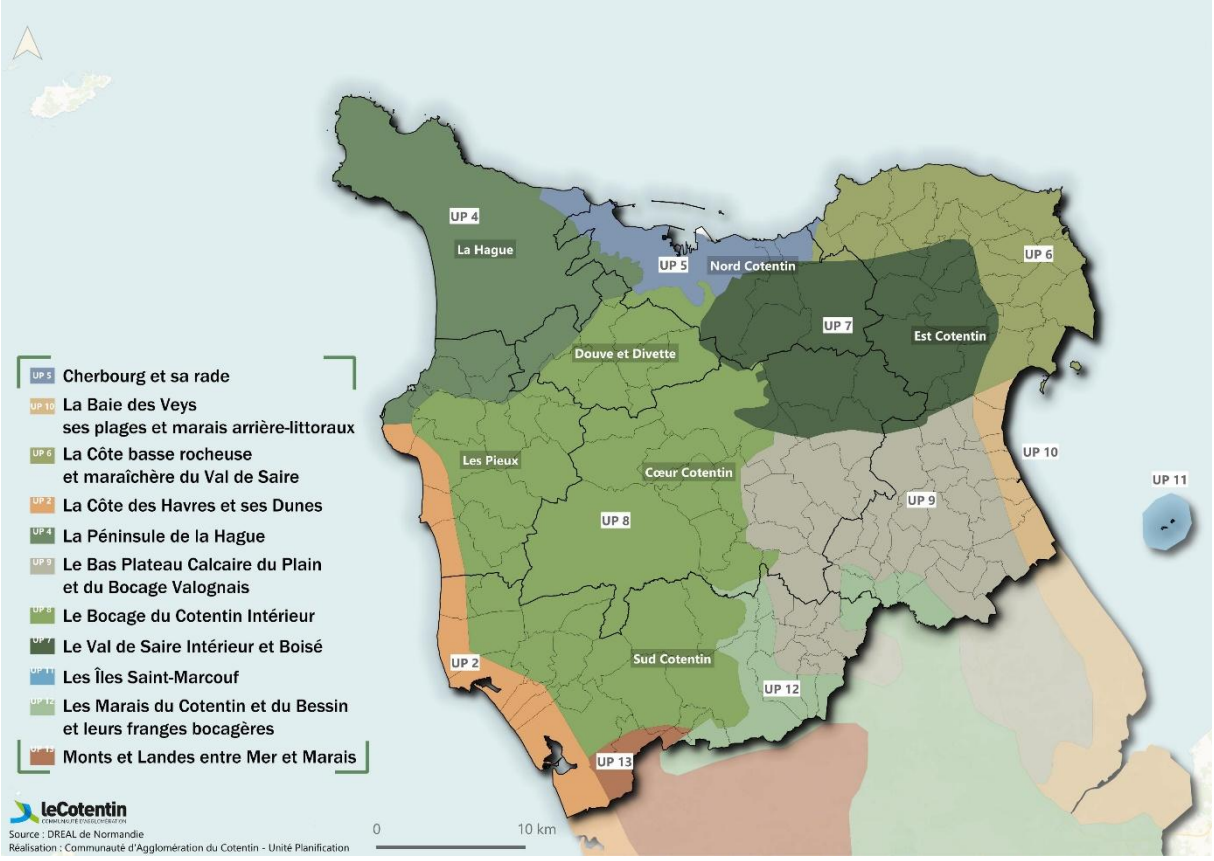
L'utilisation des énergies renouvelables permet de répondre à des enjeux environnementaux (réchauffement climatique, préservation des ressources, lutter contre l'inflation des prix de l'énergie, etc.). Il existe différents types d'énergies renouvelables. Ainsi, le développement des énergies renouvelables et/ou l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables sont à encourager dans la réflexion des projets sur le territoire du Cotentin. En effet, selon l'ORECAN, en 2014 la production locale d'énergie renouvelable était de 340 GWh. Cette production locale permet de répondre à 10% de la consommation du territoire grâce aux énergies renouvelables. La production d'énergie renouvelable est essentiellement liée au bois-énergie (résidentiel) et compte pour 80% de la production thermique renouvelable.

L'objectif actuel est de multiplier par 7 la production d'EnR (énergie renouvelable).

Le **SCoT du Pays du Cotentin** indique des précisions complémentaires sur toutes les thématiques (le nucléaire, l'éolien, l'hydrolien, la biomasse la filière-bois, les boucles de chaleur, le solaire), notamment avec les prescriptions détaillées qu'il convient de respecter (confère le document d'orientations et d'objectifs à partir de la page 101).

- **Respecter les principes paysagers à l'intégration des projets d'énergies renouvelables.**

Pour cela, il convient de s'appuyer sur les composantes paysagères (unités paysagères) identifiées dans l'Atlas des paysages de la Manche. Elles se caractérisent par une topographie, un couvert végétal, des occupations humaines et des utilisations de l'espace qui leur sont propres.



Ces diversités d'identités paysagères doivent être protégées pour rendre plus attractif le territoire de l'Agglomération du Cotentin. Cette protection se traduit sur les éléments constitutifs de la trame bocagère actuels et futurs (haies, bosquets, mares…) présents sur les lieux des projets. Ces éléments doivent être pris en compte.

Il est recommandé que le développement de projets liés à la production d'énergie renouvelable soit précédé d'une étude approfondie visant à identifier les enjeux à préserver et les conditions de compatibilité avec le fonctionnement avoisinant :

- Enjeux écologiques (réservoir de biodiversité, zones humides, etc.)
- Enjeux paysagers (co-visibilité, topographique, etc.)
- Enjeux patrimoniaux (site d'intérêt patrimonial ou touristique, etc.)

L'objectif est de préserver ces paysages du territoire par une bonne insertion des projets dans leur environnement, à travers les exemples de thématiques présentes ci-dessous, et réglementées dans le règlement écrit du PLUi :

- Le choix de matériaux locaux pour les constructions, les clôtures, les revêtements de sol,... ;
- Le choix des teintes et tonalités ;
- Le choix des essences végétales ;
- Les formes architecturales.

- **Développer la production d'énergie renouvelable, en encourageant notamment le développement de l'énergie solaire**

Le scénario « Le Cotentin » mentionné et retenu par les élus se fonde, pour la production électrique, sur le développement de la production solaire avec +30 GWh de production par les panneaux photovoltaïques domestiques sur toiture et +14 GWh de production par les centrales photovoltaïques.

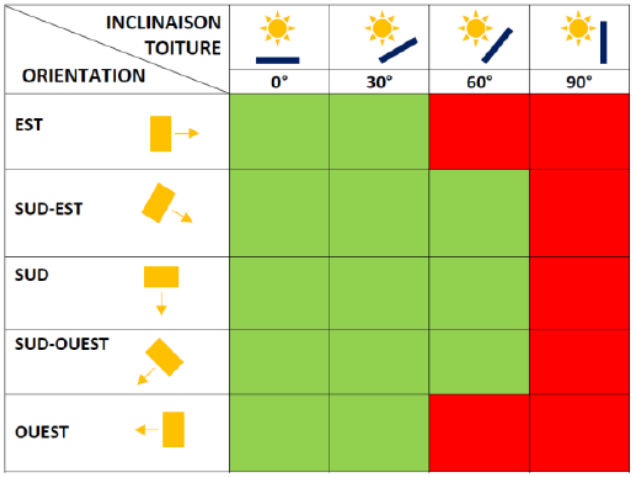
Le contexte législatif actuel est une réelle opportunité pour le développement de projets d'énergies renouvelables. La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production EnR dite loi APER, vise à dynamiser la production d'EnR en favorisant la solarisation (pour les stationnements et les bâtiments…).Pour cela, il est judicieux d'avoir une implantation du bâti favorable à la production d'énergie solaire. Il est préconisé une orientation et descente des toitures adaptées garantissant les conditions optimales d'exploitation.

La conception des constructions neuves (dimensionnement, structures, orientation…) veillera à intégrer la possibilité d'une installation de panneaux solaires sur tous types de bâtiments.

Les situations défavorables à de tels dispositifs dues aux inclinaisons et orientations des toitures seront évitées. L'illustration qui suit montre l'importance de l'orientation et de l'inclinaison de la toiture pour capter le soleil.

Les aménagements périphériques aux bâtiments comme les ombres portées, la végétation débordante créant des masques solaires, devront être pris en compte dans la réflexion du projet, afin de ne pas réduire la capacité de production énergétique.

L'ensemble des constructions neuves et des rénovations sont invitées à mettre en place des dispositifs de production d'énergie solaire en respectant les conditions du règlement écrit du PLUi. Ce développement des dispositifs de production d'énergie solaire devra faire l'objet d'une insertion soignée afin de ne pas dénaturer le paysage.



Prise en compte de l'énergie dans les projets d'aménagement – source : PVV inspiré de Hespul 2015

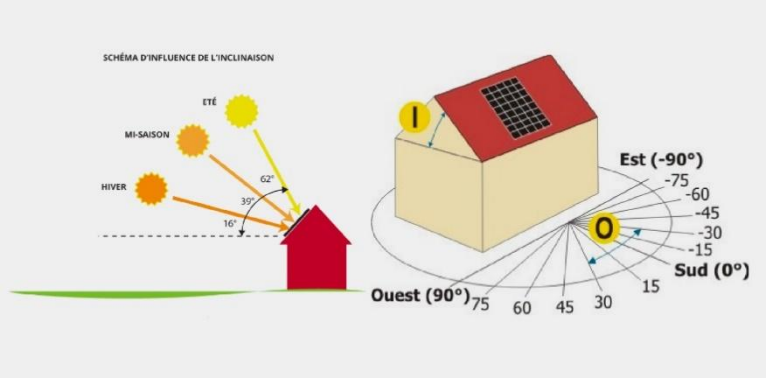


Schéma orientation et inclinaison des panneaux solaires en fonction des saisons et de l'orientation du bâti – source : bauerenergie

- **Favoriser la mutualisation des dispositifs énergétiques**

Le projet de territoire encourage la production et la consommation d'énergies renouvelables à l'échelle de l'îlot urbain ou des quartiers en favorisant la mise en place de projets d'autoconsommation collective.

L'autoconsommation se définit comme le fait de consommer sa propre production d'électricité. Lorsque les producteurs ou les consommateurs finaux sont multiples on parle **d'autoconsommation collective.**

Pour cela, des projets faciles à mettre en œuvre sont pertinents pour aller vers une énergie durable :

- **Intégrer des solutions photovoltaïques sur des toitures et /ou les ombrières de parkings en fonction de la nature du sol, etc.**
- **Privilégier le raccordement aux réseaux de chaleur urbains,** dans les secteurs desservis ou à proximité (le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin recense deux réseaux de chaleur à Cherbourg-en-Cotentin. Ils mobilisent majoritairement la ressource en bois énergie pour l'un et l'eau de la mer pour l'autre.).
- **Encourager le développement de bornes de recharge électrique,** notamment à l'intérieur des maisons, logements collectifs, des entreprises ou sur les parkings relais/covoiturage.
- **Favoriser une gestion de l'eau économe,** optimisant la gestion des eaux pluviales (perméabilité du sol, système de récupération), et développant la présence de l'eau au sein des espaces urbains.
- **Toutes autres dispositions démontrant la vision d'une énergie durable.**

Ces dispositions doivent être intégrées dans le respect de règles édictées dans le règlement écrit du PLUi.

2. LES DISPOSITIONS RELATIVES A LA SOBRIETE ENERGETIQUE

- **Orienter vers une conception urbaine et architecturale bioclimatique, des nouvelles constructions**

Ces principes d'aménagement présentés comme suit permettent une conception bioclimatique afin d'obtenir un meilleur confort thermique intérieur.

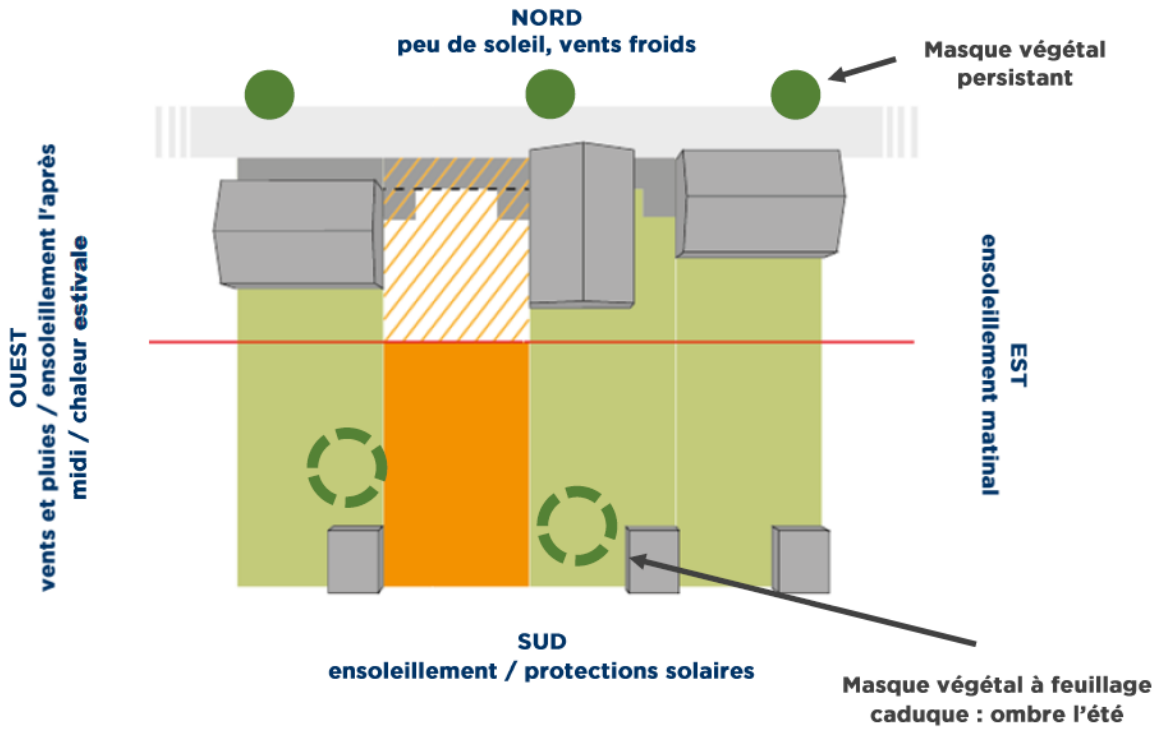
L'orientation du bâti doit autant que possible être adaptée aux caractéristiques des sites choisis (topographie, relevé des vents, relevé des masques, évaluation du rayonnement solaire…).

Il est opportun de privilégier les implantations nord/sud ou est/ouest.

Le sud et l'ouest sont les orientations générales à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides. En été, le soleil est plus haut à midi, un débord de la toiture peut facilement protéger les ouvertures.

La distribution intérieure des pièces des logements cherche, autant que possible, à tenir compte de l'exposition du bâti. Ainsi les pièces de vie sont favorisées dans les espaces les plus ensoleillés et lumineux, donc ayant une exposition au sud et à l'ouest.

