

Commune d'Esquay Notre-Dame



► Plan Local d'Urbanisme

1. Rapport de Présentation

Dossier d'Approbation

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du
16 décembre 2019



AGENCE CALVADOS-ORNE

4 avenue de Tsukuba

14200 Hérouville Saint-Clair

Tél. : 02 31 53 73 73

Fax. : 02 31 53 77 59

✉ contact@planis.fr

www.planis.fr

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	5
1.1 Résumé non technique.....	6
1.1.1 Préambule.....	6
1.1.2 Diagnostic de territoire.....	6
1.1.3 Analyse de l'état initial de l'environnement.....	9
1.1.4 Analyse et justifications des choix retenus pour l'élaboration du PADD.....	17
1.1.5 Analyse des incidences et mesures envisagées.....	19
1.2 Méthodologie de l'évaluation environnementale.....	27
1.3 Concertation.....	34
1.4 Raisons de l'élaboration du PLU d'Esquay Notre-Dame.....	39
1.5 Cadre juridique.....	39
2. DIAGNOSTIC SOCIOÉCONOMIQUE.....	44
2.1 Présentation de la commune.....	45
2.1.1 Histoire d'Esquay Notre-Dame.....	45
2.1.2 Situation géographique d'Esquay Notre-Dame.....	47
2.1.3 La commune et les échelles territoriales.....	48
2.2 Articulation du PLU avec les autres documents, plans et programmes.....	50
2.2.1 Le SCoT de Caen-Métropole.....	50
2.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.....	54
2.2.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orne Aval - Seulles.....	55
2.2.4 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire.....	58
2.2.5 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire.....	59
2.2.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Basse-Normandie.....	59
2.2.7 Le Schéma Régional Climat Air Energie de Basse-Normandie.....	60
2.2.8 Le Plan Climat Air Energie Territorial.....	61
2.2.9 Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Normandie.....	62
2.2.10 Le Plan Régional de l'Agriculture Durable.....	62
2.2.11 Le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier.....	63
2.2.12 Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des Forêts Privées.....	64
2.2.13 Le contrat de ruralité.....	64
2.2.14 Le contrat départemental de territoire.....	65
2.3 Données sociodémographiques.....	66
2.3.1 Importance et évolution de la population.....	66
2.3.2 Structure par âge.....	68
2.3.3 Composition et évolution des ménages.....	69
2.4 L'appareil économique communal.....	71
2.4.1 La population active.....	71
2.4.2 Emploi et activité.....	72
2.4.3 Le revenu des ménages.....	75
2.4.4 L'activité agricole.....	76
2.5 Caractéristiques et évolution du parc immobilier.....	83
2.5.1 Composition du parc immobilier.....	83

2.5.2	Statut d'occupation des résidences principales	84
2.5.3	Age du parc immobilier	84
2.5.4	Taille des logements	85
2.5.5	L'activité à la construction	86
2.6	Fonctionnement de l'espace.....	87
2.6.1	Equipements	87
2.6.2	Les conditions de déplacements sur le territoire communal.....	89
2.7	Services, réseaux techniques	98
2.7.1	Alimentation en eau potable.....	98
2.7.2	Assainissement des eaux usées	98
2.7.3	Collecte et traitement des ordures ménagères	99
2.7.4	La défense incendie	99
2.7.5	L'aménagement numérique du territoire	99
2.8	Servitudes d'utilité publique.....	101
2.8.1	Servitudes relatives à la conservation du patrimoine	101
2.8.2	Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements	101
2.9	Analyse du paysage.....	102
2.9.1	Le grand paysage.....	102
2.9.2	Morphologie urbaine du territoire et cadre de vie	109
2.9.3	Le patrimoine architectural	111
2.10	Analyse de la consommation de l'espace et des capacités de densification	113
2.10.1	Analyse de la consommation de l'espace.....	113
2.10.2	Analyse des capacités de densification	119

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT121

3.1	Caractéristiques physiques du site et risques naturels	122
3.1.1	Le cadre physique	122
3.1.2	Les risques	128
3.2	Les milieux naturels	132
3.2.1	Végétation	132
3.2.2	Milieux naturels protégés	135
3.3	Prise en compte de la trame verte et bleue	139
3.3.1	Contexte réglementaire.....	139
3.3.2	Continuités écologiques définies par les documents d'ordre supérieur	140
3.3.3	Cartographie de la Trame Verte et Bleue et schématisation des continuités écologiques sur le territoire communal	146
3.4	Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	152
3.5	Hiérarchisation et spatialisation des enjeux	153
3.5.1	Identification des enjeux.....	153
3.5.2	Hiérarchisation des enjeux	154
3.5.3	Spatialisation des enjeux.....	155
3.6	Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU.....	157
3.6.1	Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement.....	157
3.6.2	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU.....	161

4. ANALYSE ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR L'ÉLABORATION DU PLU.....	169
4.1 Bilan du POS.....	170
4.2 Explication des choix retenus pour établir le PADD.....	171
4.2.1 Axe 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre.....	171
4.2.2 Axe 2 : Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir.....	172
4.2.3 Axe 3 : Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame dans le respect des quartiers d'habitat et des territoires voisins.....	172
4.3 La compatibilité des orientations avec les principes énoncés aux articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'Urbanisme.....	172
4.3.1 Axe 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre.....	174
4.3.2 Axe 2 : Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir.....	179
4.3.3 Axe 3 : Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame en complémentarité des territoires voisins.....	182
4.4 Choix retenus pour la délimitation des zones.....	183
4.4.1 La zone urbaine (U).....	183
4.4.2 La zone à urbaniser (AU).....	184
4.4.3 La zone agricole (A).....	186
4.4.4 La zone naturelle (N).....	188
4.4.5 La superficie des zones et secteurs.....	189
4.5 Les éléments particuliers règlementés dans le PLU.....	190
4.5.1 Les zones humides.....	190
4.5.2 Les emplacements réservés (article L.151-41 du Code de l'Urbanisme).....	190
4.5.3 Les cheminements doux à conserver ou à créer (article L.151-38 du Code de l'Urbanisme).....	191
4.5.4 Les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.151-19 pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural.....	191
4.5.5 Les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.151-23 pour des motifs d'ordre écologique.....	193
4.5.6 Les espaces boisés classés (Article L.113-1 du Code de l'Urbanisme).....	195
4.6 Choix retenus pour la limitation administrative à l'utilisation des sols (règlement écrit).....	196
4.6.1 Destination des constructions, usage des sols et natures d'activité.....	196
4.6.2 Caractéristiques architecturale, urbaine et écologique.....	197
4.6.3 Equipement et réseaux.....	199
4.7 La compatibilité des orientations avec les principes énoncés aux articles L151-11, L151-12 et L151-13 du Code de l'Urbanisme.....	200
4.7.1 La compatibilité avec l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme.....	200
4.7.2 La compatibilité avec l'article L151-12 du Code de l'Urbanisme.....	200
4.7.3 La compatibilité avec l'article L151-13 du Code de l'Urbanisme.....	201
4.8 Choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation.....	202
4.8.1 Les OAP sur le site des Bleuets.....	204
4.8.2 Les OAP sur le site du lavoir.....	206
4.8.3 Les OAP sur les sites des Fresnots et Chesnel.....	208
4.9 La compatibilité avec les prescriptions supracommunales.....	211
4.9.1 Prise en compte de la Directive Territoriale d'Aménagement d'Estuaire de la Seine.....	211
4.9.2 Prise en compte du SCoT de Caen-Métropole.....	214
4.9.3 Prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie.....	222
4.9.4 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Orne Aval – Seulles ».....	223
4.9.5 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (Conformément à l'article L.152-3 du Code de l'Urbanisme).....	225
4.9.6 Dispositions du Schéma Régional Climat Air Energie de Basse-Normandie.....	228

5. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES	230
5.1 Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	231
5.1.1 Choix pour l'élaboration du PADD	231
5.1.2 Choix en termes de développement démographique	232
5.1.3 Choix en termes de limitation de la consommation de l'espace	233
5.1.4 Choix en termes de répartition des futures zones à urbaniser.....	233
5.1.5 Choix en termes de zonage écrit et graphique	234
5.2 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement.....	235
5.2.1 Analyse par orientation du PADD	235
5.2.2 Analyse thématique	247
5.2.3 Analyse sectorielle.....	263
5.3 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000	267
5.3.1 Présentation du projet	267
5.3.2 Localisation des sites Natura 2000	269
5.3.3 Raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000.	269
5.3.4 Analyse des effets	275
5.3.5 Mesures prises pour supprimer ou compenser les effets dommageables	281
5.4 Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences sur l'environnement et recommandations.....	282
 6. INDICATEURS DE SUIVI.....	 288

1. PRÉAMBULE

1.1 Résumé non technique

(Ce chapitre correspond à l'alinéa 7 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation soumis à évaluation environnementale, et notamment le « résumé non technique »).

Le résumé non technique permet de comprendre de manière synthétique les éléments constitutifs des différentes parties du rapport de présentation. Il s'agit de présenter les principales caractéristiques de la commune d'Esquay Notre-Dame ainsi que les enjeux identifiés, puis d'expliquer succinctement le projet et l'évaluation environnementale.

1.1.1 Préambule

Esquay Notre-Dame disposait d'un Plan d'Occupation des Sols, approuvé en 1999 et modifié en 2004, 2008 et 2015. Ce document d'urbanisme ne permettait plus d'ouvrir de nouveaux secteurs à l'urbanisation et allait devenir caduc. Dès lors, il était nécessaire d'engager une procédure d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme communal. Le conseil municipal d'Esquay Notre-Dame a donc délibéré en ce sens le 12 octobre 2015 et a fixé les objectifs suivants :

- Permettre à la commune de retrouver un potentiel de développement,
- Protéger et valoriser les patrimoines naturels, paysagers, bâtis et non bâtis,
- Assurer un équilibre entre les diverses activités de la commune: agriculture, commerce et artisanat,
- Assurer l'adéquation entre le développement du territoire communal et le respect des objectifs réglementaires de préservation des espaces naturels et agricoles,
- Maintenir un cadre de vie de qualité dans le village par un développement harmonieux et maîtrisé,
- Redéfinir le document d'urbanisme pour qu'il soit adapté aux exigences actuelles de l'aménagement du territoire, en veillant notamment à permettre sa mise en compatibilité avec le SCoT Caen-Métropole.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) entendant répondre à ces objectifs est composé :

- d'un rapport de présentation
- d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)
- d'un règlement écrit et graphique
- d'annexes

L'élaboration de ce PLU a été menée en prenant en compte les différentes lois en vigueur.

1.1.2 Diagnostic de territoire

1.1.2.1 Présentation générale de la commune d'Esquay Notre-Dame

- Une commune rurale, mais intégrée au sein d'un bassin de vie urbain, avec une vocation résidentielle très affirmée du fait de sa proximité avec Caen
- Un territoire qui couvre 302 ha (source : IGN)
- Une bonne desserte routière du territoire
- Une commune qui fait partie de la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon, et qui dépend du SCoT de Caen-Métropole

1.1.2.2 Articulation du PLU avec les autres documents, plans et programmes

Dans le cadre de l'élaboration de ce PLU, la commune d'Esquay Notre-Dame doit tenir compte de plusieurs documents et notamment :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Caen-Métropole en vigueur, qui a été approuvé le 20 avril 2011, mais aussi le futur SCoT arrêté le 6 mars 2019 ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, qui a été adopté en octobre 2009 (le SDAGE adopté en 2015 ayant été annulé en 2018) ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) d'Orne aval - Seules ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable, et d'égalité du Territoire (SRADDET) de Normandie, en cours de finalisation et devant se substituer aux documents suivants :
 - o Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT)
 - o Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Basse-Normandie ;
 - o Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Basse-Normandie ;
 - o Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de Normandie ;
- Le Plan Climat Air Energie Territorial de Basse-Normandie ;
- Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) de Basse-Normandie ;
- Le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier de Basse-Normandie ;
- Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des forêts privées (SRGS).

1.1.2.3 Analyse socioéconomique

Caractéristiques démographiques

- Une population de 1 438 habitants en 2015, qui connaît une évolution démographique croissante depuis les années 1960
- Un dynamisme communal qui repose à la fois sur le solde migratoire et sur le solde naturel.
- Une population relativement jeune mais qui vieillit tout de même.
- Une taille des ménages qui est de 2,9 personnes par foyer, qui baisse progressivement, mais qui reste élevée en comparaison avec la moyenne dans le Calvados (2,2), montrant la présence d'une population composée en grande partie de familles avec enfants.

Les caractéristiques du logement

- La commune comptait 508 logements en 2015, dont 97,4% de résidences principales
- Un parc de logements récent
- La construction de logements neufs et individuels renforce le caractère résidentiel de la commune.
- Un parc homogène (grands logements individuels) qui, en 2015, ne répond pas à la diversité des besoins de la population.
- Un faible taux de vacance

Activités économiques

- Une importante part d'actifs (81,1% des 15-64 ans en 2015)
- Un important nombre d'emplois recensés sur la commune (139 en 2015)
- La principale activité économique parmi les établissements basés à Esquay Notre-Dame est le secteur « Commerce, transports, services divers », suivie de la construction
- Présence d'un bar-restaurant, d'un salon de coiffure et d'un marché local hebdomadaire
- Autres commerces et services présents sur la commune voisine d'Evrecy (à 3 km)
- 3 sièges d'exploitations recensés sur la commune tournées essentiellement vers la culture.
- Présence de prairies utilisées pour l'agriculture de loisirs (pâturage par des chevaux ou des moutons).
- Des déplacements agricoles parfois délicats dans le village

1.1.2.4 Fonctionnement de l'espace

Equipements et services

- Présence d'une école maternelle et d'une école primaire.
- Une commune avec quelques équipements, concentrés dans le village.
- Un territoire encore attractif mais dépendant en matière de services et commerces en raison de sa proximité avec Caen et Evrecy.
- Pas de vocation marquée à recevoir un équipement ou des services polarisants à l'échelle supracommunale.
- Nécessaires déplacements pour satisfaire des besoins quotidiens (bénéficier d'équipements, mais aussi faire les courses, etc.).