Il est judicieux de favoriser une forte inertie des bâtiments (matériaux de gros œuvre à forte inertie, isolation par l'extérieur ou isolation répartie, façades) tout en prenant compte du maintien du confort thermique estival (déphasage thermique des parois).



Orientation du bâti, les conséquences sur le bâti et masques conseillés (Source : Perspective)

- **Faciliter la rénovation des constructions existantes**

Choisir la rénovation des constructions existantes, au lieu de leur déconstruction/reconstruction, permet de limiter l'impact énergétique et carbone du projet, l'artificialisation des sols, les pressions sur les ressources et également, de redonner une attractivité au bâti existant.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) constitue la stratégie et le cadre d'actions en matière d'habitat.

Le PLH vise à soutenir la création d'un parc de logements performants et adaptés aux besoins du territoire, permettant le développement durable et équilibré du Cotentin.

Dans le cadre des politiques publiques que sont le PLH et le PCAET mises en place par l'Agglomération, la rénovation énergétique et plus globalement l'amélioration de l'habitat est un axe d'intervention majeur de la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

Sur son territoire, le secteur résidentiel est le premier secteur consommateur d'énergie avec 39% des consommations et le deuxième secteur émetteur de gaz à effet de serre avec 26% des émissions énergétiques du territoire. Le parc de logements est relativement ancien avec 72% des constructions avant 1970 et 47% avant 1946. Il est majoritairement composé de maisons individuelles (73% en 2014). Le chauffage est le premier poste de consommation d'énergie, assuré principalement par l'électricité (42%), le gaz de ville/réseau (23%) et du fioul (14%). Le recours au bois bûche est courant sur la partie rurale du territoire.

Face à ce constat et aux multiples enjeux qui en découlent, la Communauté d'Agglomération du Cotentin **déploie une politique de soutien à la rénovation de l'habitat privé** « Je Rénov'en Cotentin ». Elle se compose d'un service d'information, de conseil et d'accompagnement avec France Rénov' et d'aides financières aux habitants.

Illustration du logo de l'agglomération : Je rénov' en Cotentin

Ainsi, il est préconisé pour chaque projet de rechercher les techniques et matériaux adéquates pour assurer une bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La rénovation peut également être orientée vers une utilisation de matériaux et de produits recyclés ou issus des déchets du territoire. Ce recyclage participe à la longévité des matériaux.

L'utilisation de matériaux biosourcés et à forte inertie thermique est également à favoriser.

Ces dispositifs d'accompagnement et ces préconisations viennent renforcer la volonté de rénover des constructions existantes afin de favoriser l'économie des ressources (énergie, air, eau, sol), l'amélioration du confort et de la qualité de vie des bâtiments existants pour répondre aux modes de vies actuels.

- **Concilier la rénovation énergétique et la préservation du patrimoine**

Le caractère patrimonial des constructions existantes (façades, cheminées, lucarnes, ferronneries…) fait partie intégrante du territoire. Il convient de les préserver.

Ainsi, pour chaque bâtiment d'intérêt patrimonial même non protégés par le PLUi, il est préconisé de l'étudier avec soin pour éviter tout travaux entraînant une altération de ses éléments caractéristiques.

Le projet de territoire facilite donc la mise en œuvre des travaux de rénovation/amélioration des constructions existantes.

L'isolation thermique d'un bâtiment est déterminante dans la recherche d'une rénovation dite « performante ». Or, la mise en œuvre de travaux de rénovation peut impacter l'aspect visuel/esthétique du bâtiment concerné (remplacement des menuiseries extérieures, isolation des murs par l'extérieur, isolation du toit par l'extérieur ou encore intégration d'une production d'énergies renouvelables).

L'objectif est donc de faciliter la réalisation de ce type de travaux, sauf cas particuliers, en respectant les dispositions écrites dans le règlement écrit du PLUi.

ASTUCE | En application de la loi Climat et Résilience, la règlementation relative aux audits énergétiques réglementaires prévue par l'article L.126-28-1 du code de la construction et de l'habitation **prend en compte « les contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales » et les propositions de travaux « doivent être compatibles avec les servitudes prévues par le code du patrimoine ».**

OAP THEMATIQUE « DENSITE »

Rappel du contexte

Les OAP exposent les principes généraux à respecter en matière de programmation et d'aménagement.

Les principes énoncés dans les orientations d'aménagement et de programmation ont un caractère normatif au regard du droit des sols, de la constructibilité et de l'aménagement. Les OAP complètent les dispositions du zonage et du règlement sans s'y substituer.

Aussi tel que le dispose l'article L.152-1 du Code de l'Urbanisme, la délivrance des autorisations d'occupation, d'utilisation et d'aménager (certificats d'urbanisme, permis de construire, permis d'aménager,…) doivent être compatibles avec les principes énoncés.

Objectifs

L'OAP densité vise à encadrer la densification du tissu urbain, par orientations à la fois quantitatives et qualitatives :

- Orientations quantitatives : En appliquant une densité minimale cohérente avec les objectifs du PADD et du SCoT. Il s'agit notamment, dans un contexte de réduction de la consommation d'espaces, d'optimiser l'utilisation du foncier résiduel dans les espaces déjà construits. Ces orientations visent notamment à limiter une urbanisation de type « maison individuelle » au centre d'une parcelle et qui grèverait les possibilités d'urbanisation future sur cette même parcelle.
- Orientations qualitatives : L'OAP propose également plusieurs orientations visant à améliorer la qualité des opérations et leur intégration dans le tissu urbain existant. Certaines orientations relèvent de prescriptions, d'autres de recommandations.

1. ORIENTATIONS QUANTITATIVES

Les orientations s'appliquent à l'ensemble des zones urbaines du territoire. Certains secteurs ont été pré-identifiés sur des cartographies.

1. Secteurs pré-identifiés sur les cartographies

Les secteurs pré-identifiés sur les cartographies :

Les cartographies pré-identifiant les secteurs sont présentes dans les pages suivantes du document.

Les secteurs pré-identifiés sont issus de l'étude de densification des zones déjà urbanisées, réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLUi (article L151-5 du code de l'urbanisme), et intégrée au rapport de présentation. Elle comporte 3 types de secteurs :

- Les dents creuses, qui correspondent aux unités foncières non bâties.
- Les parcelles densifiables, qui correspondent aux unités foncières déjà bâties dont la superficie totale et l'emprise du bâti permettent une division parcellaire pour accueillir une ou plusieurs constructions supplémentaires.
- Les poches aménageables, qui correspondent à un ensemble d'unités foncières (dents creuses ou parcelles densifiables), de tailles variables, dont la superficie cumulée permet d'accueillir une ou plusieurs constructions supplémentaires.

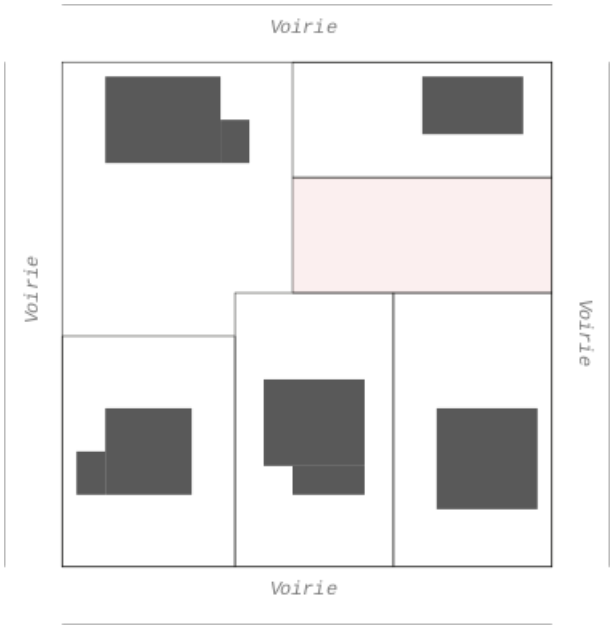
Ces OAP recouvrent les secteurs situés en densification des enveloppes urbaines, dont la superficie impose la réalisation d'un nombre minimum de logements pour se conformer aux objectifs du SCoT et du PADD.

Les densités minimales à respecter par commune sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau indique également la superficie à partir de laquelle les principes de l'OAP densité s'appliquent pour permettre la création d'au moins 2 logements et le respect des densités associées.

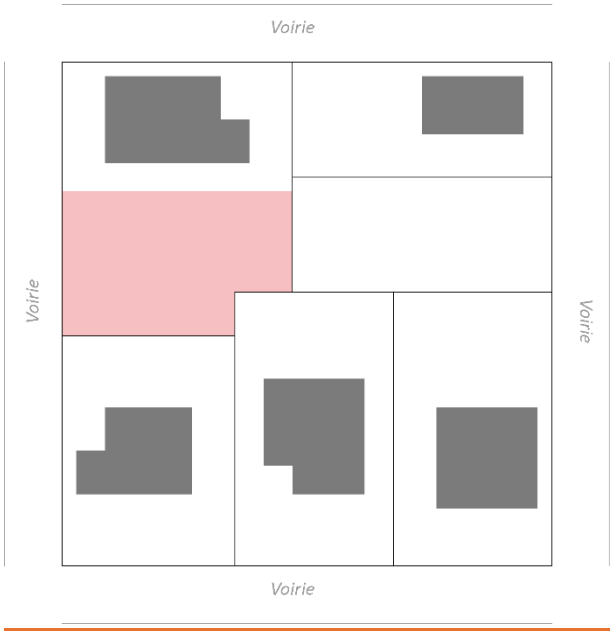
Rappel règlementaire : extrait de l'article L151-5 du code de l'urbanisme :

[…] le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

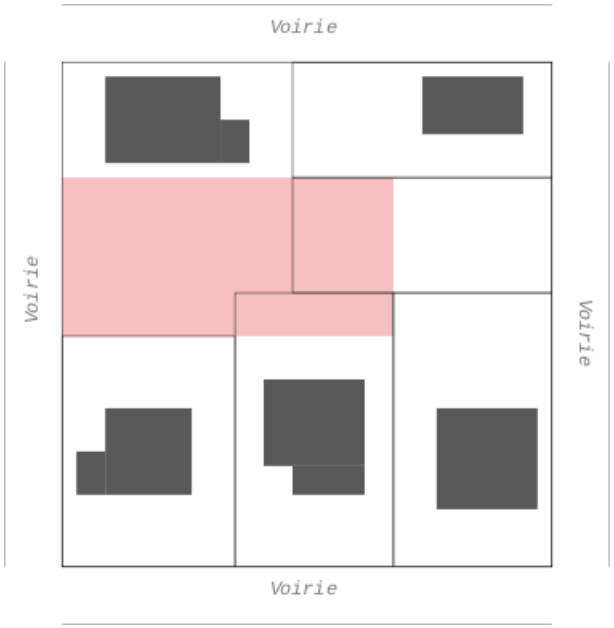
Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés pendant la durée comprise entre l'élaboration, la révision ou la modification du plan local d'urbanisme et l'analyse prévue à l'article L. 153-27. […]



Les dents creuses, qui correspondent aux unités foncières non bâties.



Les parcelles densifiables, qui correspondent aux unités foncières déjà bâties dont la superficie totale et l'emprise du bâti permettent une division parcellaire pour accueillir une ou plusieurs constructions supplémentaires.



Les poches aménageables, qui correspondent à un ensemble d'unités foncières (dents creuses ou parcelles densifiables), de tailles variables, dont la superficie cumulée permet d'accueillir une ou plusieurs constructions supplémentaires.

Possibilité d'ajuster les périmètres des secteurs pré-identifiés :

Afin d'apporter une certaine souplesse dans la réalisation des opérations, une adaptation des périmètres identifiés est permise, afin de tenir compte, par exemple, de la spécificité de certains projets ou de certaines contraintes :

- **Dans le cas d'un projet sur une seule unité foncière** (dents creuses et parcelles densifiables) :
  - Si le périmètre est réduit, le nombre de logements prévus par l'OAP devra toutefois être maintenu.
  - Si le périmètre est agrandi, le nombre de logements à réaliser sera recalculé sur la base de la densité minimale imposée sur la commune (voir calcul de la densité page suivante).
- **Dans le cas d'une projet sur plusieurs unités foncières** (poches aménageables) :
  - Si le périmètre est réduit, l'emprise exclue du projet devra conserver sa constructibilité (accès…)
  - Si le périmètre est agrandi, le nombre de logements à réaliser sera recalculé sur la base de la densité minimale imposée sur la commune.

2. Secteurs qui n'ont pas été pré-identifiés sur les cartographies :

Tout autre secteur qui n'aurait pas été pré-identifié sur les cartographies, mais dont la superficie serait supérieure aux seuils retenus pour l'application de l'OAP devra se conformer aux mêmes orientations quantitatives.

Les opérations en renouvellement urbain (démolition / reconstruction) sont notamment concernées.

3. Secteurs qui ne sont pas concernés par l'OAP densité :

Ne sont pas concernés par la présente OAP densité :

- Les secteurs en densification des enveloppes urbaines dont la superficie est inférieure aux seuils imposés par l'OAP (voir tableau ci-dessous).
- Les secteurs en densification des enveloppes urbaines sur lesquels des projets sont en cours (permis d'aménager ou permis de construire accordé à l'arrêt du PLUi).
- L'ensemble des secteurs en extension et en densification des enveloppes urbaines qui sont couverts par une OAP sectorielle.

4. Méthode de calcul

Calcul de la densité :

Le résultat est obtenu en multipliant la surface du projet (en ha) par la densité minimale imposée sur la polarité (en logements par hectare) ». Le résultat est arrondi à l'entier inférieur.

Exemple sur la commune de Flamanville :

- *Pour un projet sur une superficie de 1700m² : 0,17 ha x 18 logements par hectare = 3,06 logements. Le résultat est arrondi à 3 logements.*
- *Pour un projet sur une superficie de 2100m² : 0,21 ha x 18 logements par hectare = 3,78 logements. Le résultat est arrondi à 3 logements.*

Les secteurs concernés par la présente OAP, et le nombre minimum de logements à réaliser sont identifiés sur les cartographies dans les pages suivantes.

Seuils retenus pour l'application de l'OAP :

Les seuils indiqués correspondent aux superficies pour lesquelles la densité minimale impose la réalisation d'au moins 2 logements.

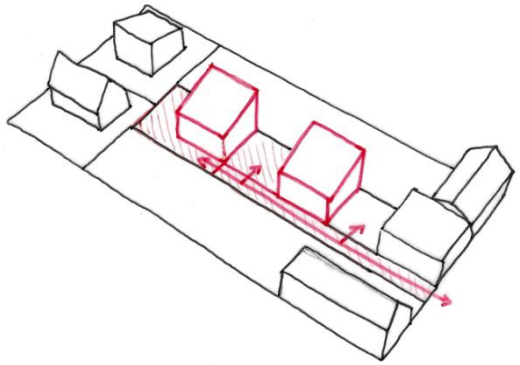
Polarité	Commune	Densité minimale en logements par hectare	Seuil retenu pour l'application de l'OAP
Pôle d'équilibre	Les Pieux	23 logements /ha	870 m² Soit 0,087 ha
Tête de réseau	Flamanville	18 logements /ha	1110 m² Soit 0,111 ha
Commune rurale de proximité	Benoistville, Bricquebosq, Grosville, Pierreville, Saint-Germain-le-Gaillard, Siouville-Hague, Surtainville, Tréauville	16 logements /ha	1250 m² Soit 0,125 ha
Commune rurale	Héauville, Helleville, Le Rozel, Saint-Christophe-du-Foc, Sotteville	15 logements /ha	1333 m² Soit 0,133 ha

2. ORIENTATIONS QUALITATIVES

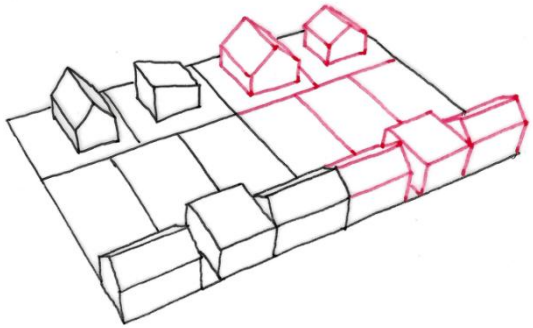
Ces orientations s'appliquent sur l'ensemble des zones urbaines.
En cas d'impossibilité de respecter les principes d'aménagement et recommandations énoncés, du fait par exemple d'une configuration particulière du parcellaire, une justification argumentée devra être apportée par le pétitionnaire lors du dépôt de la demande d'autorisation.

Principes d'aménagement à respecter

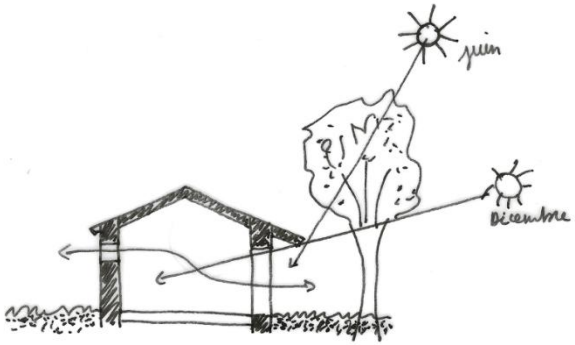
P1 : La **mutualisation des accès** (voiries, stationnements, entrées) devra systématiquement être recherchée, notamment sur les opérations en fond de parcelle ou en drapeau. **Les allées créées devront rester perméables**.



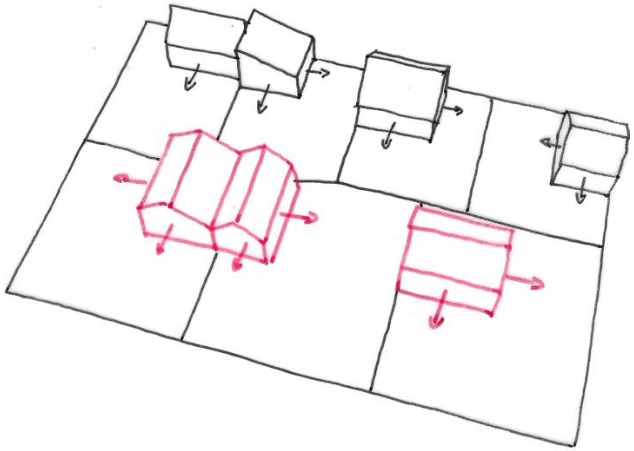
P2 : Le projet devra veiller à une **intégration harmonieuse dans le tissu urbain** existant, en tenant compte des formes urbaines environnantes (alignement, volumétrie, rythme parcellaire, etc.) et en conformité avec le règlement du PLUi.



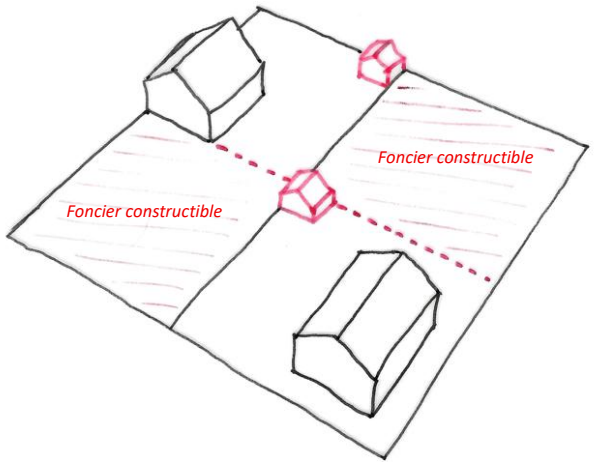
P3 : Les constructions seront conçues, par leur implantation, volumétrie, matériaux, etc. de façon à **permettre une utilisation optimale de la lumière** naturelle et de l'énergie solaire. Ainsi, une exposition majoritaire des constructions vers le sud devra être privilégiée.



P4 : L'implantation devra permettre de **préserver l'intimité des logements** entre eux (introduire des décrochés dans les volumes pour éviter les vis-à-vis directs, orienter les ouvertures principales vers les vues dégagées, introduire des écrans végétaux).



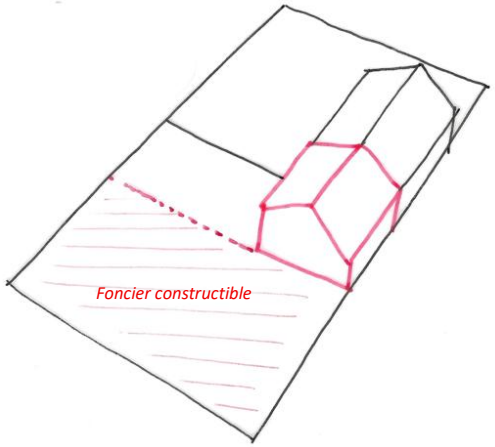
P5 : L'**implantation des annexes** sur les périmètres concernés veillera à **ne pas grever les possibilités d'urbanisation future**.



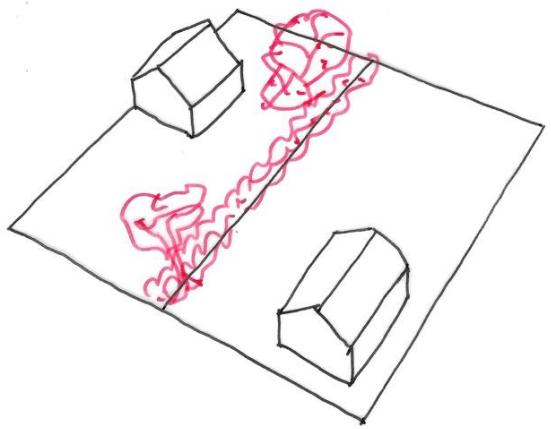
P6 : Respecter les prescriptions et recommandations de l'OAP TVB.

Recommandations

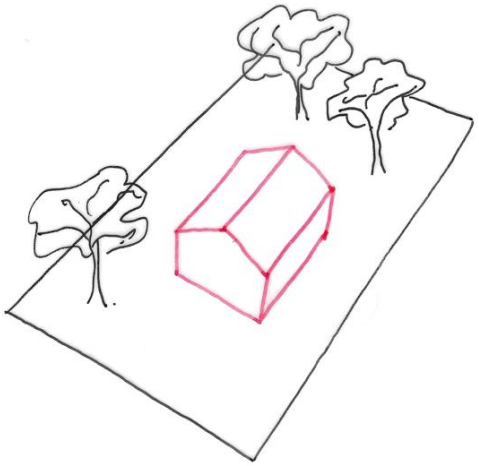
R1 : **L'implantation de la construction principale** sera réalisée préférentiellement en **limite séparative** afin de ne pas grever des possibilités d'urbanisation future, et de profiter de l'inertie thermique des bâtiments voisins.



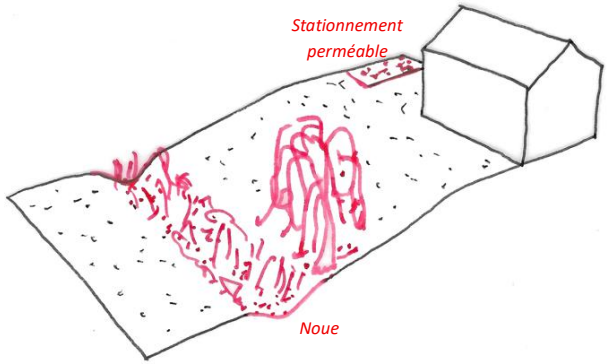
R2 : Le traitement des limites séparatives devra **éviter les clôtures rigides** et **privilégier des dispositifs végétalisés**.



R3 : Les **arbres existants de qualité devront être conservés** ou replacés, sauf justification technique sérieuse.

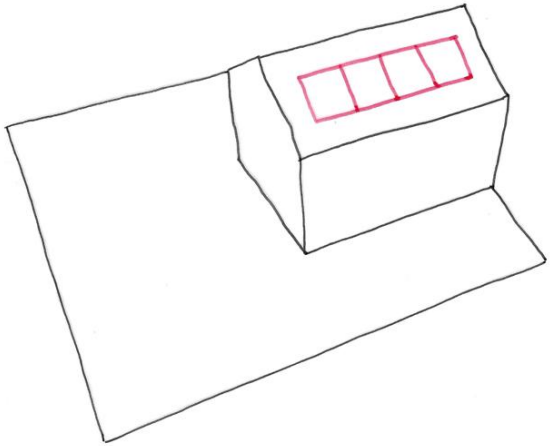


R4 : Les futurs aménagements hydrauliques éventuellement rendus nécessaires par l'aménagement projeté devront privilégier une **gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle du projet d'aménagement** par la réalisation de bassins, fossés ou de noues paysagées et par l'emploi préférentiel de revêtements semi-perméables à perméables, notamment pour les aires de stationnement.

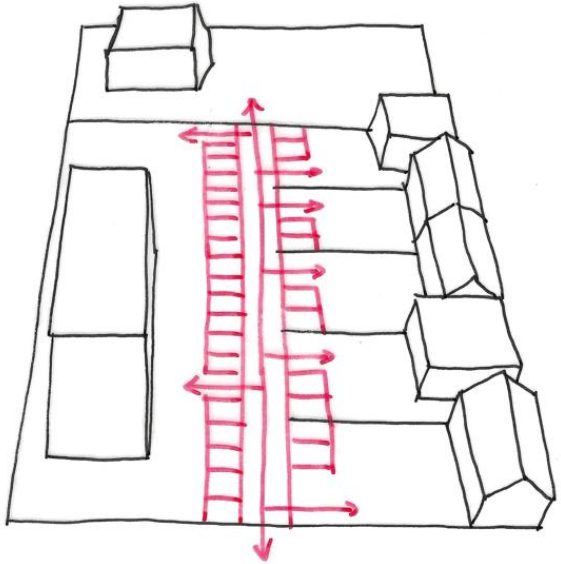


R5 : Les opérations non reliées à l'assainissement collectif pourront envisager un **assainissement autonome regroupé.**

R6 : L'utilisation des surfaces de toiture exposées en été pour recevoir les **panneaux photovoltaïques** pour la production d'électricité ou des **panneaux thermiques** pour la production d'eau chaude par exemple, devra être favorisée. La mutualisation des dispositifs de production d'énergie renouvelable pourra être recherché.



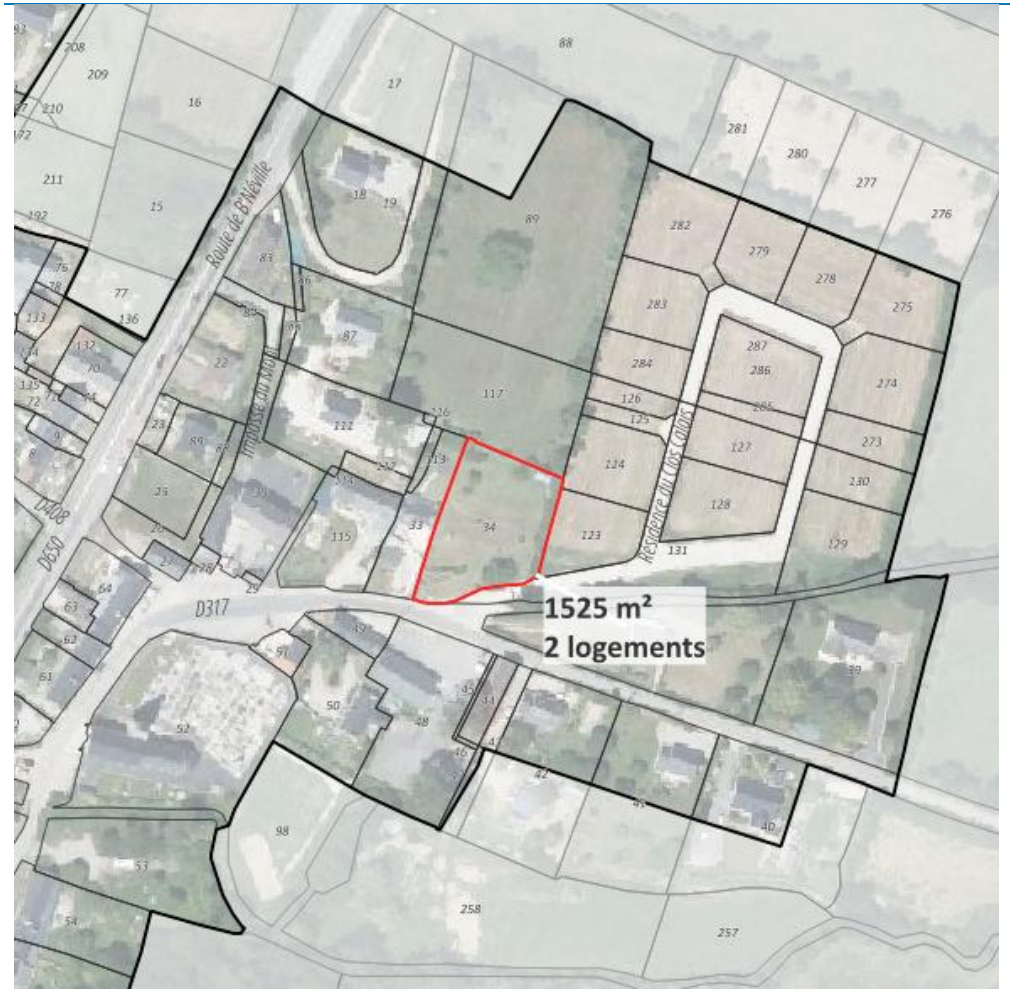
R7 : La **mutualisation des aires de stationnement** sera à privilégier pour les opérations les plus importantes