Accessibilité et desserte routière

- Une commune résidentielle qui suppose des déplacements vers et depuis l'extérieur.
- Un rôle prédominant de l'automobile, avec un usage ancré dans les habitudes et des facilités de stationnement.
- Des transports collectifs de bonne qualité et amenant vers les principaux pôles d'emplois.
- Une bonne offre de cheminements doux, mais avec encore des améliorations possibles.

Réseaux et services collectifs

- Jusqu'en 2018, les habitants étaient alimentés en eau potable par le biais du Syndicat d'alimentation en eau potable de la Région d'Evrecy à partir de différentes origines :
 - o Le prélèvement en eau sur ses propres ressources situées sur les territoires d'Evrecy et Sainte-Honorine du Fay
 - o L'importation d'eau auprès du SIVOM de la vallée d'Hamars et du SYMPERC-Réseau
- Depuis 2018, le SIAEP de la Région d'Evrecy a été intégré dans le syndicat Eau du Bassin Caennais qui regroupe toutes les communes autour de Caen, représentant 330 000 habitants. Ainsi, depuis 2018, c'est ce syndicat qui gère la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire communal
- La quasi-totalité des habitations d'Esquay Notre-Dame sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif qui envoie les eaux usées vers une station d'épuration située à Evrecy

1.1.2.5 Analyse du paysage et patrimoine

- Trois entités paysagères qui se distinguent :
 - o un plateau cultivé avec peu de haies
 - o deux vallées au caractère assez encaissée (celle de la Vignette qui traverse la zone urbanisée et celle de la Guigne qui borde le Sud)
 - o les zones urbanisées qui forment un tissu d'habitat à la fois dense et compact
- Des haies (présence dans et en limite de zone urbanisée) permettent l'intégration paysagère du tissu urbain.
- Quasiment aucun bâtiment antérieur à la Seconde Guerre mondiale
- L'église Notre-Dame d'Esquay est inscrite au titre des Monuments Historiques

- Quelques éléments patrimoniaux intéressants (lavoir, croix de chemin, bâti en pierres, Croix des Filandriers...)
- Présence d'un site lié à une importante bataille entre Alliés et Allemands lors de la Seconde Guerre mondiale (Cote 112)

1.1.2.6 Analyse de la consommation de l'espace et des capacités de densification

- 6,6 hectares consommés entre 2009 et 2018 (soit 0,7 ha par an) dont 4,4 ha pour de l'habitat
- 49 logements produits
- Une part importante de logements réalisés au sein de l'enveloppe urbaine ($\approx$ près d'1 sur 4)
- 12,9 logements/ha en moyenne
- Le SCoT demande au minimum 12 logements/ha

1.1.3 Analyse de l'état initial de l'environnement

1.1.3.1 Synthèse

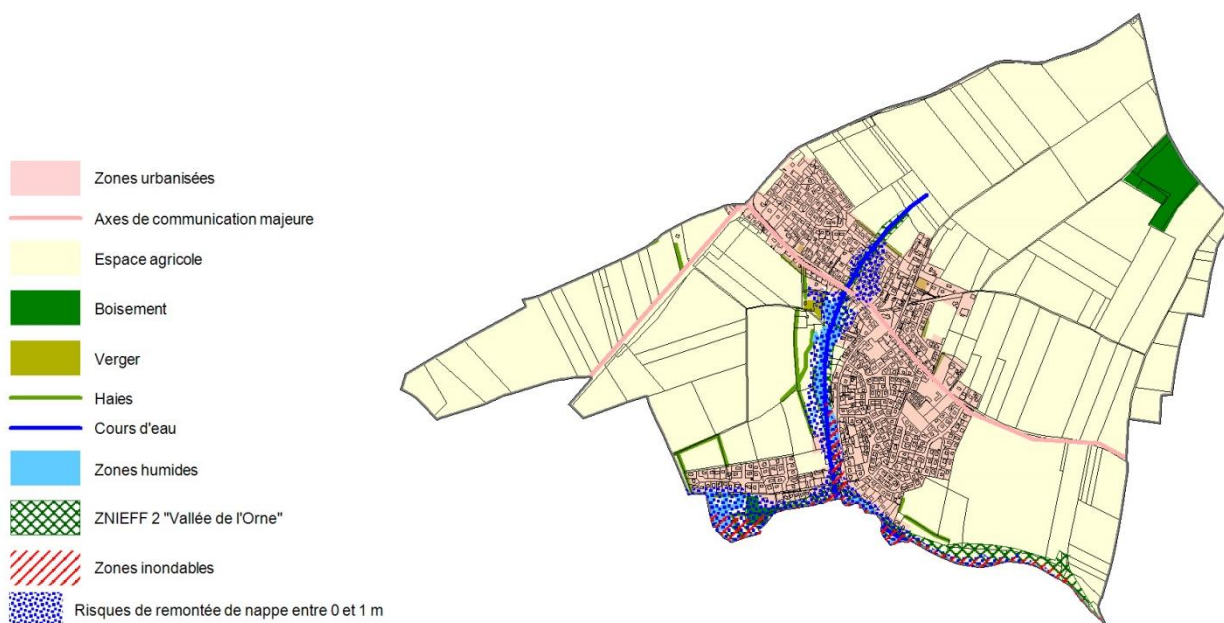
Le territoire d'Esquay Notre-Dame est caractérisé par un plateau ouvert et cultivé sur ses parties Nord, Est et Ouest, et par une vallée bocagère dans sa partie centrale et sur sa bordure Sud. La vallée de la Guigne est présente au Sud et est caractérisée par des zones humides.

La vallée de la Guigne et son affluent, la Vignette, qui prend sa source au centre de la commune, ont été inventoriés en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (« Vallée de l'Orne », type 2), du fait de la présence de zones humides, de prairies, et de caractère bocager qui apportent une diversification et un intérêt écologique, faunistique et floristique.

Les différents risques naturels recensés sont :

- des zones inondables,
- des aléas de retrait-gonflement des argiles,
- des remontées de nappe.

Ainsi, le territoire d'Esquay Notre-Dame comporte des secteurs à enjeux qu'il faudra prendre en compte dans les projets d'urbanisation. Ils sont notamment situés dans les vallées. Certains espaces urbanisés peuvent comporter des risques, des zones humides ou des continuités écologiques qui viendront contraindre le développement de l'urbanisation.



Synthèse de l'état initial de l'environnement, réalisation : Planis

1.1.3.2 Continuités écologiques

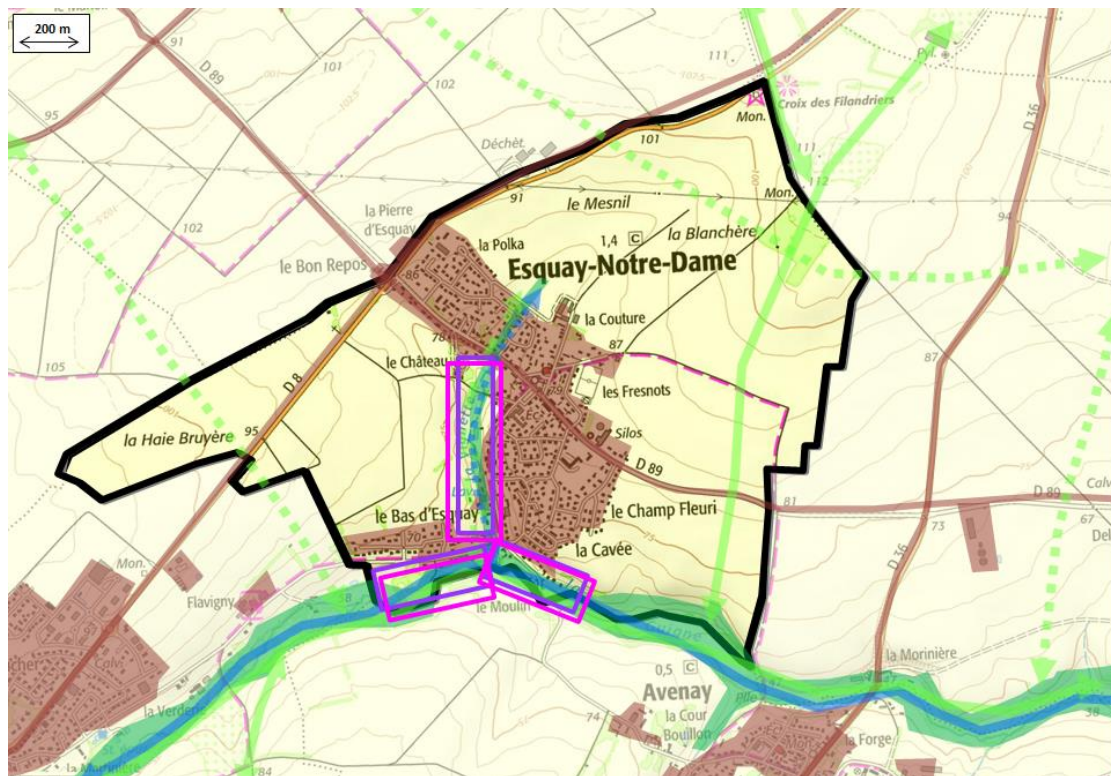
Les continuités écologiques de la commune d'Esquay Notre-Dame sont schématisées sur la carte ci-après.

On y identifie :

- des continuités écologiques de milieux humides, dont le positionnement se calque sur les cours d'eau, les fonds de vallée, et les zones humides attenantes. Il s'agit des continuités les plus faciles à identifier ;
- des continuités écologiques terrestres qui sont plus difficiles à positionner, car les espèces faunistiques sont nombreuses (avifaune, mammifères...) et ont la capacité d'emprunter l'ensemble du territoire. Elles emprunteront néanmoins de façon privilégiée les secteurs où la végétation est la plus abondante (exemple : les secteurs où le maillage bocager est dense) et la plus diversifiée (exemple : les territoires de biodiversité remarquable tels que les boisements, les fonds de vallée), mais également les chemins bordés de haies qui permettent une circulation « dissimulée ». On notera également que les espèces emprunteront les plus courts chemins entre deux réservoirs de biodiversité (exemple : entre deux boisements). A l'inverse, ces espèces éviteront (mais pas complètement) les secteurs urbanisés (éléments fragmentant). Par ailleurs, selon les espèces, les passages empruntés sont variables d'une espèce à l'autre, voir changeants dans le temps. C'est pourquoi à la légende de « continuité écologique terrestre », il est ajouté la mention de « majeur » mais également de « présumée ». On notera, que la trame bleue sert très souvent de support à la trame verte, c'est pourquoi les deux continuités se superposent régulièrement.

Les principaux axes routiers et les principales zones urbanisées attenantes forment des coupures importantes que ce soit dans les continuités écologiques aquatiques (trame bleue) ou terrestres (trame verte). La proximité ou le croisement d'éléments fragmentant avec les continuités écologiques a permis d'identifier les secteurs à enjeux suivants :

- Des secteurs à préserver de l'urbanisation (rectangles roses sur la carte ci-après) afin de maintenir les continuités écologiques existantes ;
- Des secteurs à enjeux de continuité écologique pour les milieux humides (rectangles violets sur la carte ci-après) où le développement de l'urbanisation devra être limité si possible aux enveloppes existantes et devra éviter d'empiéter sur les secteurs humides (vallée de la Guigne).



- Territoire de biodiversité remarquable (boisements)
- Territoire de biodiversité ordinaire
- Continuités écologiques terrestres majeures
- Continuités écologiques terrestres mineures ou présumées
- Continuités écologiques de milieux humides majeures
- Continuités écologiques de milieux humides mineures ou présumées
- Obstacle créant une rupture dans la continuité écologique
- Secteur à enjeux de continuité écologique pour le milieu humide : ruptures existantes à limiter
- Secteur à préserver de l'urbanisation pour maintenir les continuités écologiques existantes

Schématisation des continuités écologiques d'Esquay Notre-Dame, source : Planis

1.1.3.3 **Hierarchisation et spatialisation des enjeux environnementaux**

A partir des éléments dégagés de l'état initial de l'environnement, ainsi que des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement, différents enjeux sont apparus :