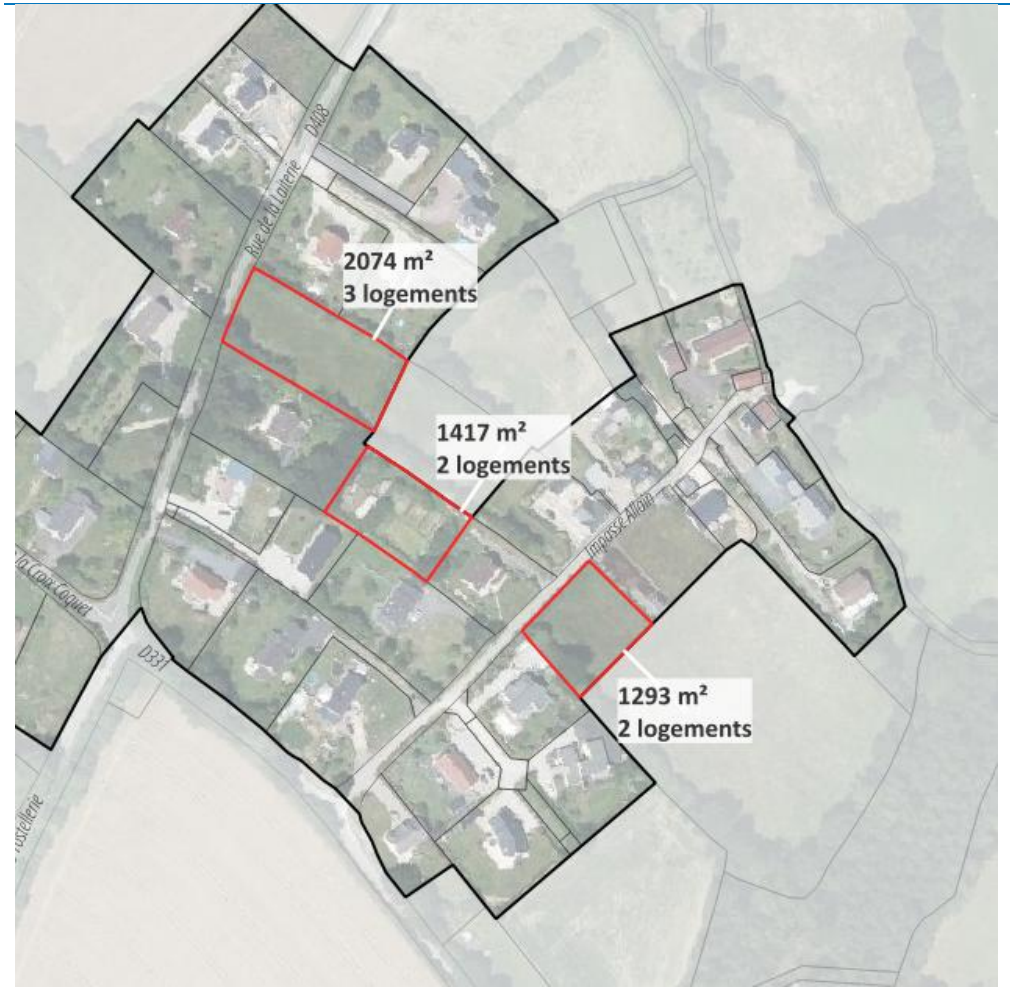
3. SECTEURS PRE-IDENTIFIES PAR COMMUNES

COMMUNE DE BENOISTVILLE

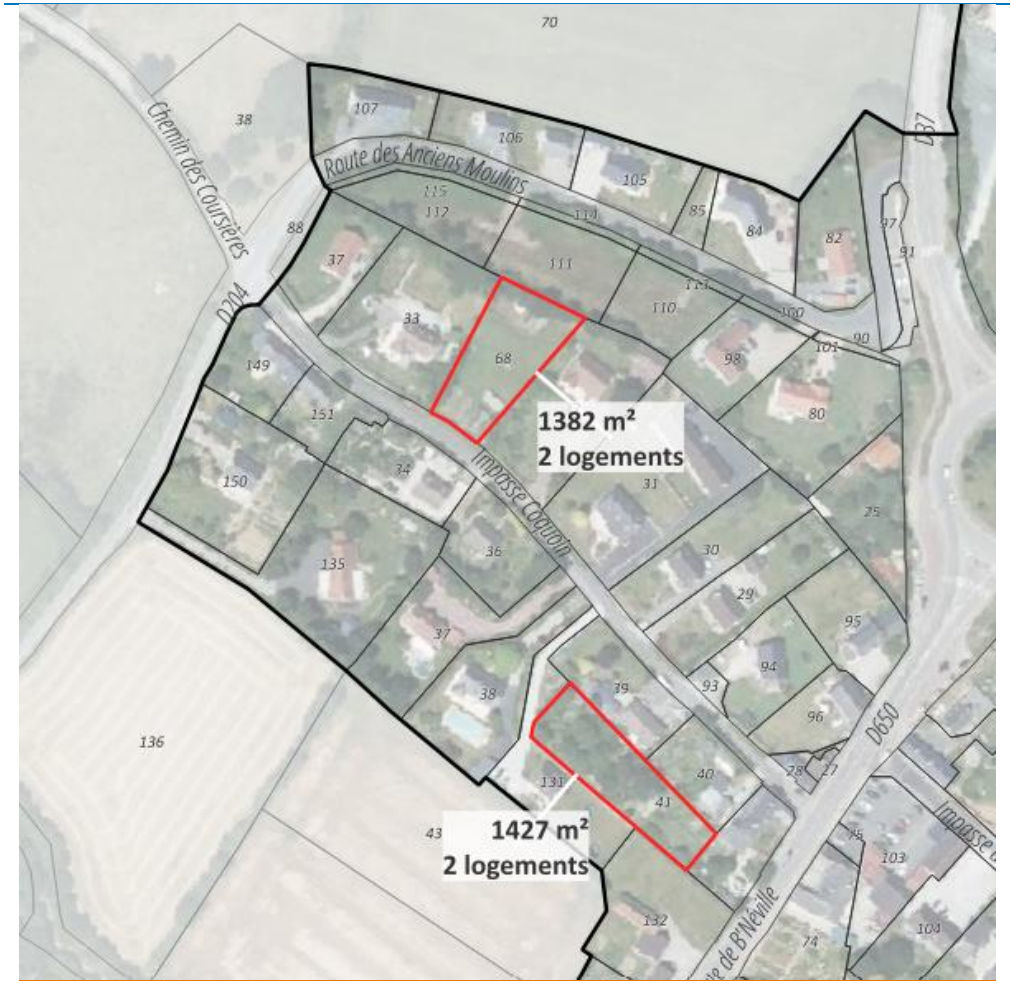
Bourg



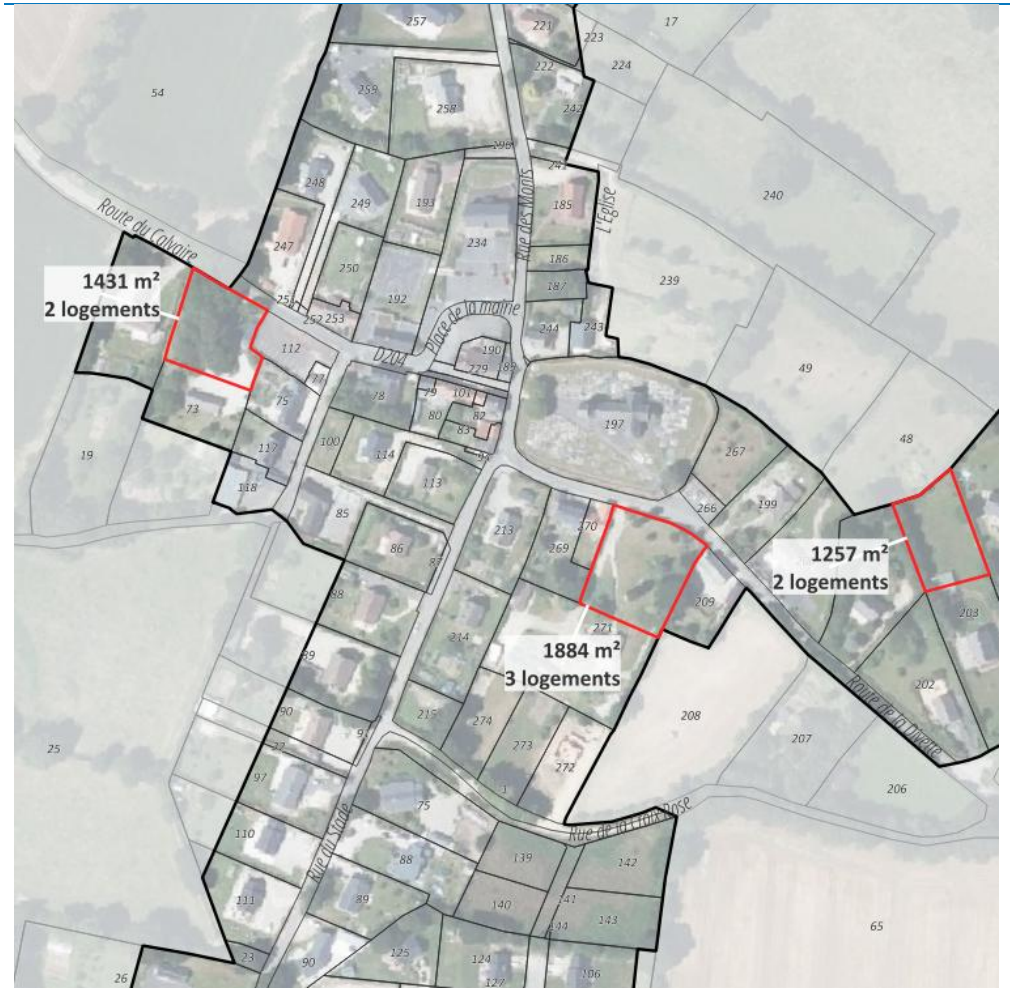
Hameau Allain

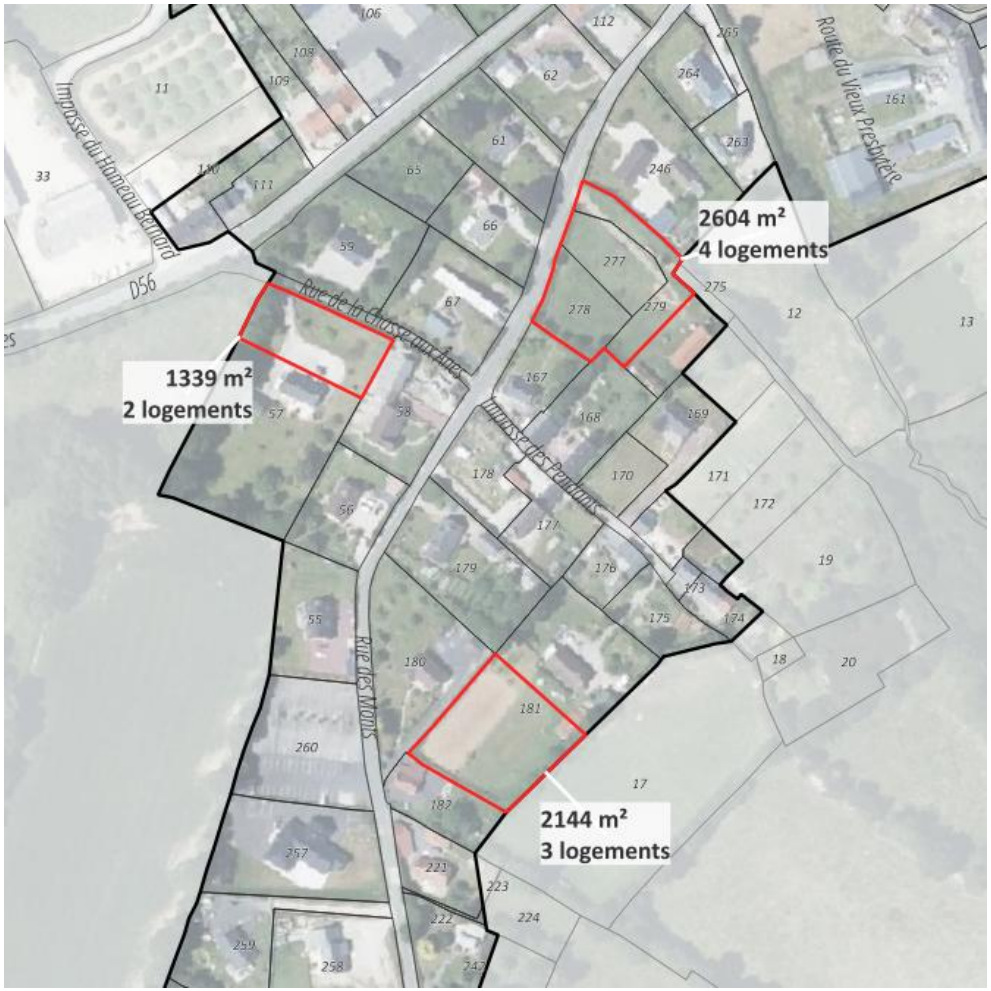


La Croix George

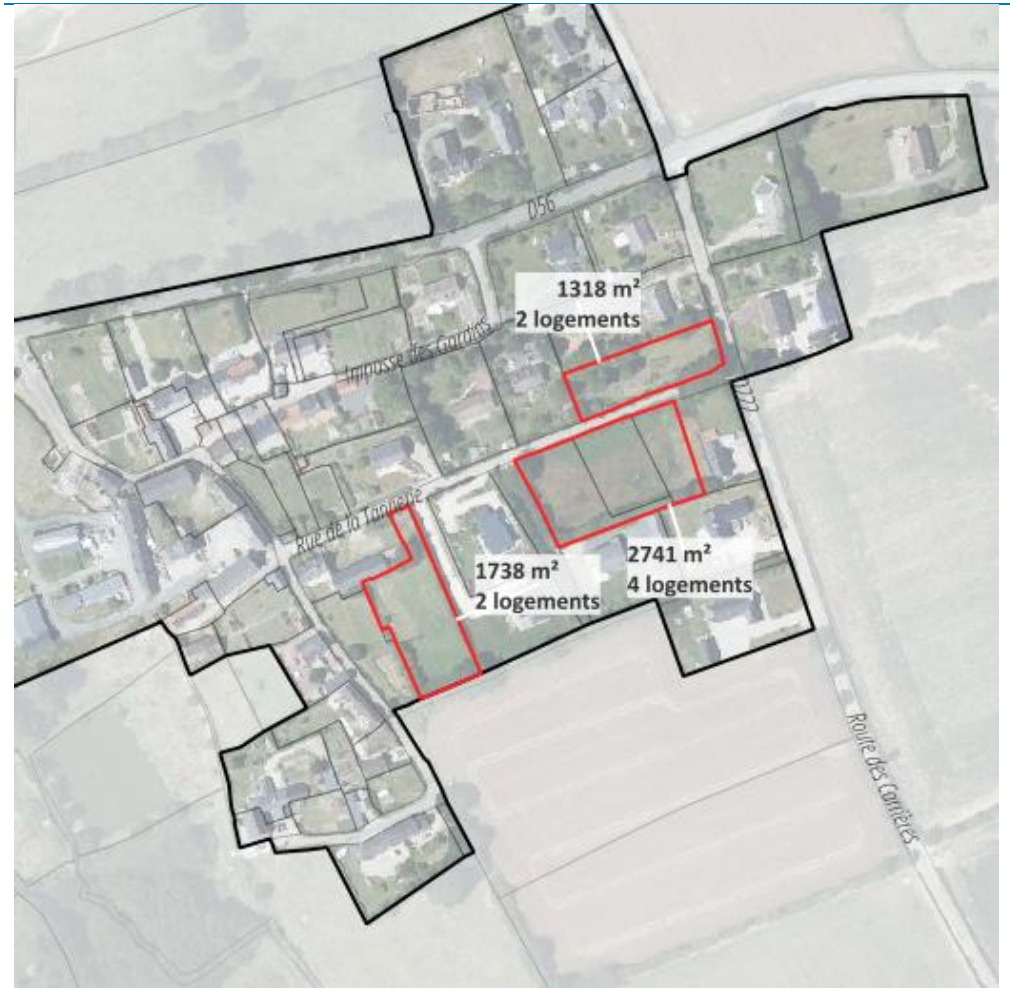


Bourg

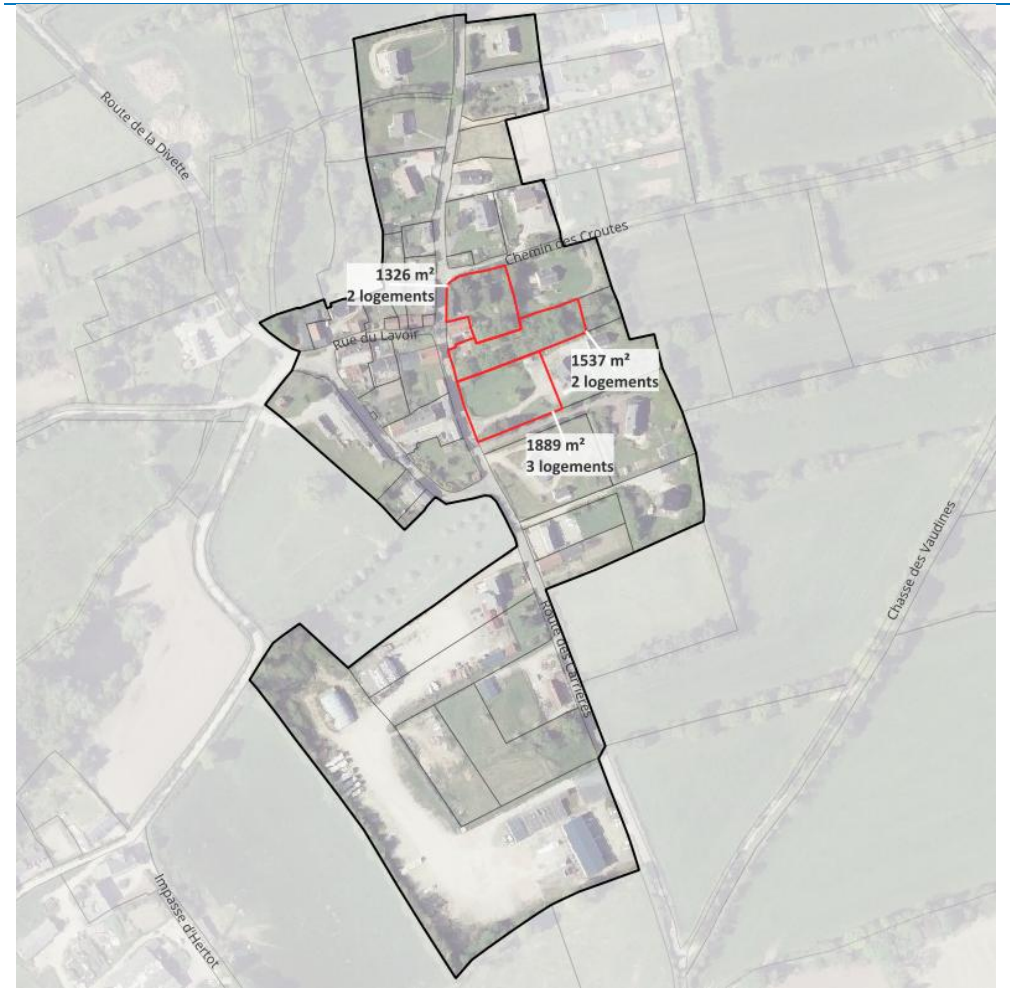

1431 m²
2 logements
1257 m²
2 logements
1884 m²
3 logements
Route du Calvaire
Rue des Monts
L'Église
Place de la mairie
D204
Route de la Divette
Rue de la Croix Rose
Rue du Stade


2604 m²
4 logements
1339 m²
2 logements
2144 m²
3 logements
Impasse du Hameau Bernard
D56
Rue de la Chasse aux Ânes