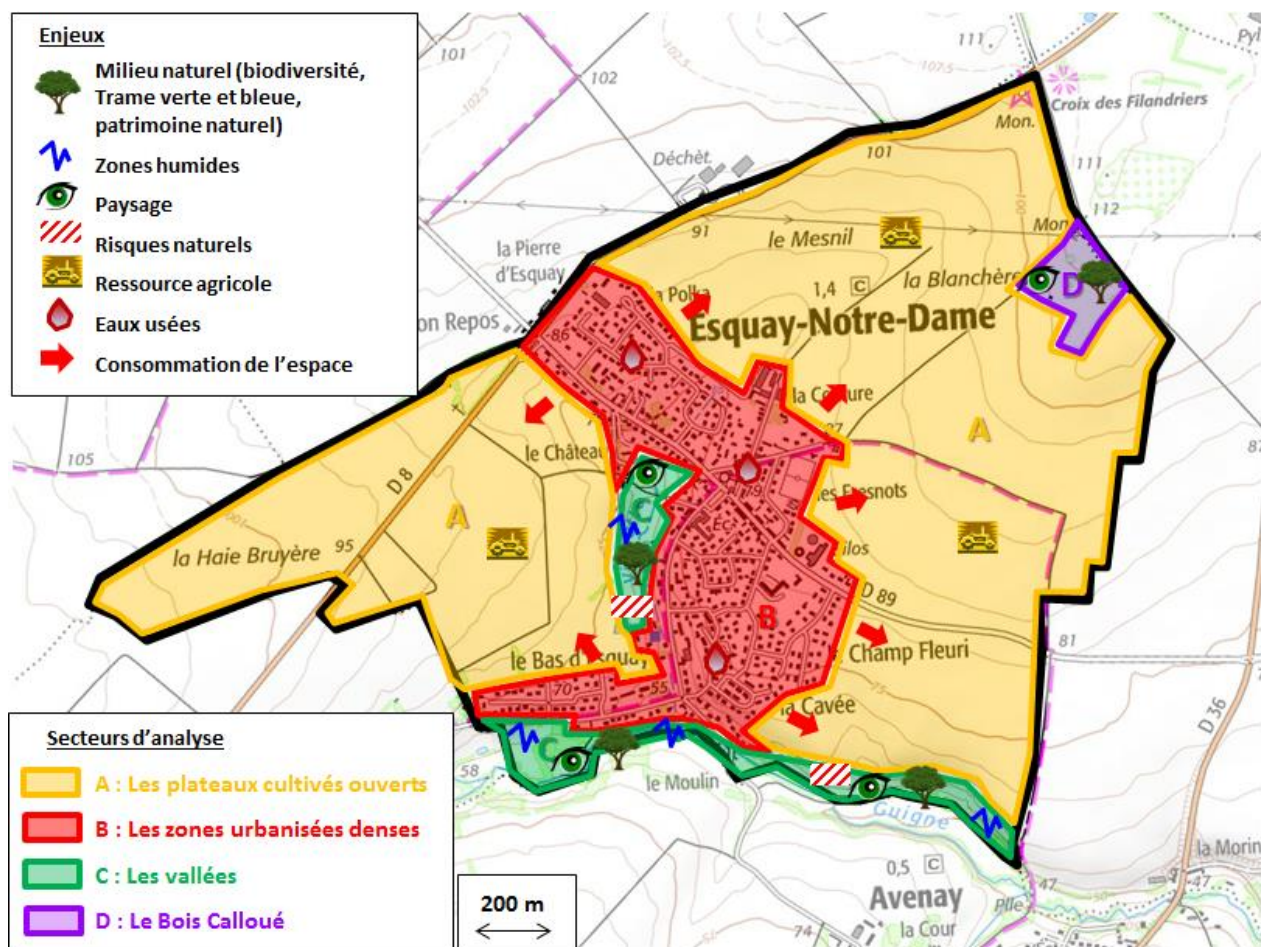
- Un paysage dominé par des plateaux cultivés ouverts, donnant une impression de monotonie
- Des zones urbanisées denses, accueillant de nombreuses familles
- Des milieux naturels présents dans les vallées
- Des risques naturels (inondation, remontée de nappe, aléa retrait-gonflement des argiles) qui se concentrent dans les vallées
- Des continuités écologiques peu fonctionnelles, hormis dans les vallées

Ces différents enjeux sont plus ou moins prioritaires selon les secteurs d'Esquay Notre-Dame. Le territoire communal a ainsi été découpé en quatre secteurs d'analyse (voir carte ci-après) :

- A : Les plateaux cultivés ouverts
- B : Les zones urbanisées denses
- C : Les vallées
- D : Le Bois Calloué

Selon les unités territoriales cartographiées à la page précédente, il en ressort les éléments suivants (voir carte page suivante) :

- Pour le secteur A, les enjeux les plus importants sont : la ressource agricole et la consommation de l'espace. On notera également des enjeux de moindre mesure qui sont la pollution des sols et la qualité de l'eau dans le sens où les pratiques agricoles peuvent ici avoir des effets sur la qualité de l'eau plus en aval.
- Pour le secteur B, les enjeux les plus importants sont : les eaux usées (assainissement collectif), les eaux pluviales (imperméabilisation des sols). On ajoutera également la qualité de l'air et les nuisances sonores, et dans une moindre mesure la consommation de l'espace, car il existe une certaine pression d'urbanisation à partir de cette zone urbanisée. Quelques secteurs sont proches de zones à risques (maison construites en bordure de vallée)
- Pour le secteur C, les enjeux les plus importants sont le milieu naturel dans sa globalité (biodiversité, patrimoine naturel, trame verte et bleue), le paysage, les risques naturels qui y sont élevés, les zones humides et la qualité de l'eau (exutoire de bassins versants).
- Pour le secteur D, les enjeux les plus importants sont : le milieu naturel dans sa globalité (biodiversité, patrimoine naturel, trame verte) et le paysage.



**Spatialisation des enjeux environnementaux du territoire d'Esquay Notre-Dame,
source : IGN, réalisation : Planis**

A partir de cette spatialisation des enjeux environnementaux, des préconisations peuvent être apportées pour chacun des secteurs d'analyse :

- En secteur A :
 - Secteur à zoner de préférence en zone agricole
 - Préserver les éléments paysagers et naturels existants
 - Limiter la consommation d'espace

- En secteur B :
 - Limiter la consommation d'espace, notamment en densifiant
 - Veiller au bon raccordement des eaux usées au système d'assainissement collectif
 - Préconiser une gestion des eaux pluviales à la parcelle
- En secteur C :
 - Secteur à zoner de préférence en zone naturelle
 - Préserver les éléments paysagers, les zones humides
 - Eviter toute urbanisation
 - Prendre en compte la présence des risques naturels
- En secteur D :
 - Secteur à zoner de préférence en zone naturelle
 - Préserver le boisement
 - Eviter toute urbanisation

1.1.3.4 **Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU**

Perspectives d'évolution

Il s'agit ici de dégager les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de nouveau document, correspondant à un « **scénario au fil de l'eau** ». Pour ce faire, il est nécessaire de s'appuyer sur les tendances passées.

L'analyse de l'état initial de l'environnement fait apparaître différentes tendances d'évolution par rapport à l'état actuel, qui sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Situation actuelle	Tendance
Caractéristiques physiques et risques naturels		
Géologie	- Un sous-sol constitué essentiellement de calcaires	/
Topographie	- Deux versants de plateau séparés par une vallée encaissée (vallée de la Vignette), et bordés au Sud par une autre vallée (vallée de la Guigne)	/
Hydrographie	- La Vignette prend sa source au Nord du village d'Esquay Notre-Dame et va rejoindre La Guigne qui est un affluent de l'Orne	/
Zones humides	- Des zones humides concentrées dans les vallées de la Guigne (bordure Sud du territoire communal) et de la Vignette	Tendance générale de disparition des zones humides
Ressources en eau (AEP)	- Absence de captages d'eau ou de périmètres de protection pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) - Jusqu'en 2018, l'eau distribuée aux habitants d'Esquay Notre-Dame provenait du Syndicat AEP de la Région d'Evrecy et d'importation auprès du SIVOM de la Vallée d'Hamars et du SYMPERC-Réseau - Depuis 2018, c'est le syndicat « Eau du Bassin Caennais » qui gère la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire communal	Augmentation du volume d'eaux à distribuer avec l'augmentation du nombre d'habitants, que le syndicat d'eau « Eau du Bassin Caennais » est en mesure de fournir, en augmentant sa production sur ses propres ressources et/ou en augmentant la part des importations Risque de dégradation de la qualité des eaux en cas de développement urbain ou économique mal maîtrisé
Eaux usées	- La quasi-totalité des habitations d'Esquay Notre-Dame sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif qui envoie les eaux usées vers une station d'épuration située à Evrecy. Cette station a une capacité de 5 000 équivalents habitants, avec 300 kg/j de DBO5 et 750 m3/j en charge hydraulique. - En 2015, 1 177 clients étaient raccordés au réseau d'assainissement collectif, dont 495 sur la commune d'Esquay Notre-Dame. La charge entrante était de 127,2 kg/j en DBO5, correspondant à 2 121 EH.	Augmentation du volume des eaux usées à traiter avec l'augmentation du nombre d'habitants, que la station d'épuration est en mesure de traiter car elle dispose d'une capacité résiduelle importante

Thématique	Situation actuelle	Tendance
Climat	- Climat océanique	Changement climatique à l'échelle globale qui peut avoir des répercussions au niveau local
Qualité de l'air	- Une qualité de l'air assez bonne grâce à la proximité de la mer et à l'absence d'industrie lourde sur le territoire, mais pouvant être influencée de façon négative par la proximité de Caen.	Une augmentation future du nombre d'habitants peut entraîner une augmentation de l'utilisation des véhicules et des appareils de chauffage, et donc une plus grande quantité de rejets de particules polluantes (si les types de véhicules sont émissifs et si les types de chauffages utilisés sont émissifs et/ou l'isolation des logements insuffisante).
Energie	- Pas d'équipements de production d'énergie renouvelable sur le territoire - Présence d'une source potentielle d'énergie renouvelable : le vent	Augmentation de la part des énergies renouvelables. Modification des modes de production et de consommation d'énergie pour aller dans le sens de la transition énergétique.
Nuisances sonores	- Nuisances sonores liées à la circulation routière et aux activités économiques « lourdes » dans le village	Augmentation des nuisances sonores liées à la circulation routière avec l'augmentation future de la population (si les types de véhicules qu'elle utilise sont bruyants). Maintien des nuisances sonores liées aux activités économiques.
Risques naturels	- Présence de risques d'inondation, de remontée de nappe et d'un aléa retrait-gonflement des argiles, concentrés dans les vallées de la Guigne et de la Vignette	Meilleure connaissance des risques et de leur localisation Limitation de l'urbanisation dans les zones soumises à des risques qui permettra de limiter les dégâts humains et matériels Changement climatique à l'échelle globale qui pourrait augmenter les zones de risques et leur intensité

Thématique	Situation actuelle	Tendance
Milieu naturel / Paysage / Continuités écologiques		
Végétation	- Milieux naturels peu variés car l'occupation du sol est dominée par la présence de cultures en zone ouverte (très peu de haies) - Milieux naturels qui ont été grignotés par le développement de l'urbanisation (notamment dans la vallée de la Vignette) - Présence d'un boisement qui apporte de la biodiversité - Présence de haies en bordure des zones urbanisées (imposées par le POS) qui permettent d'apporter de la nature en zone urbanisée	Diminution des éléments naturels pouvant entraîner une perte de biodiversité Dégradation du milieu bocager (densité et qualité des haies) en lien avec l'évolution de l'activité agricole Banalisation de la biodiversité
Milieux sensibles	- Les zones d'intérêt environnemental se concentrent dans les vallées	Préservation des milieux naturels sensibles grâce à leur identification et à leur non constructibilité (zones naturelles non urbanisables)
Paysage	- Des paysages très contrastés : des plateaux ouverts et cultivés, des zones urbanisées denses, des vallées encaissées où se concentrent les espaces naturels	Banalisation des paysages les plus communs
Trame Verte et Bleue	- La majorité du territoire est peu accueillante au regard de l'analyse des continuums terrestres (activité agricole intensive, très peu de haies), hormis dans les vallées. - Les haies jouent un rôle majeur de liaison entre différentes zones refuges (boisement, zone humide)	Diminution de la fonctionnalité des continuités écologiques en lien avec la diminution des éléments naturels Rupture des continuités écologiques avec la disparition des habitats naturels et en cas de jonction de zones urbanisées
Autres		
Ressource agricole	- Une activité agricole qui a besoin de superficies suffisantes pour être pérenne	Diminution de la superficie en terres agricoles au profit de zones à urbaniser
Consommation de l'espace	- 6,6 ha de surfaces consommées en 10 ans, dont 4,4 ha pour de l'habitat, et 2,1 ha pour de l'équipement - Sur ces 6,6 ha consommés, 0,7 ha étaient situés en dents creuses - 3,27 ha de surfaces non construites identifiées en dents creuses	Une urbanisation qui s'est faite en dents creuses ces dernières années, montrant la demande importante des ménages voulant s'installer sur le territoire d'Esquay-Notre-Dame Poursuite de la consommation de l'espace liée à une demande importante (et croissante) de ménages souhaitant s'installer sur la commune

Caractérisation environnementale des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU

Les zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU correspondent aux secteurs qui pourraient être touchées par l'urbanisation future et notamment ceux qui étaient identifiés urbanisables dans les documents d'urbanisme antérieurs. Toutes les zones à urbaniser du POS ayant été consommées, les zones qui ont été analysées correspondent aux zones à urbaniser au projet de PLU.

Une fiche a été réalisée pour chacune de ces zones.

Pour chaque secteur, l'analyse a porté sur les différentes contraintes présentes sur le territoire (zones humides, zones de risques, présence de zones d'intérêt environnemental). Une visite de terrain a permis de compléter ces éléments.