Impasse des Pendants
Rue des Monts
Route du Vieux Presbytère

Bourg



Le haut Bricqueboscq



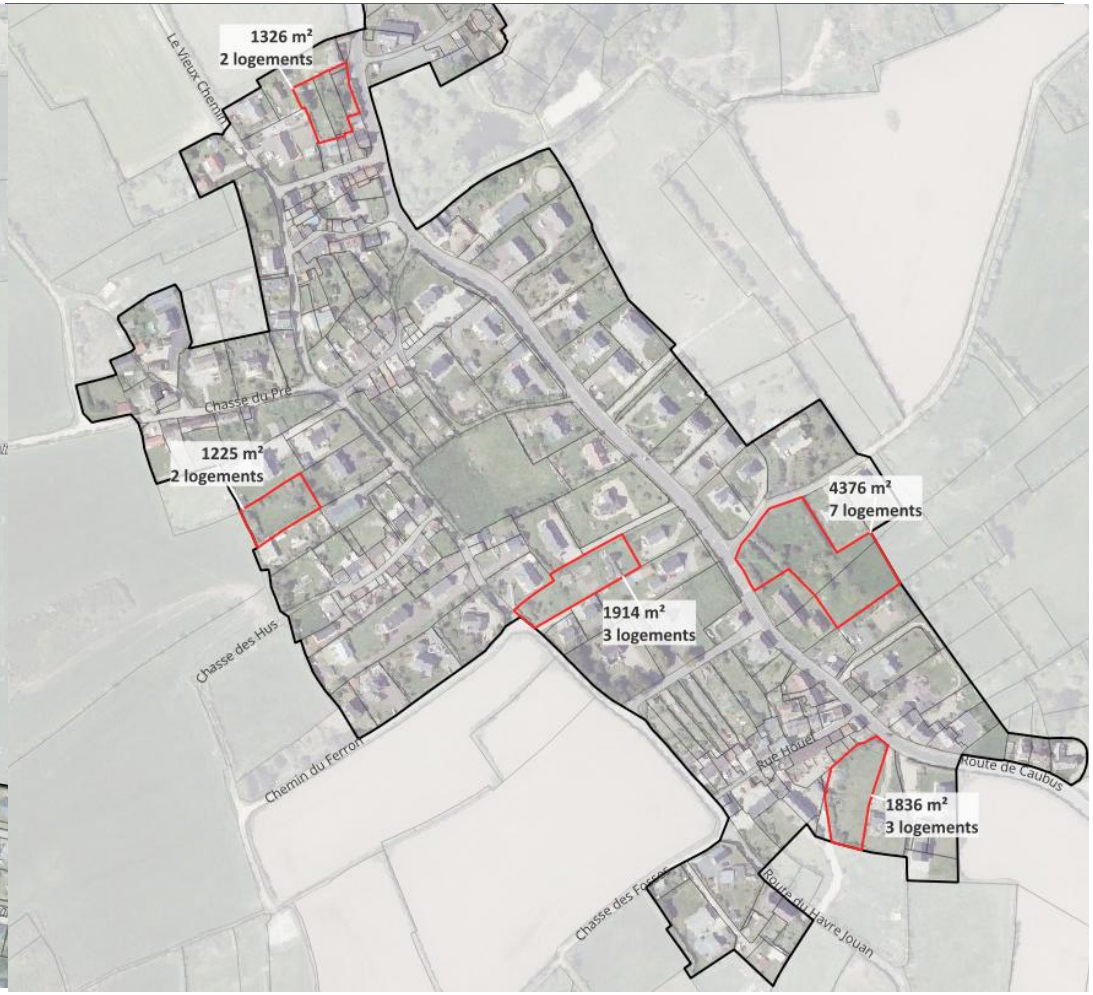
Foc du Haut (Bricqueboscq)

COMMUNE DE FLAMANVILLE

Bourg

Bourg / Cité Sainte Barbe

Hameau Bonnemains



COMMUNE DE GROSVILLE

BOurg

COMMUNE DE HEAUVILLE

RIglon

COMMUNE DE HELLEVILLE

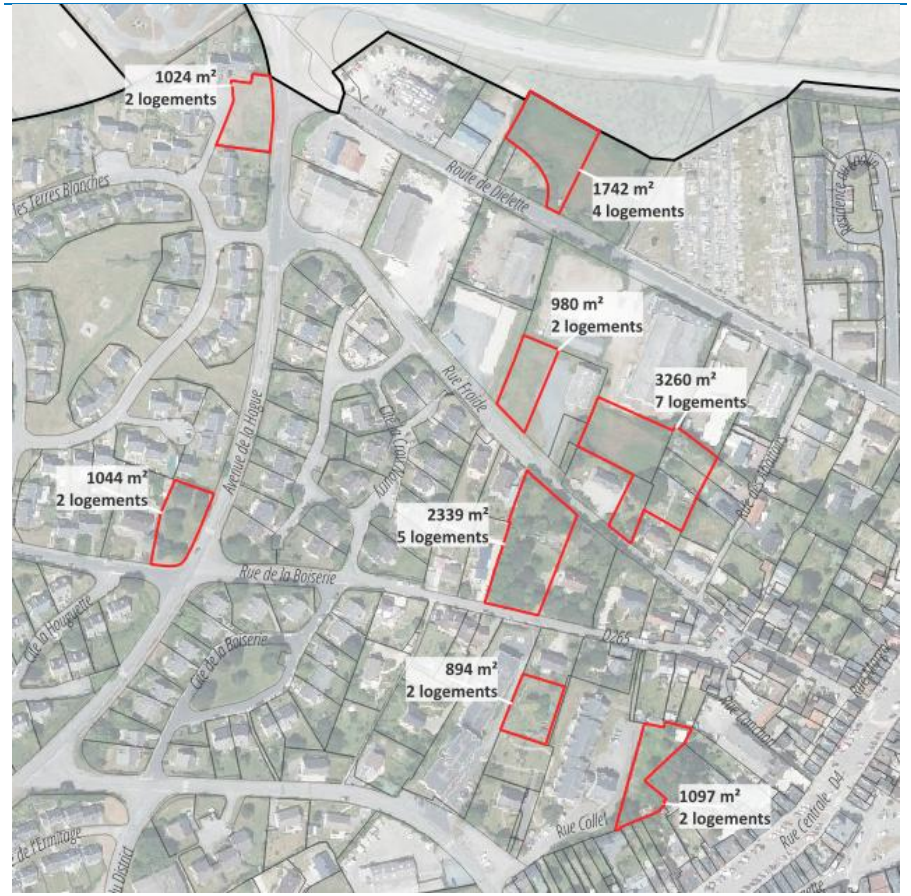
Bourg

COMMUNE DU ROZEL

Bourg

COMMUNE DES PIEUX

Bourg

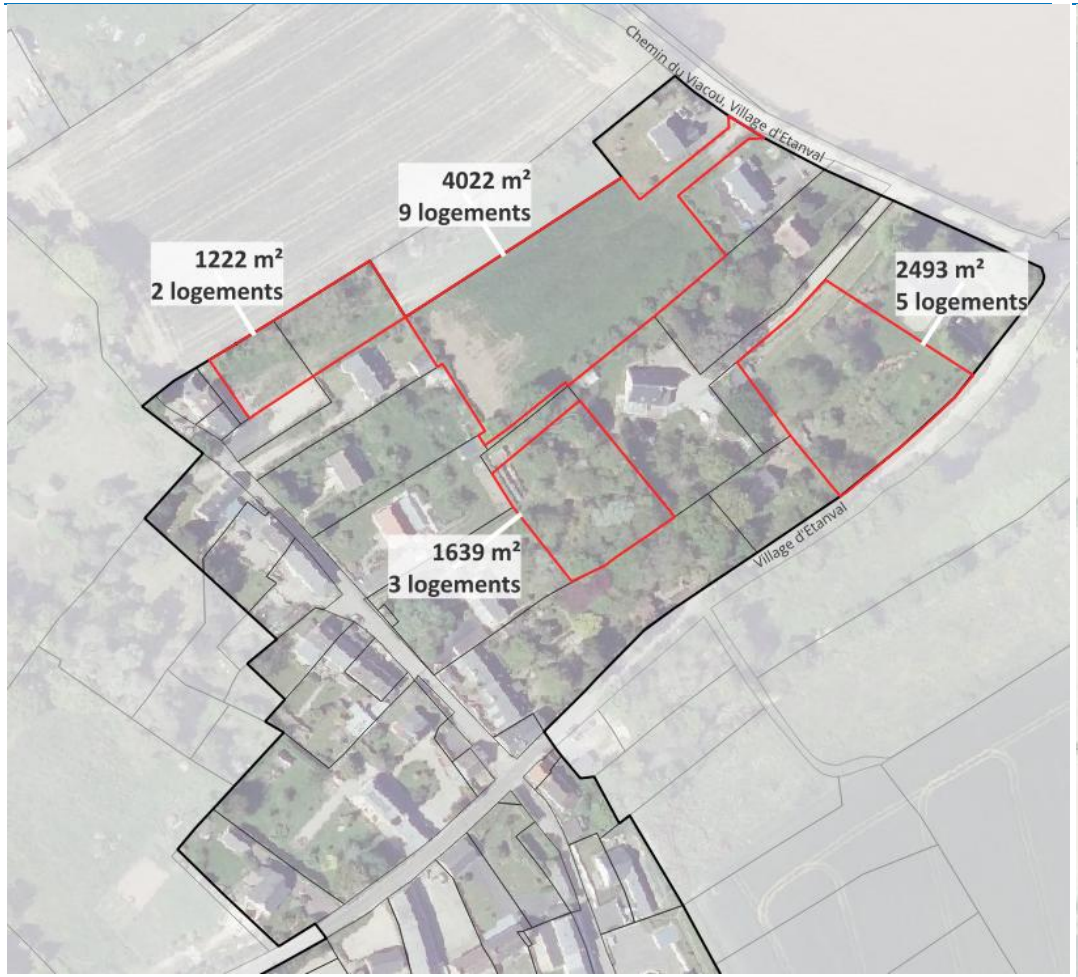


Bourg

Cité les Trois Champs
1703 m²
3 logements
1291 m²
2 logements
Cité la Forgette
Route de Barneville
Les Rouges Terres
Avenue Cote des Isles
1120 m²
2 logements
878 m²
2 logements

Route de Flamanville
D4
Rue des Bruyères
Rue des Chardons Bleus
Rue des Genêts
912 m²
2 logements
LES PIEUX
Route de la Roche à Coucou
Rue des Bouvreuils
Rue des Charbonnerets
D117

Etang Val

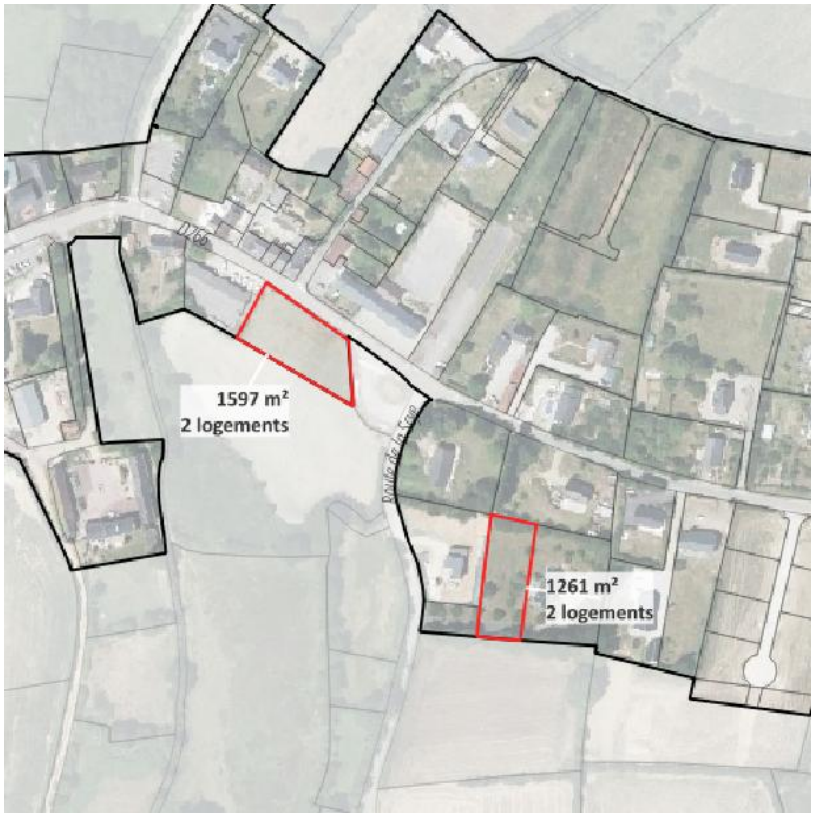


Epaville

Hameau Courtois

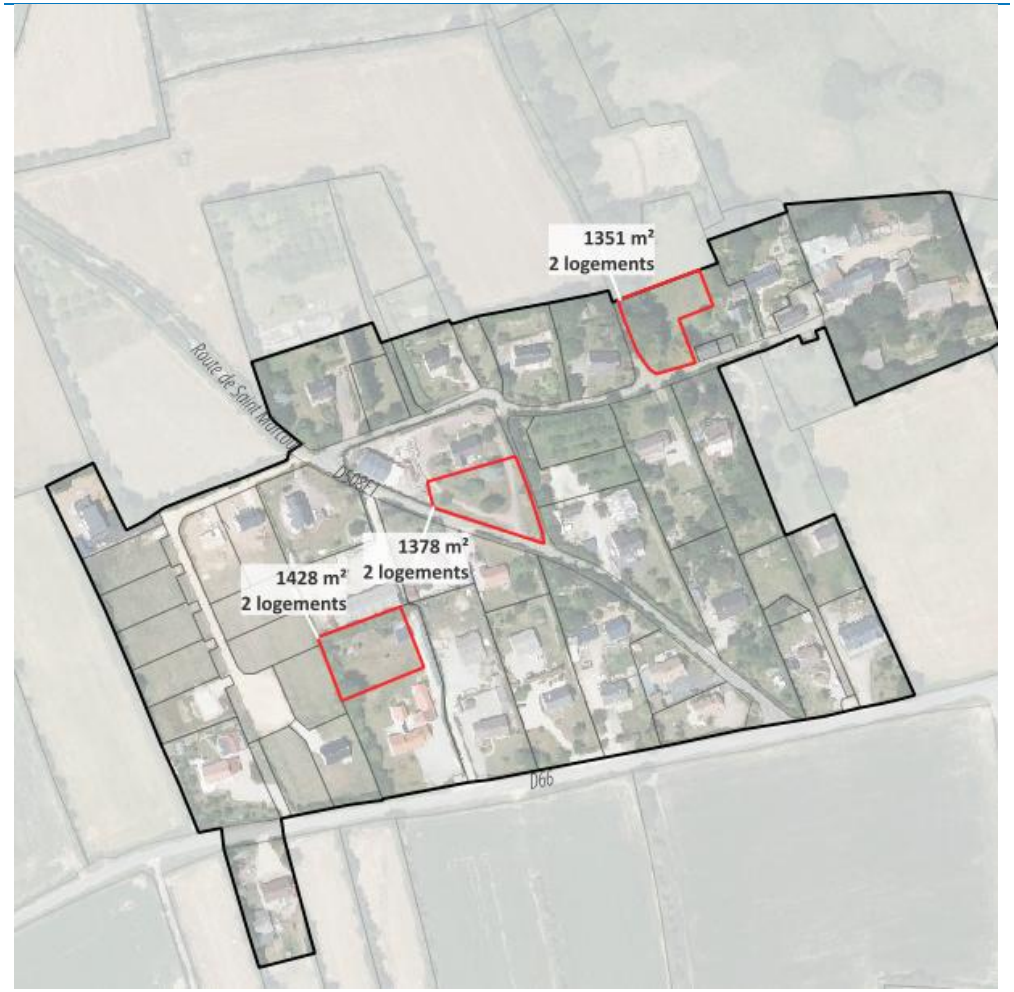
COMMUNE DE PIERREVILLE

Bourg



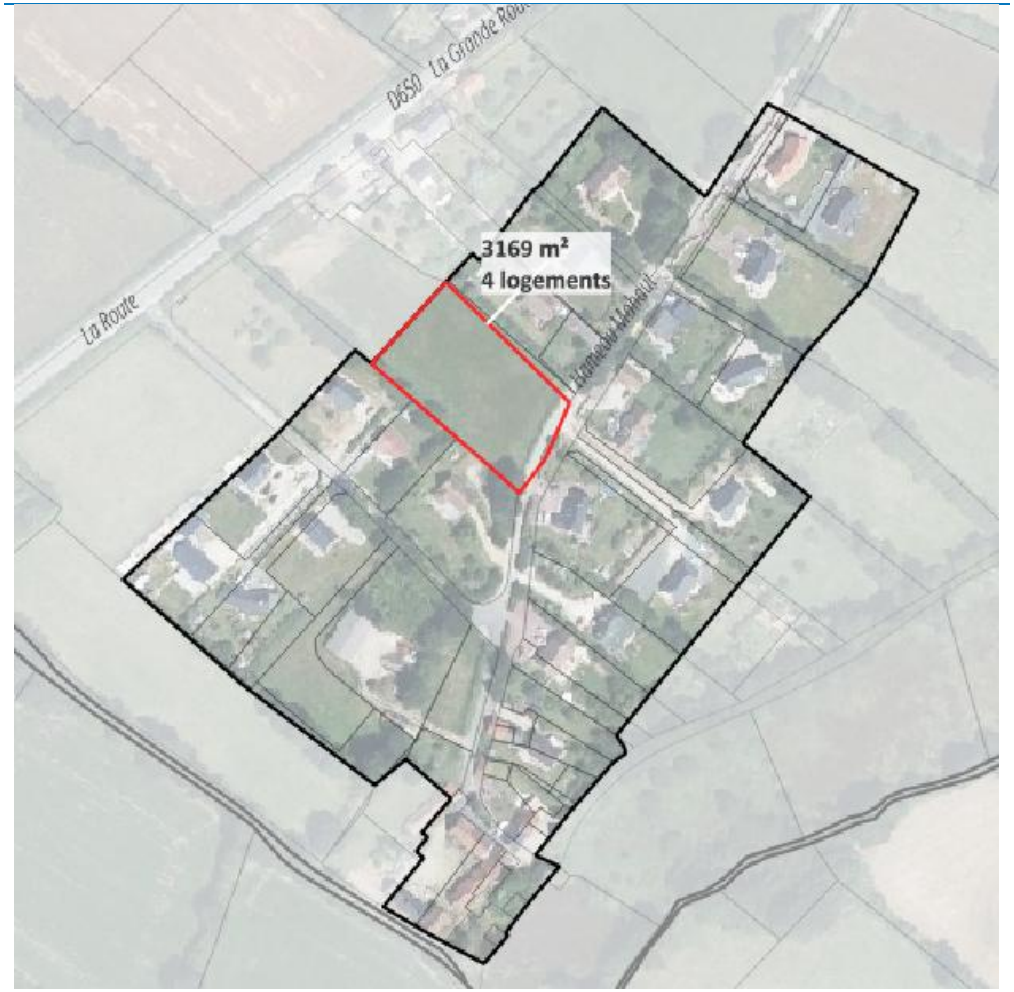
Route des vergers

Hameau Bonnissent

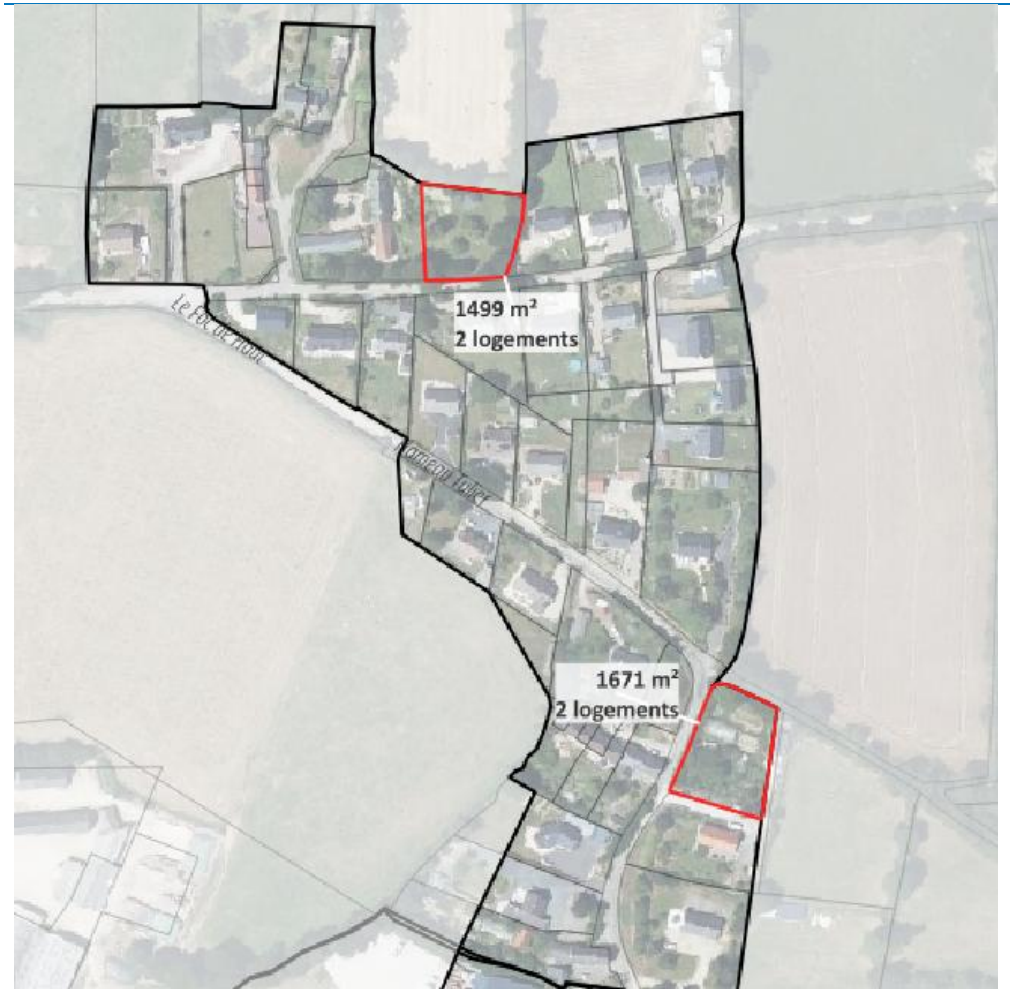


COMMUNE DE SAINT-CHRISTOPHE-DU-FOC

Hameau Mahaut

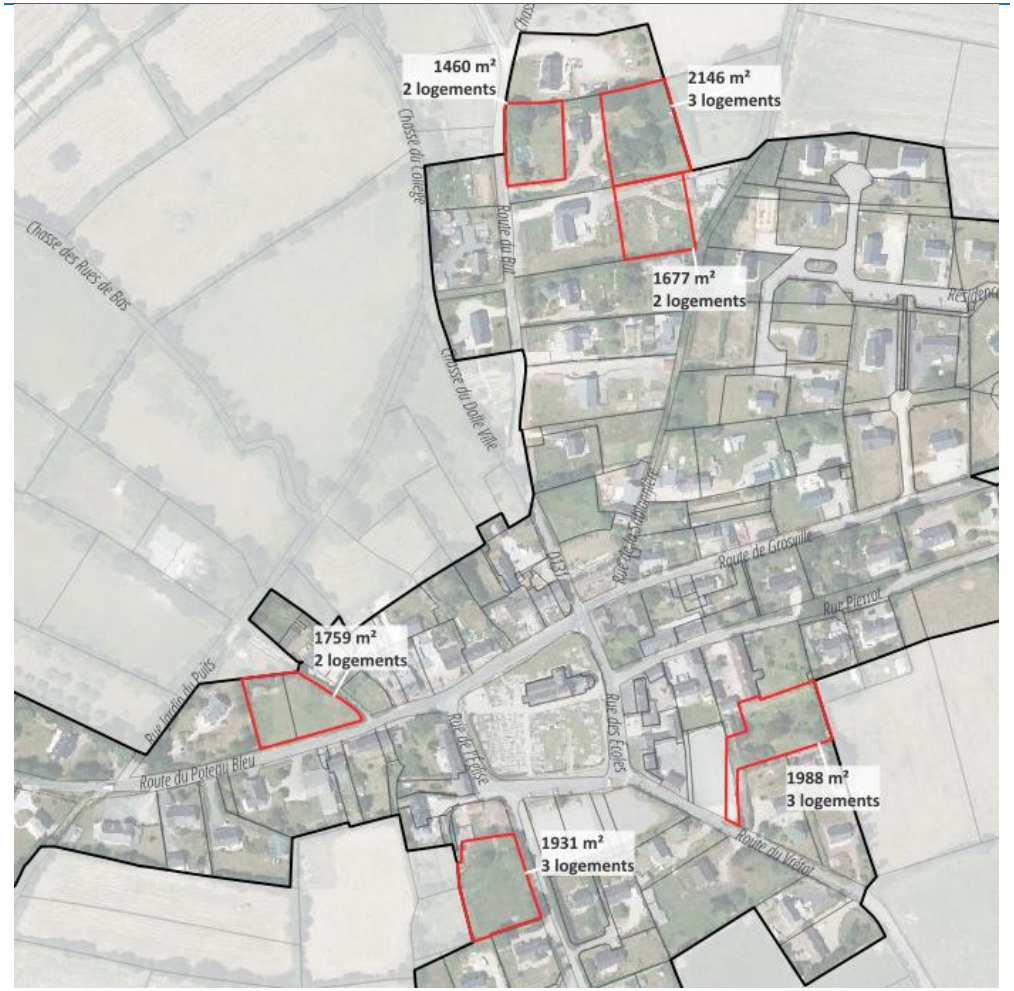


Foc du Haut



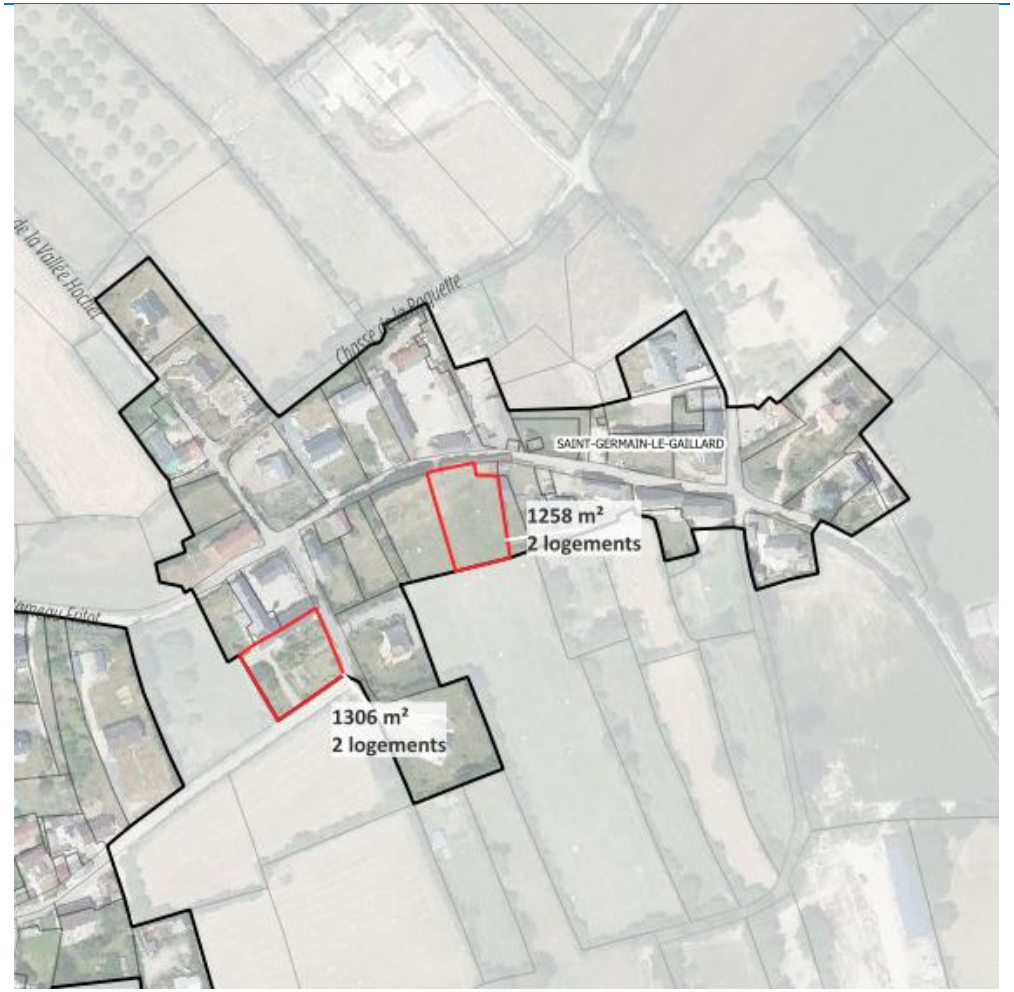
COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-LE-GAILLARD