1.1.4 Analyse et justifications des choix retenus pour l'élaboration du PADD

L'objectif principal de la commune d'Esquay Notre-Dame est son développement dans un souci d'équilibre harmonieux entre l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants, la réponse à apporter à la forte demande de logements sur son territoire et l'intégration de son économie dans le bassin auquel elle appartient. Pour ce faire, elle a élaboré un Projet d'Aménagement et de Développement Durables qui s'articule autour de trois orientations principales :

1. Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre

- *Par la prise en compte de son environnement et sa préservation*
- *Par le développement des cheminements doux en se basant sur les ouvrages déjà réalisés*
- *Par le maintien des équipements en urbanisant à proximité*
- *Par la mise en valeur du patrimoine historique de la commune*

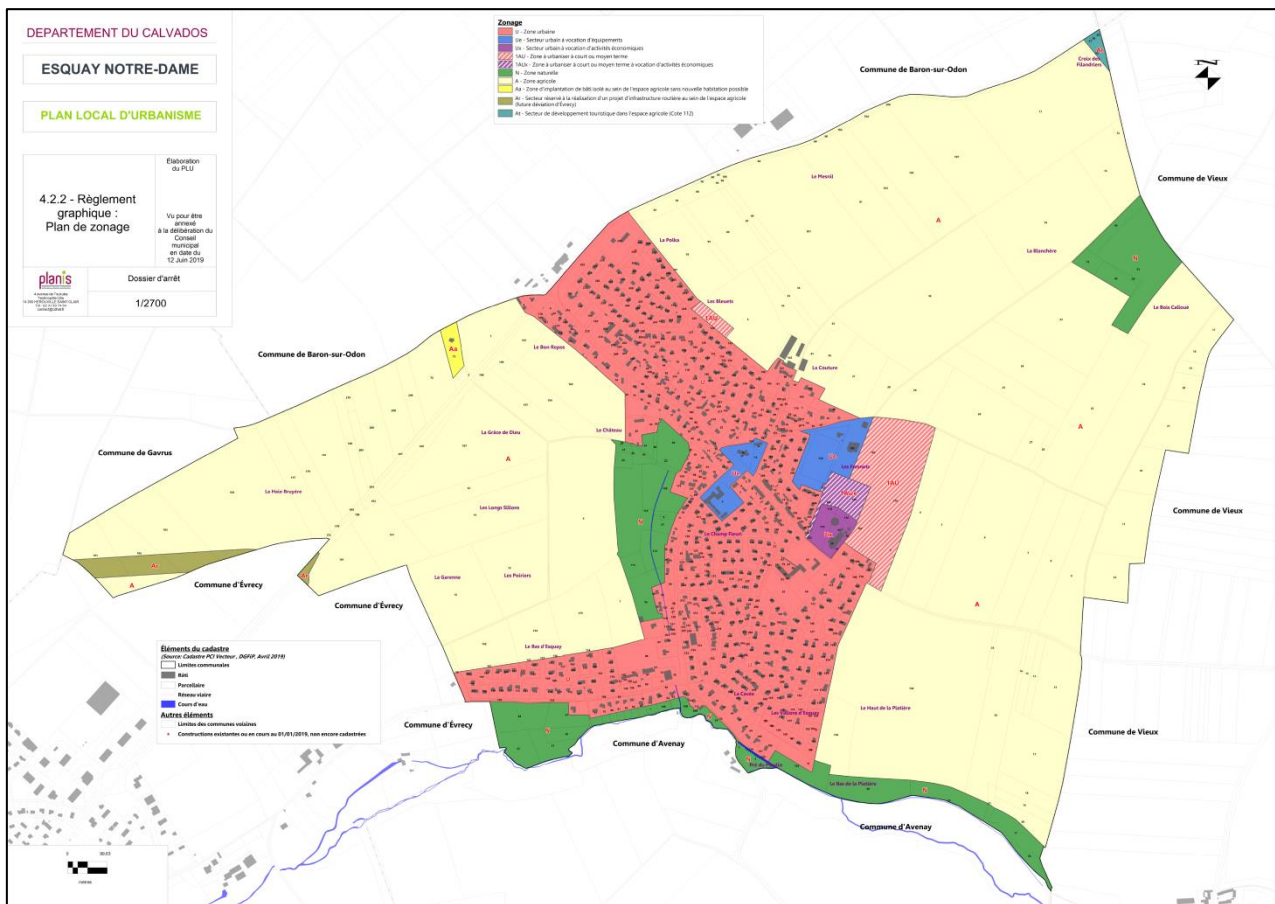
2. Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir

- *Par la définition d'un objectif de population raisonné tenant compte aussi bien des conditions internes (capacités d'accueil de la commune, consommation d'espace agricole ou naturel, apport de population dont elle a besoin pour son fonctionnement...) que des conditions externes (demande de ménages extérieurs pour s'installer sur la commune, organisation du développement urbain prévue par le SCoT...)*
- *Par la diversification de l'offre de logements proposée sur la commune de sorte à correspondre aux besoins de chacun*

3. Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame dans le respect des quartiers d'habitat et des territoires voisins

- *Par la prise en compte de l'activité agricole en maintenant l'appareil de production et en limitant la consommation d'espace agricole*
- *Par le développement modéré d'autres activités économiques tenant compte du rôle de la commune dans le paysage économique environnant*

Le plan de zonage ci-après découle de ce projet communal.



Règlement graphique (plan de zonage)

Les différentes zones et les différents secteurs définis sont les suivants :

- la zone U, à vocation principale d'habitat, mais pouvant comprendre d'autres destinations dès lors qu'elles sont compatibles avec l'habitat.
- le secteur Ue : ce secteur de la zone U est dédié aux équipements d'intérêt collectif et services publics (mairie, école, terrains de sports...)
- le secteur Ux : ce secteur de la zone U est dédié aux activités économiques existantes, qu'il n'est pas question de déménager et dont les caractéristiques supposent des règles spécifiques (le silo).
- la zone 1AU doit accueillir l'extension du tissu bâti actuel à vocation principale d'habitat dans un premier temps.
- le secteur 1AUx doit accueillir la future urbanisation destinée aux activités économiques ne pouvant trouver place au sein du tissu bâti à vocation principale d'habitat (il s'agit de pouvoir déplacer les activités bruyantes situées au sein des quartiers d'habitat).
- la zone N regroupe les terrains à protéger en raison de leur richesse naturelle (zones humides, continuités écologiques, etc.).
- la zone A regroupe les terres destinées à l'activité agricole
- la zone d'implantation Aa : ce secteur de la zone A matérialise dans le règlement graphique la zone d'implantation des annexes et extensions de bâtiments d'habitation dans l'espace agricole.
- le secteur Ar : ce secteur de la zone A restreint les possibilités offertes par cette dernière pour faciliter la réalisation d'un projet routier structurant, à savoir la déviation d'Evreux.
- le secteur At : ce secteur de la zone A est destiné à un possible projet touristique dans l'espace agricole pour mettre en valeur l'histoire de la Cote 112.

Le projet aura pour effet principal d'ouvrir de nouvelles surfaces à l'urbanisation, toutes couvertes par des Orientations d'Aménagement et de Programmation, rendant ainsi opérationnelles les intentions présentées dans le PADD :

- 5,7 ha pour l'extension du tissu bâti à vocation principale d'habitat, dont une zone de 5,36 ha à l'Est du bourg, et une zone de 0,34 ha au Nord du bourg ;
- 0,98 ha pour le déplacement des activités existantes, afin d'en réduire les nuisances pour l'habitat (1AUx).

Il faut aussi rappeler que la commune a identifié 3,27 de dents creuses et de friches dans son enveloppe bâtie. Elle souhaite y voir se poursuivre le processus de « comblement » à l'œuvre depuis plusieurs années.

On peut considérer que ces espaces au sein de l'enveloppe bâtie représentent un potentiel de 47 logements réalisables sans extension urbaine.

1.1.5 Analyse des incidences et mesures envisagées

1.1.5.1 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et mesures

Le tableau ci-après synthétise les incidences et les mesures qui en découlent.

On retiendra que le projet de PLU a fait en sorte de proposer des zones à urbaniser dans les zones les moins sensibles du point de vue environnement, ceci grâce à l'étude des « caractéristiques des sites susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU », mais aussi grâce à une réflexion sur le moindre impact sur l'activité agricole.

Tout ce travail de réflexion sur le zonage s'apparente à ses mesures d'évitement, car le projet permet ainsi d'éviter qu'il y ait des incidences d'une part sur les espaces naturels d'intérêt, mais aussi sur la sécurité publique.

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Milieu naturel et continuités écologiques	L'urbanisation est un dispositif qui vient généralement détruire des terres naturelles ou agricoles. Or, un mauvais choix dans les secteurs à urbaniser peut provoquer la destruction irrémédiable de zones naturelles d'intérêt, une modification de l'écosystème, ainsi qu'une fragmentation des continuités écologiques.	- Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement du projet de PLU d'Esquay Notre-Dame en dehors des zones naturelles de qualité, permettant de préserver en outre les continuités écologiques. - Repérage des zones humides sur le plan de zonage et protection de celles-ci par le biais du règlement écrit	- Protection de 5,53 km de haies existantes et de 2,31 km de haies à créer au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme - Classement de 3,27 ha de boisements en Espaces Boisés Classés	Néant
Consommation en eau potable	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une demande plus importante des besoins en eau de la population. Il a été estimé une consommation annuelle supplémentaire de 11 334 m³.	Néant	Néant	Le syndicat Eau du Bassin Caennais pourvoira aux besoins en eau potable de la commune dans le cadre de son projet de développement en adaptant progressivement les équipements publics relatifs à l'eau.
Ecoulement des eaux superficielles	L'ouverture à l'urbanisation va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés pouvant avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.	- Réglementation de la gestion des eaux pluviales dans le règlement écrit privilégiant une infiltration à la parcelle	Néant	Néant

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Qualité des eaux : gestion des eaux usées	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter. Cette augmentation a été estimée à 11 334 m³ supplémentaire par an, soit une augmentation d'environ 31 m ³ /j.	Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejetées dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit.	Néant	En tenant compte des 307 habitants supplémentaires, la station d'épuration traiterait alors environ 2428 équivalents habitants (charge entrante actuelle de 2121 équivalents habitants + 307 habitants), soit en deçà de sa capacité nominale de 5000 EH. La station sera donc en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires, laissant par ailleurs une marge pour des projets d'accueil de population sur Evrecy.
Risques naturels	Le projet peut entraîner des risques pour la population en cas de mauvaise prise en compte de la présence des risques recensés sur la commune.	Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones concernées par les différents risques recensés. Les zones AU ont été placées sur le plateau, en dehors des zones inondables.	Pour les zones bâties existantes, soumises à des risques, des dispositions particulières sont prises pour minimiser les risques d'atteintes aux personnes et aux biens, selon les zones concernées, et le risque en présence (risques de remontée de nappe).	

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Milieu agricole / consommation de l'espace	La commune souhaite accueillir une population d'environ 1745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015. Pour accueillir cette population, le projet prévoit l'urbanisation de 6,68 ha dont : - 5,7 ha pour de l'habitat (1AU), - 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques). Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées). Pour trouver 6,68 ha, il est nécessaire de trouver des surfaces disponibles, en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). De ce fait, l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.	- Les terres agricoles ont été placées de façon privilégiée en zone A. - Concernant les bâtiments agricoles, ils ont été placés soit en zone A, soit en zone N. Le règlement écrit précise certaines conditions pour les constructions nécessaires à l'activité agricole. - Afin de limiter l'impact sur les terres agricoles, mais aussi de limiter la consommation d'espace, la commune a d'abord privilégié l'urbanisation en dents creuses mais celles-ci représentent une très faible surface.	Les zones 1AUU se feront sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi : - de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ; - de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée. Par ailleurs, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, une réflexion a eu lieu sur le choix de la zone à étendre en continuité de la zone urbanisée, aboutissant à la zone Est (voir chapitre 5.2.2.4).	Plusieurs exploitations vont perdre de la superficie agricole. La commune a procédé à des discussions avec les exploitations concernées par les projets d'urbanisation afin d'avoir des accords de principe.

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Paysage, patrimoine et cadre de vie	Les nouvelles zones à urbaniser peuvent venir bouleverser le paysage si certaines précautions ne sont pas prises, notamment sur les franges de ces zones. Concernant le patrimoine bâti, il est nécessaire de veiller à ce qu'il ne soit pas dénaturer par les éventuels travaux pouvant y être effectués.	- Les choix en termes de zonage ont permis d'éviter de remettre en cause les grandes unités paysagères. - Concernant les zones de développement 1AU et les deux principales dents creuses, elles ont fait l'objet d'OAP intégrant des prescriptions pour leur intégration paysagère. - Les éléments bâtis remarquables ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme - Les éléments naturels d'intérêt ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme - Le Bois Calloué a été classé en Espace Boisé Classé - Les cheminements doux ont été identifiés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme - Les merlons plantés d'une largeur de 10 m, prévus dans les OAP, entre la zone 1AU des Fresnots et les secteurs Ue et 1AUx, ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme - La zone non-aedificandi de 25 m autour des silos, débordant sur la zone 1AU, a été identifiée en espace vert dans les OAP. - le règlement des secteurs en zone U apportent différentes prescriptions réglementaires (implantation des constructions, hauteur, aspect extérieur, plantations, etc.) qui permettront de respecter les caractéristiques du bâti traditionnel et d'avoir une bonne insertion des constructions nouvelles dans le tissu urbain existant. - Les constructions sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de la RD 8 en prévision de la déviation d'Evrecy, permettant ainsi de limiter les nuisances sonores futures	Néant	Néant

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Développement durable	L'accueil de futurs habitants risque d'entraîner plus de déplacements, et donc d'utilisation de transports automobiles engendrant des gaz à effet de serre. De même, les futures habitations seront à l'origine d'émissions de gaz pour leur moyen de chauffage. Cette augmentation des gaz peut entraîner une dégradation locale de la qualité de l'air.	Néant	- Le PLU de la commune d'Esquay Notre-Dame, ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable. - Les nouvelles réglementations thermiques en vigueur, permettront indépendamment du PLU, de limiter la consommation énergétique. - Afin de limiter les déplacements motorisés, différentes mesures ont été prises par le biais du projet de PLU : - Tout d'abord, les zones 1AU sont situées en extension immédiate de la zone déjà urbanisée d'Esquay Notre-Dame, à proximité des voies de circulation piétonne menant à l'école : les habitants seront moins tentés de prendre leur véhicule et pourront aller à pied, soit à l'école, soit à un des deux arrêts de bus présents sur le territoire. On notera en effet, qu'il existe une ligne commerciale qui s'arrête sur Esquay-Notre-Dame et qui permet de rejoindre Caen en 20 minutes. - Des emplacements réservés ont été mis en place pour réaliser des cheminements piétons ; - Les cheminements doux ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme ; - Des prescriptions concernant les déplacements et notamment les liaisons douces ont été inscrites aux OAP : ✓ Pour le site des Fresnots, des liaisons douces seront aménagées avec une liaison principale entre le Sud (RD 89) et le Nord du quartier (Chemin des Sept Acres), permettant de relier les chemins de randonnées existants sur la commune, et deux liaisons Est-Ouest à l'intérieur du quartier permettant de relier les équipements sportifs et la salle polyvalente. • Pour le site Chesnel : Une liaison douce sera créée à travers le site. Elle longera les logements groupés existants au Sud et relira la rue de la Cavée et la rue des Pinsons, face à l'arrêt de car l'aire de jeux existante. La traversée de ce carrefour sera sécurisée. • Pour la dent creuse du site du Lavoir : ✓ Des cheminements doux seront associés à deux accès véhicules, ✓ Un cheminement doux traversera le site d'Est en Ouest, depuis la rue du Lavoir vers la Rue des Charmes ou vers la bordure Nord. • Pour le secteur 1AU des Bleuets : la liaison douce existante en bordure Sud sera maintenue. L'augmentation des liaisons douces, participent ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air. - Enfin, l'accès aux communications électroniques est également un paramètre permettant d'éviter certains déplacements. Le règlement écrit demande de prévoir l'installation nécessaire à cet accès.	Néant

1.1.5.2 Analyse des incidences Natura 2000

La commune d'Esquay Notre-Dame ne dispose pas de site Natura 2000 sur son territoire.