Bourg

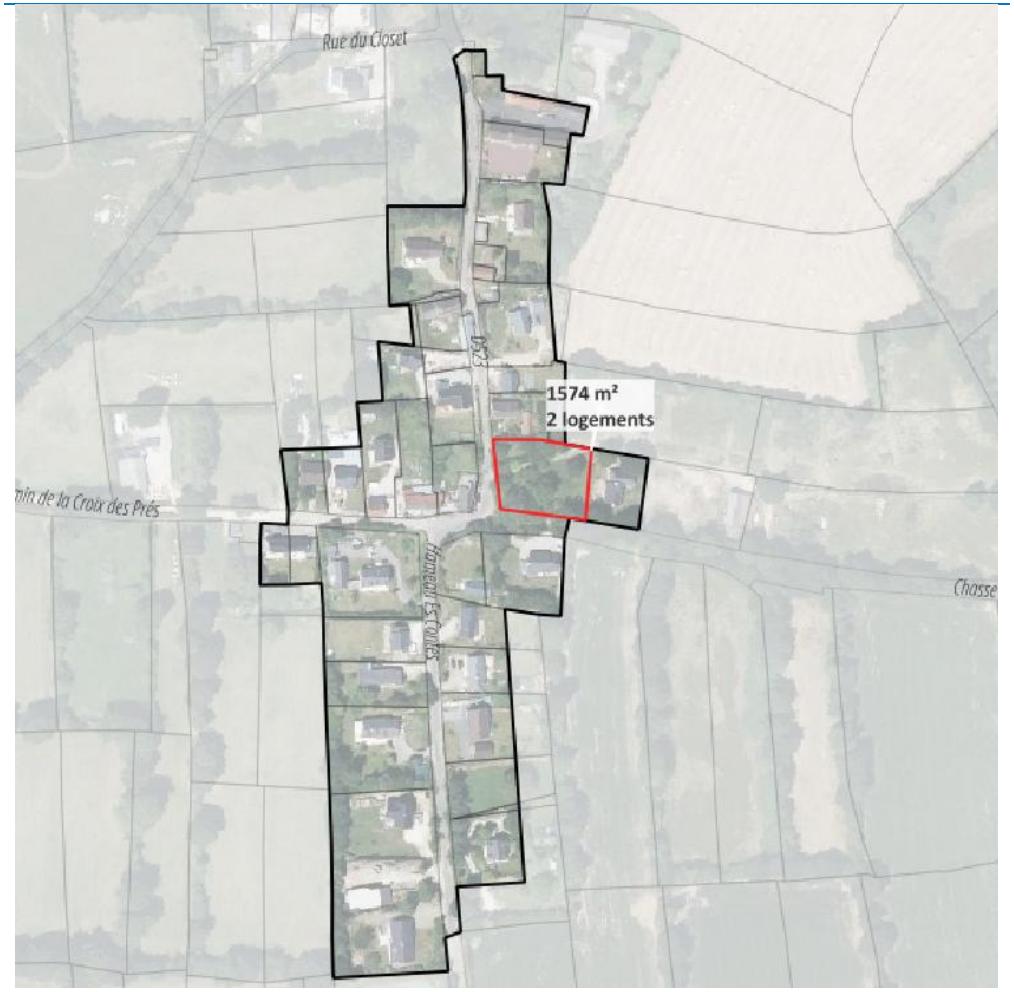


Hameau ès Vrac

Fritot



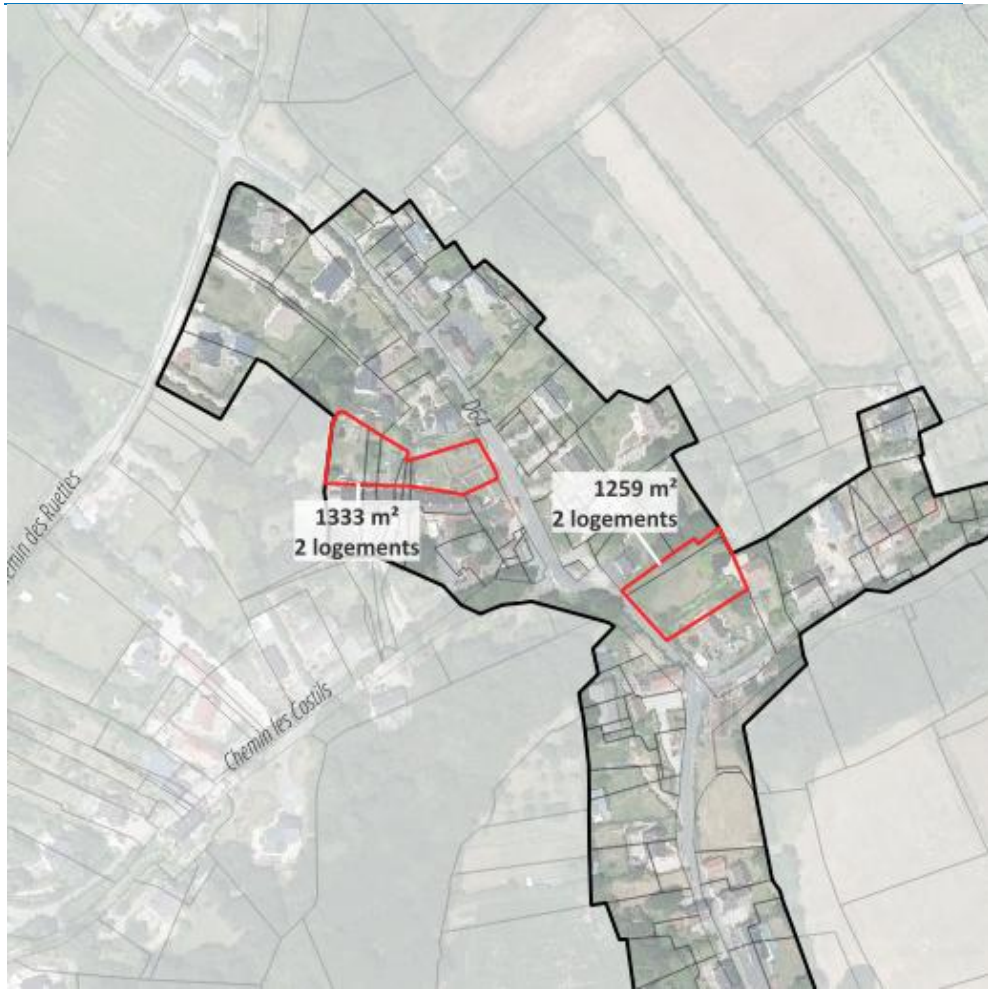
Hameau au Conte



Hameau Rouvillois

COMMUNE DE SIOUVILLE-HAGUE

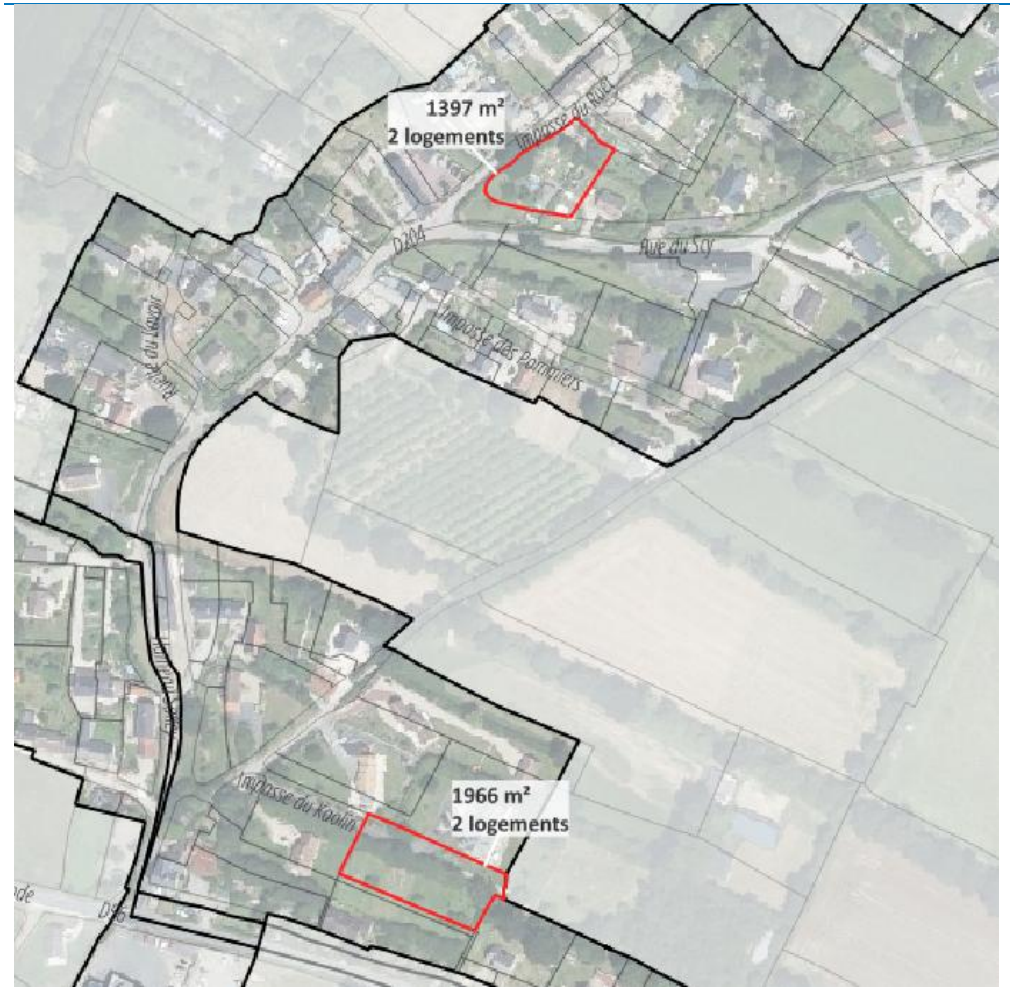
a Carrouge



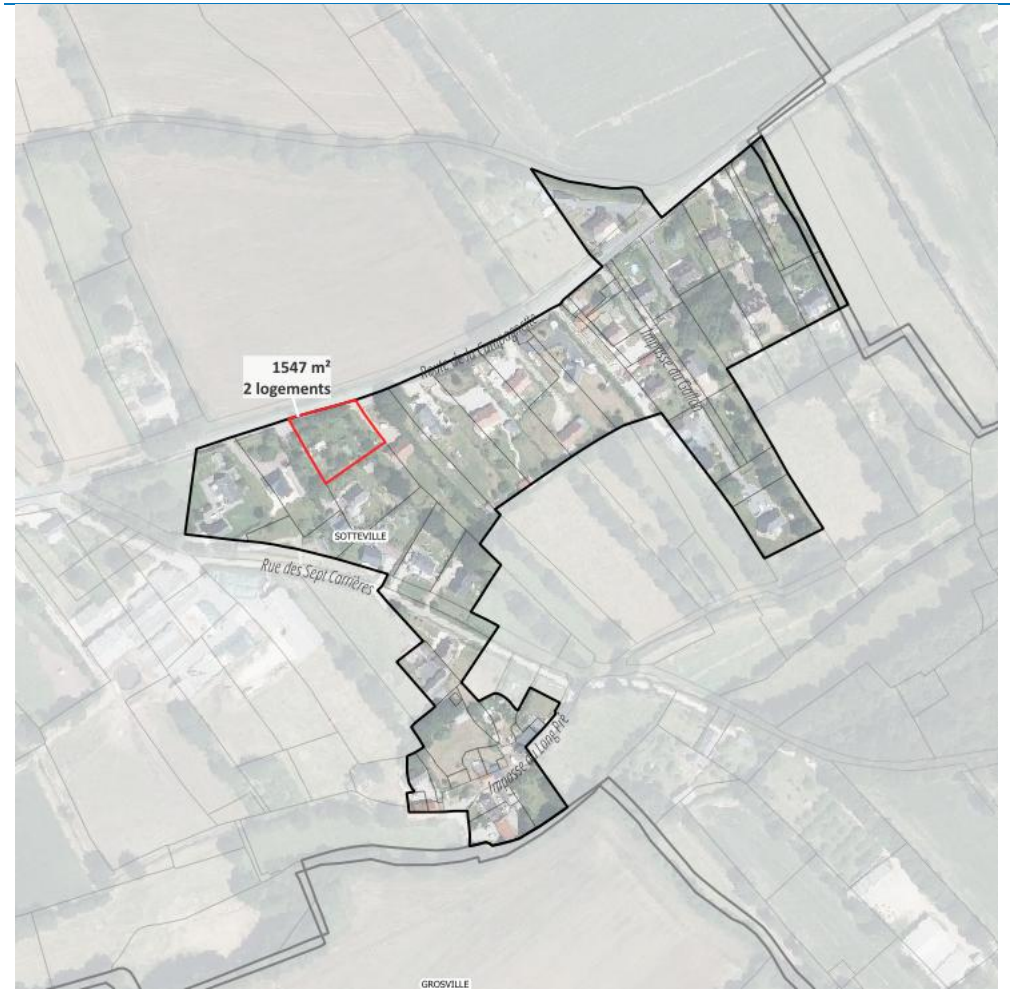
Clairefontaine

COMMUNE DE SOTTEVILLE

Hameau Salley



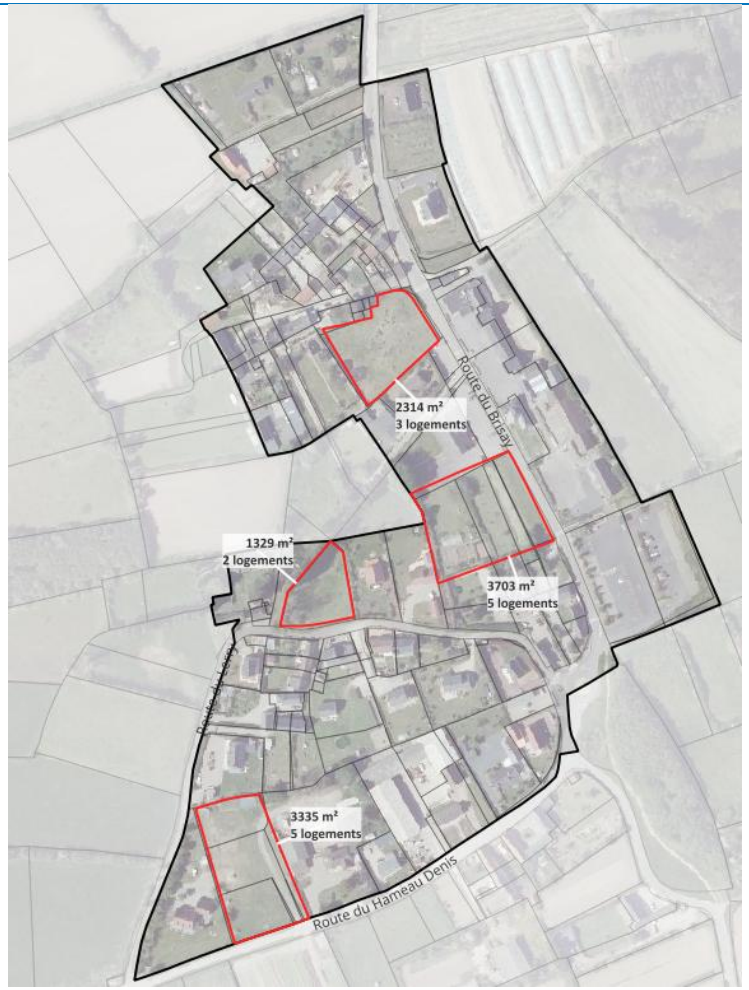
Hameau de la Lande



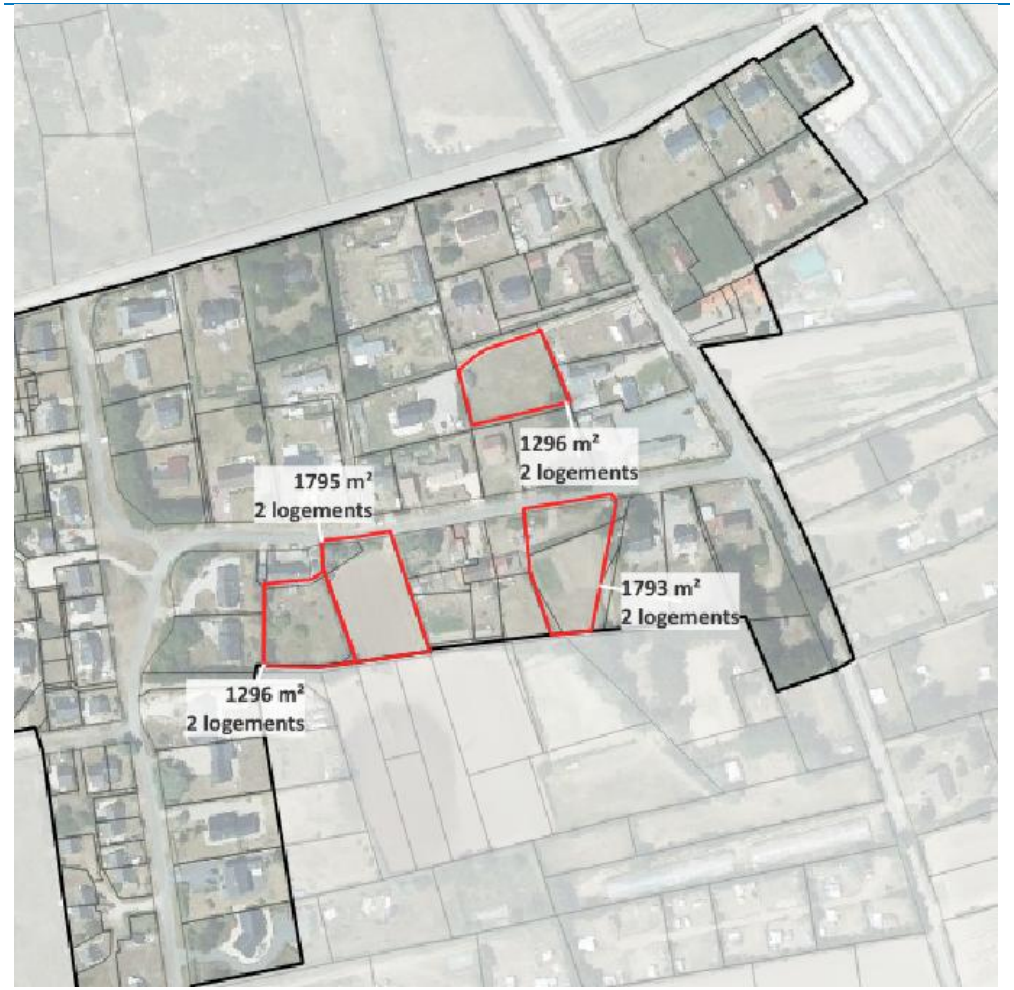