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune d'Esquay Notre-Dame est celui de la Zone Spéciale de Conservation de la Vallée de l'Orne et de ses affluents (FR.2500091), et plus précisément de l'entité des coteaux de Jacob-Mesnil situé sur les communes de Fresney le Puceux et Bretteville-sur-Laize, qui est situé à 8,4 km au Sud-Est de la commune. Ce site est localisé dans la vallée de la Laize. Ce cours d'eau et ses affluents ne sont pas en lien direct avec le territoire d'Esquay Notre-Dame qui est situé dans le bassin versant de la Guigne.

Par ailleurs, la Guigne est un affluent de l'Orne qui se jette dans la mer de la Manche à Ouistreham. La Mer de la Manche est classée en site Natura 2000 au niveau de l'estuaire : il s'agit du site de la Baie de la Seine orientale (FR.2502021), située à 26 km d'Esquay Notre-Dame.

Le projet de PLU aura pour effet principal d'augmenter les superficies urbanisées, et donc les surfaces imperméabilisées. Les eaux issues de ces surfaces urbanisables peuvent induire une augmentation des débits et une pollution des cours d'eau (ici La Guigne).

L'entité des coteaux de Jacob-Mesnil de ce site Natura 2000 est située à environ 8,4 km à l'Est d'Esquay Notre-Dame, soit à une distance assez importante, qui plus est sans lien direct. En effet, les eaux pluviales du bassin versant de La Guigne (qui rejoint ensuite l'Orne) ne sont pas localisées dans le même bassin versant que ceux des coteaux du Jacob Mesnil (bassin versant de la Laize qui rejoint ensuite l'Orne).

La localisation et la situation topographique du coteau de Jacob Mesnil fait que le projet de PLU est très peu susceptible d'avoir des incidences sur les habitats Natura 2000 du site de Jacob Mesnil.

Par ailleurs, les eaux de la Guigne rejoignent à un moment donné l'estuaire de l'Orne et la Mer de la Manche qui est en site Natura 2000. Bien que la distance vis-à-vis de ce site soit importante et que le débit de La Guigne soit faible en comparaison de celui de l'Orne, le PLU est susceptible d'avoir des incidences sur les habitats Natura 2000 de la Baie de Seine orientale, et donc sur la faune et la flore associées à ce site. En effet, du fait de l'imperméabilisation des sols des zones 1AU, qui peut avoir des impacts sur le régime hydraulique ou la qualité des cours d'eau.

Ainsi le projet de PLU d'Esquay Notre-Dame peut affecter le site de la Baie de Seine orientale.

Les espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 sont liées soit liées au milieu bocager et forestier (pour les Chiroptères), soit liées au milieu marin. Cependant, des chauves-souris comme le Grand Murin ou le Grand Rhinolophe (espèces communautaires) peuvent utiliser l'ensemble du territoire communal comme terrain de chasse. Ils s'abritent dans des bâtiments ou des grottes sous forme de colonie, mais certains individus solitaires s'abritent dans les trous d'arbres. De plus, pour trouver leur nourriture, les Chiroptères chassent dans les haies et les cultures.

Effet sur les habitats Natura 2000

Les sites Natura 2000 pouvant être influencés par le projet de PLU sont caractérisés par des habitats en relation soit avec le milieu littoral, soit le milieu bocager.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle ou à l'échelle du secteur à aménager permettra de limiter les problèmes liés à l'imperméabilisation des sols, et de ne pas modifier la qualité des eaux qui finissent par rejoindre la mer. Il n'y aura ainsi pas d'incidences sur les habitats présents sur la commune ou dans la Mer de la Manche.

La préservation d'une partie des éléments naturels du territoire (haies, boisement), mais aussi la création de nouveaux espaces naturels dans les futurs projets (haies), permettra de préserver le milieu bocager, bien que peu présent sur le territoire.

➡ Ainsi, le projet n'aura d'incidence sur aucun des habitats des sites Natura 2000.

Effet sur les espèces Natura 2000

Le maintien des différents habitats de la commune d'Esquay Notre-Dame permettra la préservation de la flore et de la faune :

- Concernant la faune et la flore maritime, celles-ci ont besoin d'une bonne qualité de l'eau pour être préservée. Cette qualité de l'eau sera maintenue par le biais d'une gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration.
- Concernant les chauves-souris, celles-ci peuvent utiliser l'ensemble du territoire communal comme terrain de chasse. Ils s'abritent dans des bâtiments ou des grottes sous forme de colonie, mais certains individus solitaires s'abritent dans les trous d'arbres. De plus, pour trouver leur nourriture, les Chiroptères chassent dans les haies et les cultures. Ainsi, l'habitat formé par le bocage est également important. Le PLU va permettre de maintenir la présence des chauves-souris grâce à la protection d'une partie des haies par l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme : le maintien du maillage bocager, qui sert de territoire de chasse, mais aussi d'abri pour des individus solitaires, permettra de maintenir la population de chiroptères.

☛ Le projet n'aura donc pas d'incidence, ni sur les sites, ni sur les habitats Natura 2000, ni sur les espèces d'intérêt communautaires.

Le projet de PLU d'Esquay Notre-Dame n'ayant pas d'incidence sur les sites Natura 2000, ni sur les habitats qui les constituent ou les espèces qui les fréquentent, il n'est pas prévu de mesures compensatoires.

1.2 Méthodologie de l'évaluation environnementale

(Ce chapitre correspond à l'alinéa 7 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation soumis à évaluation environnementale, et notamment la « description de la manière dont l'évaluation a été effectuée»).

La liste des plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale est indiquée aux articles L.104-1 à L.104-3 du Code de l'Urbanisme. Selon l'article L.102-2 du Code de l'Urbanisme, les plans locaux d'urbanisme susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale.

L'article R.104-8 précise que :

« Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

1° De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ; »

Afin de savoir si le PLU était soumis à une évaluation environnementale, une demande d'examen au cas par cas a été transmise à l'autorité environnementale à l'issue du PADD et du projet de zonage. La réponse de l'autorité environnementale en date du 26 janvier 2018 expose que : **« En application de l'article R.104-28 du Code de l'Urbanisme, l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune d'Esquay Notre-Dame (Calvados) est soumise à évaluation environnementale. »**

L'élaboration du PLU étant soumis à évaluation environnementale, le rapport de présentation du PLU sera structuré de façon à intégrer cette évaluation environnementale. Les articles R.151-1 à R.151-4 du Code de l'Urbanisme précisent le contenu du rapport de présentation d'un PLU et l'article R.151-3 fait plus spécifiquement référence à l'évaluation environnementale

- Article R.151-1 du Code de l'Urbanisme :

Pour l'application de l'article L.151-4, le rapport de présentation :

- 1. Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L.153-27 à L.153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;*
- 2. Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L.141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L.151-4 ;*
- 3. Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci.*

- Article R.151-2 du Code de l'Urbanisme :

Le rapport de présentation comporte les justifications de :

- 1. La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;*
- 2. La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;*
- 3. La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L.151-6 ;*

4. La délimitation des zones prévues par l'article L.151-9 ;
5. L'institution des zones urbaines prévues par l'article R.151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R.151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L.151-41 ;
6. Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

- **Article R.151-3 du Code de l'Urbanisme**

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

1. **Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;**
2. **Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;**
3. **Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement ;**
4. **Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L.151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;**
5. **Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;**
6. **Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L.153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L.153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;**
7. **Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.**

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

- **Article R.151-4 du Code de l'Urbanisme**

Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L.153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L.153-29.

Ainsi, le rapport de présentation du PLU comporte l'ensemble des éléments demandés par les articles mentionnés précédemment. Ils ont été organisés de façon à avoir une logique de réflexion cohérente :

- un diagnostic complet (diagnostic de territoire, état initial de l'environnement), à partir duquel ont été dégagés des enjeux,
- la présentation du projet et ses justifications,
- les incidences et les mesures du projet,
- les indicateurs de suivi.

Afin d'avoir un œil extérieur au projet de PLU, cette évaluation environnementale a été réalisée par Séverine LEPETIT, chargée d'études en environnement au sein du bureau d'études Planis, la partie urbanisme ayant été réalisée par Bertrand DEQUEN, chargé d'études en urbanisme.

Le guide « L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme » (accompagné de ses fiches), réalisé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, a été consulté de nombreuses fois, pour aider à la rédaction du rapport.

Tout au long de la procédure, de nombreux échanges ont eu lieu entre le chargé d'études en urbanisme en charge de l'élaboration du PLU et la chargée d'études en environnement en charge de l'évaluation environnementale. Tous deux ont fait remonter les points de vigilance auprès des élus d'Esquay-Notre-Dame.

L'autorité environnementale a souhaité que le PLU d'Esquay-Notre-Dame fasse l'objet d'une évaluation environnementale, en raison des éléments suivants :

- le territoire communal est concerné par la ZNIEFF de type II de la vallée de l'Orne, préservée par un classement en zone naturelle (N), mais qui recoupe pour une très petite partie les zones AU (seuls 2 600 m² de la ZNIEFF se trouvent en zone AU) ;
- au regard du total des zones à urbaniser (11,9 ha), une attention particulière doit être portée sur la consommation d'espace agricole et sur la biodiversité, y compris « ordinaire » ;
- la création de la zone à urbaniser (AU) principale à l'Est du tissu urbain existant induit une redéfinition substantielle des limites de l'enveloppe urbaine ; par ailleurs l'insertion paysagère des projets constitue un enjeu fort méritant une attention particulière, notamment dans un contexte de plateau agricole « ouvert » ;
- cette même zone à urbaniser, assimilable à un nouveau quartier, mérite une réflexion approfondie sur sa forme urbaine et sur ses relations avec le centre-bourg et avec les autres centralités, au regard notamment des impacts générés par cette extension urbaine ;
- vu le caractère résidentiel de la commune d'Esquay-Notre-Dame, l'arrivée de nouveaux habitants peut générer une augmentation des déplacements pendulaires vers l'agglomération caennaise et qu'il convient d'en évaluer les éventuels impacts environnementaux, notamment au regard du caractère « rural ou périurbain » de la commune.

L'élaboration de cette évaluation environnementale a été réalisée de la manière suivante (présentée de façon chronologique) :

Etapes	Objectifs
Lecture des éléments du diagnostic du territoire	S'approprier les caractéristiques de la commune
Rédaction de la synthèse de l'état initial de l'environnement	Analyser des premiers enjeux environnementaux
Visite des terrains susceptibles d'être touchés par le projet	Identifier concrètement les contraintes pouvant être rencontrées dans les zones
Analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement	Evaluer les différentes tendances d'évolution par thématique, afin d'appréhender les enjeux du territoire
Analyse approfondie des enjeux	Hiérarchisation des enjeux selon les différentes grandes unités paysagères du territoire, permettant de les spatialiser et d'identifier les points de vigilance pour les règlements écrit et graphique, et ainsi de minimiser les incidences du PLU sur l'environnement

Réalisation de fiches sur les secteurs susceptibles d'être touchées par le projet	Avertir les élus sur les secteurs comportant des zones à risques, des zones naturelles protégées, des enjeux particuliers... permettant d'affiner les choix du projet (zones à supprimer, zones à réduire...)
Etapes	Objectifs
Rédaction de la partie « analyse des incidences et des mesures » L'analyse des incidences a été réalisée suivant plusieurs approches, permettant d'avoir des lectures complémentaires : - Une lecture globale par le biais d'une analyse thématique se basant sur les grands enjeux environnementaux, - Une lecture détaillée par grands axes du PADD, - Une lecture détaillée par l'analyse spécifique des différents secteurs identifiés suite à la spatialisation des enjeux environnementaux. Cette analyse a été réalisée à partir : - d'une part, du projet de PLU élaboré par la commune, et notamment à partir des documents suivants : - o Le diagnostic de territoire et l'état initial de l'environnement, - o Le PADD, - o Les OAP, - o Le règlement graphique et écrit - d'autre part des premières pièces de l'évaluation environnementale, à savoir : - o La synthèse de l'état initial de l'environnement - o Les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU - o La hiérarchisation et la spatialisation des enjeux Pour chaque thématique ou secteur spécifique, l'analyse a été réalisée en suivant la logique suivante : - Une présentation de l'état initial de l'environnement, des enjeux environnementaux et du projet ; - La présentation des effets probables qui auront été dégagés du croisement des 3 éléments précédents ; - Une proposition de mesures qui découleront, par déduction, de ces effets probables.	Analyser les incidences du projet de PLU vis-à-vis des différents enjeux dégagés préalablement, et décliner les mesures qui ont été mises en place.

Etapes	Objectifs
Ajustement de l'évaluation environnementale suite à l'abandon du 1 ^{er} projet d'arrêt, et création d'une nouvelle fiche de caractérisation des zones susceptibles d'être urbanisables, suite à l'évolution du projet	Prendre en compte l'évolution du projet, qui a induit un déplacement de la principale zone 1AU
Définition d'indicateurs de suivi	Identifier des indicateurs qui permettront de suivre les effets du PLU sur l'environnement
Rédaction du résumé non technique et de la méthodologie de l'évaluation environnementale	Synthétiser le projet de PLU et ses incidences, et expliquer comment l'évaluation environnementale a été menée

Par ailleurs, différentes réunions entre élus et bureau d'études ont permis d'échanger et de débattre sur le projet, notamment sur la thématique de l'environnement (que ce soit au moment du diagnostic, que du PADD ou de la rédaction du règlement).

Les apports de l'évaluation environnementale sur le projet de PLU ont été les suivants :

- Une bonne prise en compte de l'état initial de l'environnement et des enjeux environnementaux propres au territoire d'Esquay-Notre-Dame

Bien que l'évaluation environnementale ait été demandée alors que le PLU en était au stade de la définition du zonage, le projet (PADD, zonage, règlement écrit) a été élaboré en prenant en compte les enjeux issus des éléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement, ceci afin d'appréhender les incidences du projet. Ainsi, la bonne prise en compte de l'état initial de l'environnement et des enjeux qui en ont été dégagés lors de la phase diagnostic ont permis d'avoir un projet global cohérent avec les enjeux.

- Une révision du scénario de développement pour prendre en compte les remarques des services de l'état et de la mission régionale de l'autorité environnementale

Le projet de PLU a fait l'objet d'un premier arrêt en juin 2018. Ce 1^{er} arrêt envisageait un objectif de 1915 habitants à l'horizon 2030, soit un gain de +477 habitants.

Mais compte-tenu des remarques de différents services de l'état, considérant que la commune avait opté pour un développement trop important, ne répondant pas aux orientations du SCoT prônant un développement modéré des communes de l'espace rural ou périurbain, **la commune a choisi de revoir son projet à la baisse et de procéder à un second arrêt.**

La commune a ainsi de nouveau réfléchi à différents scénarios de développement et a opté pour un **scénario de croissance raisonnée, basée sur une évolution située entre la tendance communale récente et la tendance de la Communauté de Communes : avec un taux de croissance annuelle de +1,3 %, la population augmenterait de 307 habitants sur la période 2015-2030.**

Les élus ont réfléchi aux incidences de ces scénarios, que ce soit en termes d'attractivité et de dynamisme du territoire, en termes d'accueil de population et de la demande en nouvelles constructions, nouveaux équipements et de la consommation d'espaces que cela pouvait engendrer, en termes de capacités du territoire à fournir de l'eau potable ou à traiter les eaux usées. Les élus ont donc décidé de s'orienter vers le troisième scénario, c'est à dire un scénario de croissance raisonnée, qui doit permettre d'atteindre 1745 habitants à l'horizon 2030. Ce scénario permet de garder une dynamique de croissance, tout en limitant les incidences (limitation de la consommation de l'espace, ...).

Ce scénario induit une production de 177 logements supplémentaires entre 2015 et 2030. Il tient notamment compte du desserrement des ménages (2,62 personnes / ménage en 2030). On se référera au chapitre 4.4.3

pour plus d'explications sur ce scénario. Entre le 1^{er} janvier 2015 et le 1^{er} janvier 2019, 44 logements ont déjà été produits ou autorisés. Il reste ainsi 133 logements à produire pour atteindre l'objectif de 1745 habitants à l'horizon 2030.

➤ Des choix effectués pour limiter la consommation de l'espace

L'accueil de nouveaux habitants va se traduire par la réalisation de nouveaux logements, notamment au sein de nouvelles zones à urbaniser. Afin de limiter la consommation de l'espace, il a d'abord été recherché les possibilités d'urbanisation au sein des espaces déjà bâtis, nommées « dents creuses » : **3,27 ha ont été repérés au sein de la zone d'habitat, pour un potentiel de 47 logements**. Il reste ainsi 86 logements à produire sur des zones à urbaniser en extension.

Afin de poursuivre la limitation de la consommation d'espace, des densités de logements seront appliquées sur les nouvelles zones à urbaniser. En utilisant une densité moyenne de 15 logements / ha, il a été calculé qu'il était nécessaire d'avoir **une surface de 5,73 ha pour la construction de logements** (86 logements à produire en extension / 15 logements / ha = 5,73).

La commune envisage le déplacement d'une entreprise dans un secteur 1AUx à créer, qui aura une surface de 0,98 ha. L'espace libérée par cette entreprise a été comptabilisé en dent creuse pour l'accueil de logements.

Cette mobilisation des dents creuses et l'application de densités que ce soit dans les dents creuses ou dans les nouvelles zones à urbaniser, permettent ainsi de limiter les surfaces venant en extension de l'urbanisation, et donc de limiter la consommation d'espace. Par ailleurs, l'évolution du projet entre les deux arrêts a entraîné une forte diminution des espaces à urbaniser et donc une limitation de la consommation de l'espace. Cette évolution est indiquée dans le tableau suivant :

	Projet arrêt n°1	Projet arrêt n°2	Évolution
Dents creuses	2,56 ha	3,27 ha	+27,7%
1AU	6,07 ha	5,7 ha	-6,1%
2AU	3,84 ha	0 ha	-100%
1AUe	0,96 ha	0 ha	-100%
1AUx	1,01 ha	0,98 ha	-3%
Total	14,44 ha	9,95 ha	-31,1%

➤ Des choix effectués en termes de répartition des futures zones à urbaniser

Les zones à ouvrir à l'urbanisation ont été répartis en privilégiant la proximité aux équipements, services et commerces et en privilégiant une moindre consommation de l'espace.

La localisation des zones à urbaniser a été réfléchi grâce à une cartographie précisant la caractérisation environnementale réalisée au niveau de chaque secteur susceptible d'être urbanisable. Cette cartographie indiquait quels secteurs étaient concernés par la présence de risques, de zonages environnementaux, de prédispositions de zones humides, de bâtiments agricoles...

Ces cartographies ont servi d'aide à la décision pour localiser les secteurs à ouvrir à l'urbanisation, mais aussi d'outil pour limiter les incidences sur l'environnement : choix d'ouverture à l'urbanisation dans des zones non concernées par des risques naturels, non concernées par des zones humides...

Ainsi, l'urbanisation prévue en 1AU sera réalisée sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi :

- de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles (ce qui permettra également au PLU d'être compatible avec le futur SCoT) ;
- de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée.

Le tissu bâti d'Esquay Notre-Dame présente des terres agricoles quasiment sur tout son pourtour. **Les raisons du choix de développement sur la partie Est du bourg** sont les suivantes :

- impossibilité d'urbaniser sur le côté Sud du fait de la présence de la vallée de la Guigne avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques ;
- impossibilité d'urbaniser sur le côté Ouest du fait de la présence de la vallée de la Vignette avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques. L'urbanisation aurait pu se faire au-delà de la vallée de Vignette, en préservant celle-ci, mais cela aurait nécessité un (ou des) accès sur la RD 8, option rejetée par le Département pour qui cette route est « un axe à forte connotation routière qui n'est pas de nature à sécuriser les éventuels mouvements d'entrées et de sorties des futurs riverains » ;
- limitation de l'urbanisation sur la bordure Nord, du fait de la présence d'une exploitation agricole avec ses bâtiments, et des parcelles exploitées fondamentales pour l'exploitation du fait de leur proximité des bâtiments. L'objectif de la commune est d'éviter d'encercler progressivement cette exploitation avec une urbanisation de tiers, ce qui ne manquerait pas de créer des conflits.

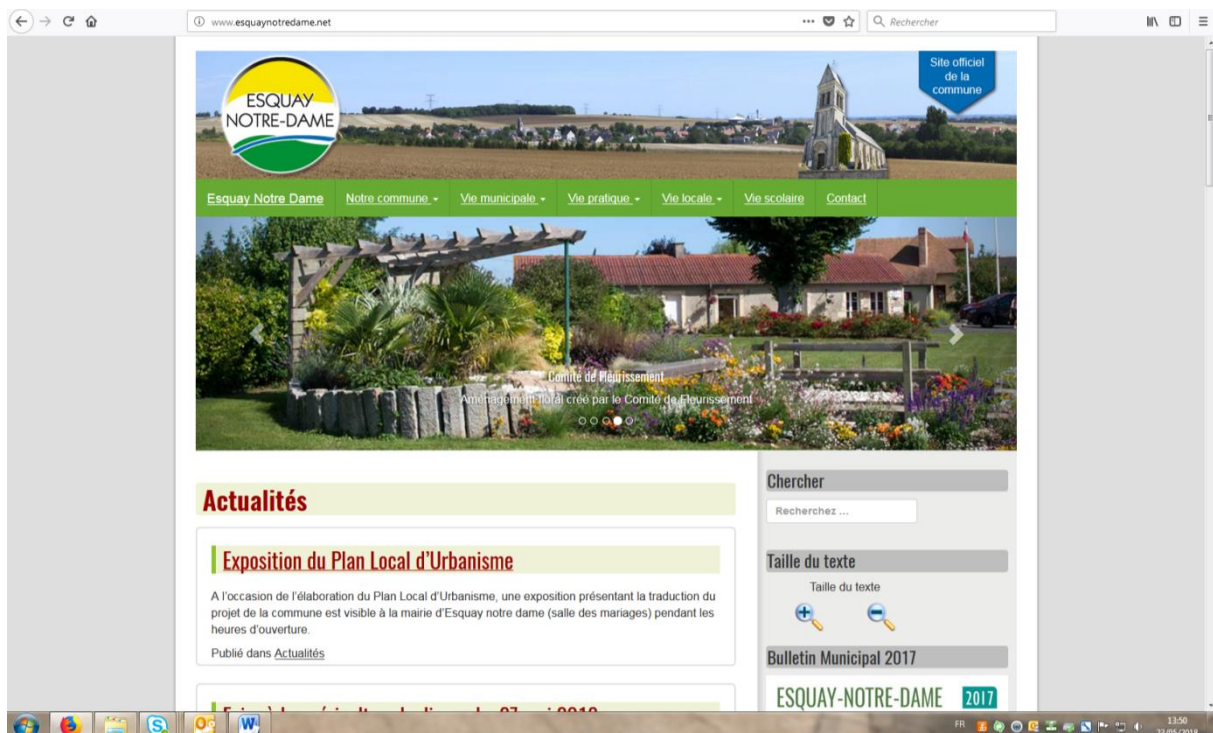
Les choix en termes de zonage ont ainsi essayé de prendre en compte différents paramètres (risques, activité agricole, milieux naturels, développement de l'urbanisation) et ont abouti à un choix de développement vers l'Est.

1.3 Concertation

Le PLU a été élaboré par les élus, accompagnés du bureau d'études Planis qu'ils avaient retenu.

Conformément à la délibération du 12 octobre 2015 prise par le conseil municipal, le public a été tenu informé de l'avancée de cette élaboration des façons suivantes :

- affichage de ladite délibération,
- dossier disponible en mairie,
- registre destiné aux observations mis à la disposition du public, en mairie, aux heures et jours habituels d'ouverture,
- une exposition publique en mairie qui a débuté le 23 mai 2018.



Annonce de l'exposition publique en mai 2018 sur le site internet de la commune,
source : commune d'Esquay Notre-Dame



Annonce de la réunion publique du 31 mai 2018 sur le site de la commune, source : site internet de Planis



Consultation de l'exposition publique à la mairie d'Esquay Notre-Dame le 25 mai 2018, source : commune d'Esquay Notre-Dame

Aussi, le public a pu s'exprimer des façons suivantes :

- registre destiné aux observations du public accessible aux heures d'ouverture de la mairie durant la procédure (aucune observation n'y a été consignée par les habitants),
- une réunion publique le 27 février 2017 présentant aux habitants les principaux enseignements du diagnostic de territoire et les principes retenus dans le PADD, avant que celui-ci soit débattu en conseil municipal¹,
- une réunion publique le 31 mai 2018 présentant aux habitants la façon dont le PADD a été traduit dans le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation².

¹ Réunion préalablement annoncée par affichage, sur le site internet de la commune et via des prospectus déposés dans les boîtes aux lettres des habitants.

**Réunion
publique**

Elaboration du
Plan Local d'Urbanisme
Diagnostic de territoire
&
Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

**Lundi 27 février 2017
à 18h00 - Salle des Fêtes
d'Esquay Notre Dame**



Esquay-Notre-Dame

Le futur de la commune présenté aux habitants



Une cinquantaine d'habitants ont assisté à la réunion organisée dans la salle polyvalente pour découvrir les grands axes du PADD.

Lundi soir, le maire, Alain Gobé, entouré des élus, a rencontré une cinquantaine d'habitants, lors d'une réunion publique, afin de présenter le projet d'aménagement et de développement durable arrivé à son terme. « Cette réunion a pour objectif de présenter le contenu du PLU (Plan local d'urbanisme) et du projet d'aménagement et de développement durable (PADD), mais

aussi d'expliquer le déroulement de la procédure et ses principales échéances. »

Les grands axes du PADD ont été déterminés. « Le but est aussi de dégager des zones urbanisables, puisque la commune n'en dispose plus. »

Le Plan local d'urbanisme fera l'objet d'une enquête publique.

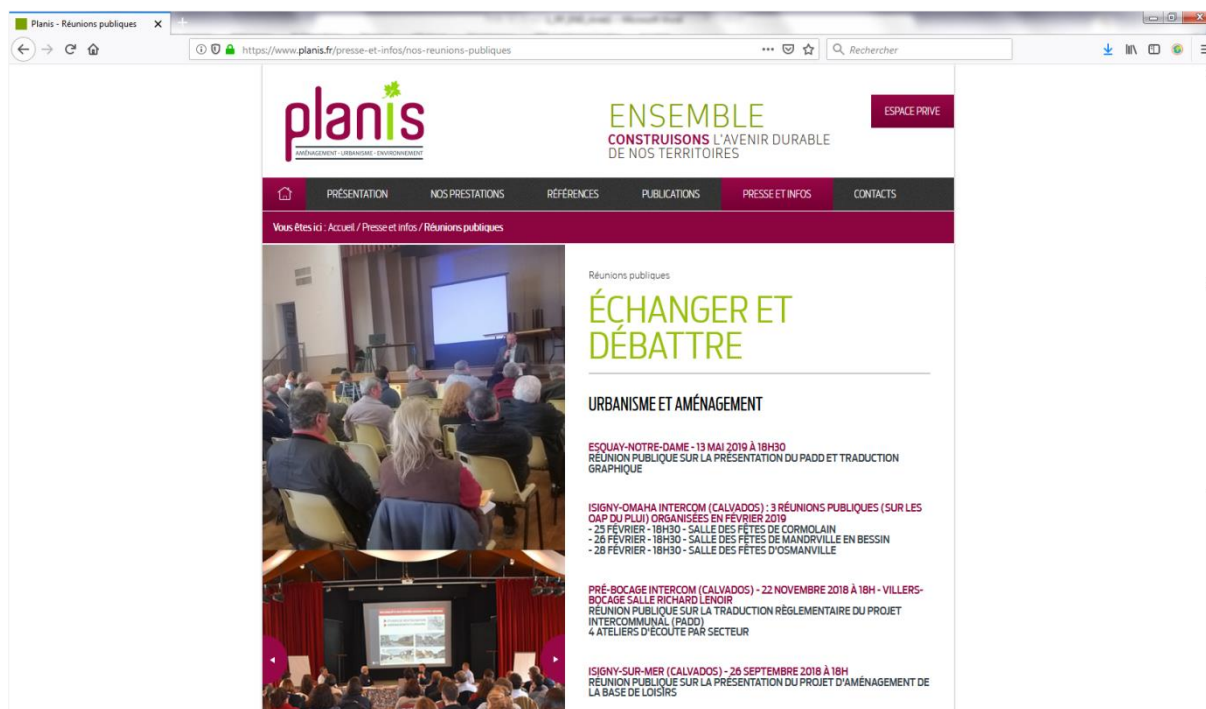
**Affiche annonçant la réunion publique du 27 février 2017
et article dans le quotidien Ouest France du 2 mars 2017 traitant de cette réunion**

² Réunion préalablement annoncée par affichage, sur le site internet de la commune et via des prospectus déposés dans les boîtes aux lettres des habitants.