Hameau Maticat

COMMUNE DE SURTAINVILLE

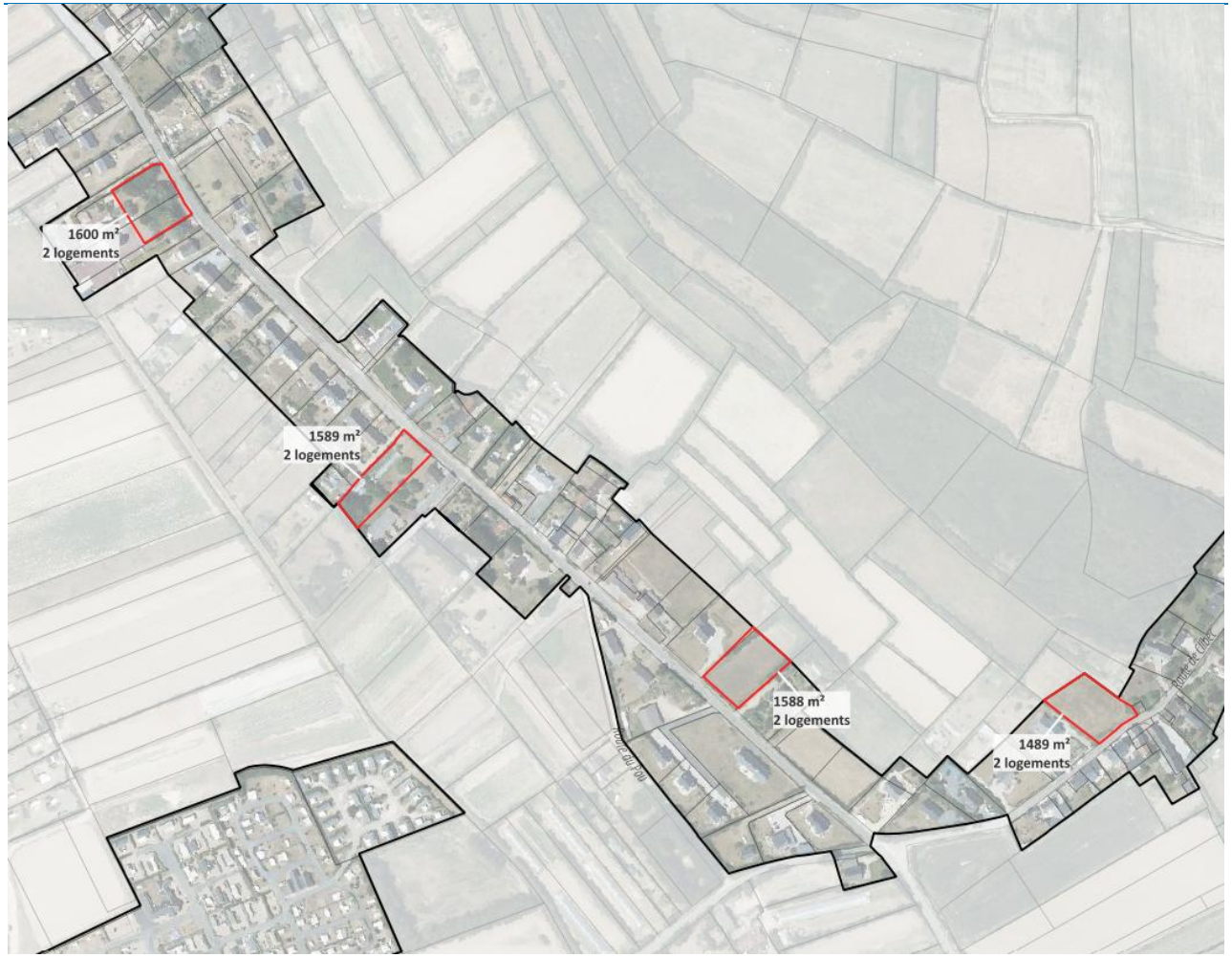
Le Quesnay



Vertes Fosses



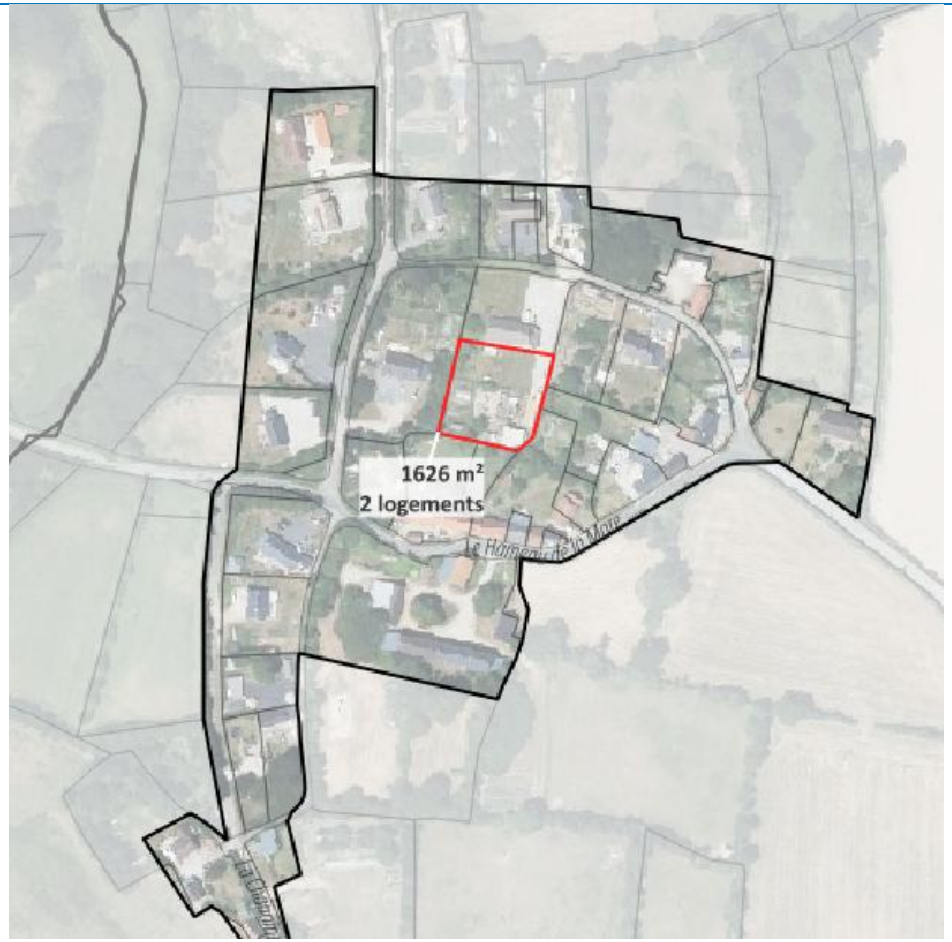
Le Pou


1600 m²
2 logements
1589 m²
2 logements
1588 m²
2 logements
1489 m²
2 logements
Route du Pou

COMMUNE DE TREAUVILLE

Bourg

Hameau de la Mare



PLUi

Plan Local d'Urbanisme
Infracommunautaire du Cotentin

leCotentin
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

lecotentin.fr