Suite à l'avis négatif émis par certaines personnes publiques associées, la commune s'est engagée dans un nouveau travail d'élaboration du PLU.

Dans ce cadre, la concertation a été rétablie sur les mêmes bases que lors du travail ayant précédé le premier arrêt.

Ladite délibération a continué d'être affichée ; les pièces du PLU ont été rendues disponibles en mairie au fur et à mesure de leur validation ; un nouveau registre a été mis en place pour recueillir les observations du public à compter du 9 avril 2019, lendemain du débat sur le nouveau PADD (aucune observation n'y a été consignée) ; une réunion publique³ a eu lieu le 13 mai 2019 à 18h30 à la salle polyvalente (attirant une trentaine de personnes) et une exposition publique a été installée en mairie à compter du 17 mai 2019⁴.



Annnonce de la réunion publique du 13 mai 2019 sur le site de la commune, source : site internet de Planis

³ Réunion préalablement annoncée par affichage, sur le site internet de la commune et via des prospectus déposés dans les boîtes aux lettres des habitants.

⁴ A noter que le bureau de vote pour les élections européennes du 26 mai 2019 a été installé à proximité de l'exposition et que beaucoup d'habitants ont ainsi pu la consulter en allant voter, un dimanche en dehors des heures habituelles d'ouverture de la mairie.



**Exposition publique à la mairie d'Esquay Notre-Dame le 12 juin 2019,
source : commune d'Esquay Notre-Dame**



**Photo de l'affiche annonçant la réunion publique du 13 mai 2019 dans le tableau d'affichage de la mairie
et article dans le quotidien Ouest France du 15 mai 2019 traitant de cette réunion**

Le 12 juin 2019, le conseil municipal d'Esquay Notre-Dame a tiré le bilan de la concertation et arrêté son nouveau projet de PLU.

S'en est suivie une période de consultation des personnes publiques associées, puis une enquête publique qui s'est tenue du 3 octobre au 8 novembre 2019, avec un dossier d'enquête rassemblant les pièces du second projet de PLU arrêté, les avis des personnes publiques associées sur ce second projet et une note explicative présentant la façon dont la commune envisageait de prendre en compte ces avis.

Le commissaire-enquêteur a organisé six permanences d'une demi-journée chacune, à différents moments de la journée.

Un registre dématérialisé a également pu être consulté sur internet.

Ont été effectuées 15 observations écrites consignées dans les registres papiers, 4 observations dématérialisées consignées dans le registre en ligne et 3 observations orales du commissaire-enquêteur.

Les remarques ont principalement porté sur la desserte du futur quartier prévu dans l'OAP du site du Lavoir et sur la proximité avec les silos sur le site à urbaniser des Fresnots. Le PLU a été ajusté pour prendre en compte ces remarques.

Le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable, associée de recommandations.

1.4 Raisons de l'élaboration du PLU d'Esquay Notre-Dame

Esquay Notre-Dame disposait d'un Plan d'Occupation des Sols, approuvé en 1999 et modifié en 2004, 2008 et 2015. Ce document d'urbanisme ne permettait plus d'ouvrir de nouveaux secteurs à l'urbanisation et allait de toute façon devenir caduc selon les modalités prévues par la loi ALUR (voir ci-après).

En outre, les élus de la Communauté de Communes ont fait le choix de ne pas encore passer la compétence urbanisme au niveau intercommunal.

Dès lors, il était nécessaire d'engager une procédure d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme communal. Le conseil municipal d'Esquay Notre-Dame a donc délibéré en ce sens le 12 octobre 2015 et a fixé les objectifs suivants :

- Permettre à la commune de retrouver un potentiel de développement,
- Protéger et valoriser les patrimoines naturels, paysagers, bâtis et non bâtis,
- Assurer un équilibre entre les diverses activités de la commune: agriculture, commerce et artisanat,
- Assurer l'adéquation entre le développement du territoire communal et le respect des objectifs réglementaires de préservation des espaces naturels et agricoles,
- Maintenir un cadre de vie de qualité dans le village par un développement harmonieux et maîtrisé,
- Redéfinir le document d'urbanisme pour qu'il soit adapté aux exigences actuelles de l'aménagement du territoire, en veillant notamment à permettre sa mise en compatibilité avec le SCoT Caen-Métropole.

1.5 Cadre juridique

Article L.101-2 du Code de l'Urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publique en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 modifiée par la loi Habitat et Urbanisme (UH) du 2 juillet 2003 met en place un nouveau document d'urbanisme et de planification qui définit les orientations de la commune et exprime son projet urbain.

Le Plan Local d'Urbanisme est ainsi composé :

- d'un rapport de présentation
- d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- des orientations d'aménagement et de programmation relatives à certains quartiers ou secteurs
- d'un règlement écrit et graphique
- d'annexes.

➔ Rapport de présentation

Sur la base des principales caractéristiques géographiques du territoire, tant au sens physique qu'au sens économique, social, patrimonial, et du projet des élus de la commune, il doit expliquer et justifier les choix qui ont été opérés et la façon dont a été pris en compte l'ensemble des contraintes qui s'imposent au territoire.

➔ PADD

Ce document a pour fonction exclusive de présenter le projet de la commune pour les années à venir. Simple et accessible à tous les citoyens, il permet un débat clair au conseil municipal. Ce n'est pas un document opposable aux autorisations d'urbanisme (*loi Urbanisme et Habitat, juillet 2003*).

➔ Orientations d'aménagements et de programmation

Elles permettent de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui connaîtront un développement ou une restructuration particulière (entrée de ville, aménagement de bourg, création d'un lotissement...). Les opérations de construction ou d'aménagement décidées dans ces secteurs seront compatibles avec les orientations d'aménagement.

→ Règlement

Tout en définissant les zones urbaine, à urbaniser, naturelle et agricole, il établit des règles applicables à l'intérieur de chacune des zones pour préciser de façon la plus claire possible les droits et les interdictions. Il est à la fois écrit et graphique.

→ Annexes

Elles sont constituées de documents écrits (annexes sanitaires) ou de plans sur lesquels sont présentés les différentes servitudes d'utilité publiques, les réseaux (eau potable, électricité...), le zonage du schéma d'assainissement lorsqu'il existe.

Selon l'article L.152-1 du Code de l'Urbanisme, **seuls le règlement et ses documents graphiques sont opposables** « à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, pour la création de lotissements et l'ouverture des installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan ». Ils doivent cependant être **cohérents avec le PADD**, pièce maitresse du PLU constituant le projet de la commune.

Le PLU constitue par ailleurs un outil foncier, permettant à la commune de réserver des terrains en vue de la réalisation d'équipements publics, de voies nouvelles ou d'opérations de logements introduisant de la mixité sociale. Il permet également de protéger les espaces boisés ou les sites présentant un intérêt particulier (parcs, zones naturelles, quartiers et monuments historiques...).

Le Grenelle de l'Environnement

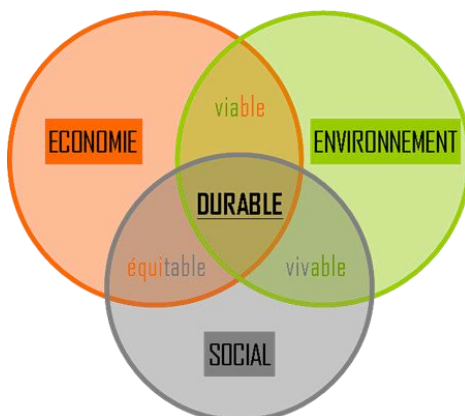
Lancé à partir de 2007, le débat national consacré à l'environnement, plus connu sous l'expression de « Grenelle de l'environnement » a permis la promulgation le 3 août 2009 de la loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, qui fixe les objectifs à atteindre. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite loi « **Grenelle II** », est l'une des principales traductions juridiques, cette loi assure la mise en œuvre des objectifs dictés par la première loi de 2009.

Ainsi, la loi engage un véritable « verdissement » des plans locaux d'urbanisme, accélérant ainsi sensiblement le mouvement amorcé par la loi SRU. Cela se traduit par de nouvelles exigences en ce qui concerne la protection de l'environnement mais aussi par de nouveaux mécanismes qui orientent « la croissance dans des directions plus respectueuses de l'environnement ».

Les PLU, tout comme les schémas de cohérence territoriale, se voient assigner de nouveaux objectifs environnementaux. Outre les objectifs qu'ils devaient poursuivre antérieurement, ces documents d'urbanisme doivent désormais se préoccuper de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de la préservation et de la remise en état des continuités écologiques, de la maîtrise de l'énergie et de la production énergétique à partir de ressources renouvelables et du développement des communications électroniques (nouvel article L.101-2 du Code de l'Urbanisme). Ainsi, les PLU devront désormais prendre en compte, lorsqu'ils existent, les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux (en cours d'élaboration en Basse Normandie).

Afin d'atteindre les objectifs de lutte contre l'étalement urbain et de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, rappelés par l'article 7 de la loi du 3 août 2009, le législateur impose désormais au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) de fixer « **des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain** » (nouvel article L.151-5 du Code de l'Urbanisme). Cette nouvelle exigence s'accompagne d'une obligation d'« analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers » mais aussi de justification des « objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques » (nouvel article L.151-4 du Code de l'Urbanisme). Ces nouveaux mécanismes permettront de mesurer l'effort réalisé par chaque PLU pour atteindre les objectifs de lutte contre l'étalement urbain et de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles.

Par ailleurs, la loi portant engagement national pour l'environnement transforme les orientations d'aménagement, jusque-là facultatives, en « **orientations d'aménagement et de programmation** », désormais **obligatoires**. Ainsi, le PLU d'Esquay Notre-Dame se conforme à cette nouvelle réglementation et propose un document d'urbanisme « grenellisé ».



Loi ALUR – LAAF – Loi Macron

Loi ALUR (Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) :

- La loi ALUR instaure le **transfert automatique de la compétence PLU aux intercommunalités**⁵. Jusqu'à présent, les communautés de communes et les communautés d'agglomération n'exerçaient pas de plein droit la compétence d'élaboration des PLU (seules les métropoles et communautés urbaines disposaient de cette compétence qui n'était pas obligatoire pour les autres EPCI).
- **Les Plans d'Occupation des Sols (POS) deviennent caducs à compter du 1er janvier 2016** dans l'hypothèse où ils n'auraient pas été révisés et transformés en PLU. Toutefois, lorsqu'une procédure de révision du POS aura été engagée avant le 31 décembre 2015, elle pourra être menée à terme sous réserve d'être achevée dans les 3 ans après la publication de la loi ALUR du 27 mars 2014 (le POS continuerait donc à s'appliquer durant cette période). C'est le cas du POS d'Esquay Notre-Dame qui est donc devenu caduc au 27 mars 2017. L'urbanisme sur la commune est donc, jusqu'à approbation du présent PLU, encadré par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).
- Jusqu'à présent, le PLU pouvait fixer la densité de surface habitable pour construire, constituée par le coefficient d'occupation du sol (COS) qui exprime le nombre de mètres carrés de surface de plancher susceptible d'être construit sur un terrain. La mise en œuvre de ce COS dans les documents d'urbanisme a fait l'objet de critiques, notamment en raison du fait que ce mécanisme était susceptible de freiner la densification et de contribuer à l'étalement urbain. **Le COS est donc abandonné au profit d'autres règles, telles que l'emprise au sol, la hauteur des bâtiments ou bien encore l'implantation de constructions par rapport aux limites séparatives.** Dorénavant il n'est donc plus possible de fixer un COS dans le PLU. Ainsi, depuis l'entrée en vigueur de la loi, le COS n'est plus opposable aux demandes de permis de construire et de déclarations préalables, les instructeurs des permis de construire ne doivent plus tenir compte de cette valeur.
- **La fixation par le règlement du PLU, d'une superficie minimale des terrains à construire est également supprimée.** Cette fixation de la taille minimale des terrains a été identifiée comme un frein à la densification, mais également à la mixité sociale, le législateur ayant jugé que les autres dispositions réglementaires constituaient une boîte à outils suffisante pour répondre aux objectifs de préservation du cadre de vie ou de gestion des contraintes d'assainissement.

5 Sauf décision contraire d'au moins 25% des communes représentant au moins 20% de la population intercommunale à exprimer par délibérations entre le 26 décembre 2016 et le 26 mars 2017.

- A titre exceptionnel, la loi ALUR permet de délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés des constructions, des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

LAAF (Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt) :

La LAAF permet à l'habitat agricole d'être modifié ou agrandi en zone non constructible. De même, lorsque le plan local d'urbanisme (PLU) l'autorisera, un bâtiment agricole situé en zone non constructible pourra être transformé en maison d'habitation.

De manière générale, la loi ALUR (Accès au Logement et pour un Urbanisme Rénové) et la LAAF (Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt) **ont modifié le cadre réglementaire pour les constructions en zones naturelle (N) et agricole (A)**. Dans ces zones, la construction de nouveaux logements est interdite. L'extension des bâtiments d'habitation existants, dans les limites prévues par le règlement du PLU, est autorisée. Le changement de destination (agricole vers habitation, par exemple) est de manière générale interdit. Cependant, les communes ou EPCI ont la possibilité de recenser les bâtiments pour lesquels elles souhaitent permettre un changement de destination.

Le recensement de ces constructions est une tâche importante et de grande ampleur : les bâtiments qui ne seront pas recensés ne pourront pas faire l'objet de changement de destination à l'avenir.

Loi Macron (LOI n°2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques) :

La loi Macron **permet l'adjonction d'annexes** (il peut s'agir de garages, de piscines ou encore d'abris de jardins). Cette possibilité est alignée sur la faculté d'extension, autrement dit elle est strictement encadrée. Seuls peuvent en bénéficier les bâtiments d'habitation, à l'exclusion notamment des bâtiments commerciaux et artisanaux. Ces annexes ne doivent pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. De plus, **le règlement du PLU doit préciser la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité, des extensions comme des annexes**, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Dans ce sens, le PLU d'Esquay Notre-Dame offrira à la commune la possibilité de mettre en place un véritable projet d'aménagement et de développement durables du territoire communal.

La révision du POS d'Esquay Notre-Dame valant élaboration du PLU a été prescrite par délibération du Conseil Municipal en date du 12 octobre 2015.

Le projet se doit notamment de répondre aux objectifs suivants :

- Permettre à la commune de retrouver un potentiel de développement,
- Protéger et valoriser les patrimoines naturels, paysagers, bâtis et non bâtis,
- Assurer un équilibre entre les diverses activités de la commune: agriculture, commerce et artisanat,
- Assurer l'adéquation entre le développement du territoire communal et le respect des objectifs réglementaires de préservation des espaces naturels et agricoles,
- Maintenir un cadre de vie de qualité dans le village par un développement harmonieux et maîtrisé,
- Redéfinir le document d'urbanisme pour qu'il soit adapté aux exigences actuelles de l'aménagement du territoire, en veillant notamment à permettre sa mise en compatibilité avec le SCoT Caen-Métropole.

2. DIAGNOSTIC SOCIOÉCONOMIQUE

2.1 Présentation de la commune

2.1.1 Histoire d'Esquay Notre-Dame

A l'âge de pierre, le territoire de la commune était marqué par plusieurs sentiers reliant notamment Evrecy, Bully et une station de taille de pierre à la Croix des Filandriers (au Nord de la commune).

La période romaine a laissé quelques traces d'habitations au Nord du territoire communal, mais le principal héritage de cette époque est la voie reliant Araegenus (Vieux), à Augustodurum (Bayeux), et au-delà au Cotentin. Cette voie romaine délimite aujourd'hui la commune au Nord.

Elle a été empruntée en 1046 par Guillaume le (futur) Conquérant, alors qu'il fuyait les barons rebelles, de Valognes à Falaise. Cette chevauchée qui dura toute une nuit a donné son nom actuel au chemin qui se trouve au-dessus de la voie romaine : le chemin du Duc Guillaume (aussi connu sous le nom de chemin haussé). Par ailleurs, il est dit que le jeune duc avait ferré son cheval à l'envers pour mieux semer ses poursuivants, ce qui vaudrait au carrefour entre le chemin du Duc Guillaume et l'actuelle RD 8 son nom de Croix des Filandriers (« file en dernière »).



Chemin du Duc Guillaume, source : Planis

Un an après, en 1047, le seigneur de Creully, blessé à la bataille du Val-ès-Dunes, est venu mourir à Esquay où il a été enterré. Sa tombe est probablement celle située au pied du clocher de l'église.

Ensuite, la commune, discrète pendant plusieurs siècles, est réapparue violemment dans l'Histoire à l'été 1944 avec la bataille entre Alliés (forces britanniques) et Allemands pour le contrôle de la Cote 112, point haut situé aux environs de la Croix des Filandriers que les Alliés ont pris puis perdu 7 fois avant une huitième prise décisive pour leur avancée dans la plaine de Caen, contribuant à assurer leur victoire dans la Bataille de Normandie.



Cote 112, monument de la 43rd Wessex Division, source : Planis

Ces affrontements ont abouti à la destruction quasi-complète du village, ce qui explique sa structuration actuelle, avec une part importante de bâti de la Reconstruction et la place accordée à la voiture.



Maisons de la Reconstruction en contrebas de l'église, source : Planis

Les dernières décennies ont été marquées par le développement d'une périurbanisation avec plusieurs lotissements, renforçant le caractère résidentiel de la commune.

La commune est également traversée par une départementale de moindre importance, la RD 89, qui relie Thue et Mue (Cheux) à Bellengreville en évitant l'agglomération caennaise par le Sud. Le village d'Esquay Notre-Dame s'est développé le long de cet axe.

A proximité de la commune, passe aussi la RD 36 qui relie Condé-sur-Noireau à la RD 8 (et de là à Caen).

Au Sud, le territoire communal est marqué par la vallée de la Guigne, au Nord il est délimité par l'ancienne voie romaine Bayeux – Vieux (chemin du duc Guillaume, ou chemin haussé).

2.1.3 La commune et les échelles territoriales

2.1.3.1 Le bassin de vie

En 2015 (source INSEE⁷), la commune d'Esquay Notre-Dame comptait 1438 habitants.

Avec une superficie de 3 km², la densité de population s'établit aujourd'hui à 476,2 habitants par km², soit plus de quatre fois la moyenne régionale (111,3 habitants par km²). Elle s'inscrit dans un bassin de vie majeur en Normandie : celui de Caen, mais est aussi une commune périphérique d'Evrecy. Il s'agit ainsi d'une commune périurbaine.

2.1.3.2 La Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon

Esquay Notre-Dame appartient à la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon, créée le 1^{er} janvier 2017 et regroupant les communes des anciennes communautés de communes d'Evrecy-Orne-Odon et de la Vallée de l'Orne.

Cet Etablissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) regroupe 24 communes pour une superficie de 130,6 km² et une densité de 183,38 hab / km².



Périmètre de la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon,
source : bulletin n° 22 de la CdC Evrecy-Orne-Odon, juin 2016

⁷ Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

Le territoire de la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon regroupe 24733 habitants en 2015. La population d'Esquay Notre-Dame représente 5,81% de la population intercommunale.

L'EPCI ne dispose pas d'un Plan Local de l'Habitat. En matière d'habitat, la commune n'est donc concernée par aucune orientation plus précise que celles du SCoT.

Mais une charte intercommunale est en cours d'élaboration par l'ancienne communauté de communes Evrecy-Orne-Odon à laquelle appartenait Esquay Notre-Dame. Bien que non opposable, ce document fixe quelques principes communs à ce qui constitue dorénavant l'Ouest de la communauté de communes Vallées de l'Orne et de l'Odon.

2.2 Articulation du PLU avec les autres documents, plans et programmes

(Ce chapitre correspond à l'alinéa 1 demandé par l'article R.151-2 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment « l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte »)

2.2.1 Le SCoT de Caen-Métropole

Défini par la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000, le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) constitue un véritable cadre de référence politique visant à doter les territoires de nouvelles orientations. Il définit, à l'échelle du territoire, un projet d'aménagement et de développement durable partagé pour coordonner les politiques publiques touchant à toutes les dimensions de la vie quotidienne : logement, transport, économie, environnement... Le projet de territoire intercommunal a ensuite été décliné sous la forme d'orientations générales à atteindre plus ou moins précises, dans le Document d'Orientations Générales (DOG).

Le Schéma de cohérence territoriale Caen-Métropole actuellement en vigueur a été approuvé le 20 octobre 2011 et regroupait alors 143 communes et 11 intercommunalités :

- CdC Cœur de Nacre : 19 042 habitants en 2013
- CdC entre Thue et Mue : 12 749 habitants en 2013
- CdC Les Rives de l'Odon : 5 877 habitants en 2013
- CdC Evrecy-Orne-Odon : 15 957 habitants en 2013
- CdC Vallée de l'Orne : 7 912 habitants en 2013
- CdC du Cingal : 10 403 habitants en 2013
- CdC Val es Dunes : 15 255 habitants en 2013
- CdC entre Bois et Marais : 6 564 habitants en 2013
- CdC Cabalor : 9 966 habitants en 2013
- CdC Plaine Sud de Caen : 7 374 habitants en 2013
- CA Caen la Mer : 236 282 habitants en 2013

→ Soit 347 381 habitants en 2013.

C'est un territoire marqué par la diversité des espaces et paysages : centre urbain / zone littorale / vallée de l'Orne / avant buttes augeronnes / marais de la Dives / espace rural.

Par délibération en date du 5 juillet 2013, le comité syndical de Caen-Métropole a décidé d'engager une procédure de révision du SCoT.

Suite à la mise en œuvre du Schéma Départemental de Coopération Intercommunale (SDCI), le périmètre du SCoT a évolué au 1^{er} avril 2017.

Le SCoT de Caen-Métropole ne s'applique donc désormais qu'aux territoires qui n'ont pas changé de périmètre de SCoT, c'est-à-dire sur le périmètre du SCoT approuvé, auquel ont été ôtées les communes passées dans le périmètre du SCoT Nord Pays d'Auge (celles de l'ex-CdC Cabalor et les communes d'Escoville, Saint-Samson,

Touffréville) et auquel ont été ajoutées les communes de Condé-sur-Iffs, Courseulles-sur-mer, Reviers, Thaon et de celles de l'ex-CdC Suisse Normande⁸.

La commune d'Esquay Notre-Dame est restée dans le périmètre du SCoT de Caen-Métropole.



Périmètre d'élaboration du SCoT de Caen-Métropole, source : AUCAME

Conformément à l'article L.122.1 du Code de l'Urbanisme, les orientations du SCoT s'imposent aux documents d'urbanisme dans un rapport de compatibilité.

C'est pourquoi, le projet de PLU devra être compatible avec les orientations du SCoT de Caen-Métropole.

Le Document d'Orientations Générales du SCoT de Caen-Métropole identifie plusieurs espaces sur son périmètre. Il place Esquay Notre-Dame dans l'espace rural ou périurbain, qu'il définit comme comptant « 84 communes parmi les moins peuplées du territoire. Elles comptent toutes moins de 2 000 habitants. Pour la plupart, elles n'ont connu qu'un développement limité depuis 20 ans. Les équipements y sont peu développés.

Elles sont polarisées par des communes plus importantes et, en règle générale, ne sont pas au contact direct de la zone urbaine centrale.

L'agriculture productive et la majeure partie des sites présentant un intérêt écologique se situent également dans ces espaces ruraux.

Pour ces communes, s'il n'est pas question de faire obstacle à leur développement, il apparaît clairement que celui-ci devra être modéré, contenu et particulièrement économe en espace, dans le respect des prescriptions édictées au chapitre 3 du présent document.

⁸ Sur ces communes ayant rejoint le SCoT de Caen-Métropole en 2017 s'applique le principe d'urbanisation limitée, dans l'attente de l'approbation d'un SCoT révisé sur le nouveau périmètre.

Elles n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux services ou d'équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de leur propre population, sauf s'ils sont reconnus d'intérêt intercommunal.

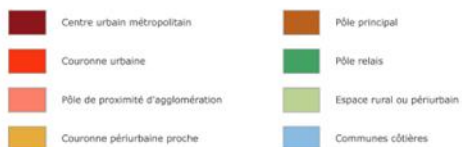
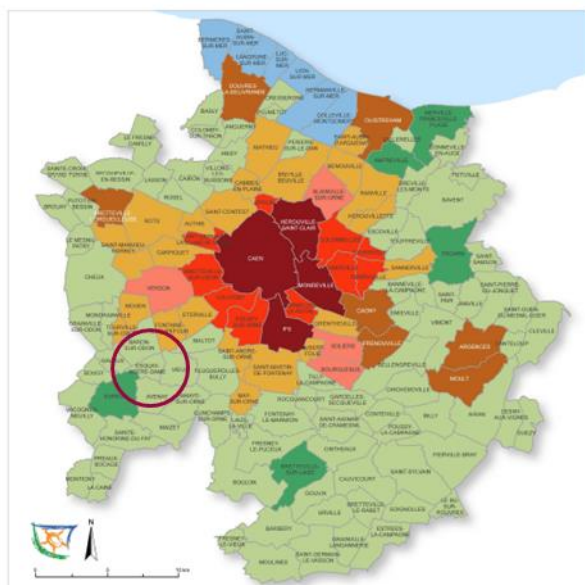
En tout état de cause, leur extension devra être rigoureusement proportionnée à leur taille actuelle.

Ces communes devront, en outre, être particulièrement attentives à ne pas obérer l'activité agricole et devront justifier la nécessité pour elle de se développer sur des sites identifiés comme potentiellement riches au plan de la biodiversité dans la Trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole ».

A noter que la commune d'Esquay Notre-Dame est située entre deux autres espaces définis par le SCoT : la couronne périurbaine proche au Nord et un pôle relais (Evrecy) au Sud.

D'un point de vue paysager, le SCoT place la commune dans l'espace « Campagne de Caen Nord ».

Orientation : Typologie des communes



Typologie par commune et paysages identifiés par le SCoT Caen-Métropole dans l'ancien périmètre, source : rapport de présentation et DOG – SCoT Caen-Métropole)

Les orientations suivantes, tirées du SCoT, correspondent à celles qui s'appliquent plus particulièrement au territoire communal d'Esquay Notre-Dame :

ESQUAY-NOTRE-DAME

Espace rural ou périurbain

**ENVIRONNEMENT / ESPACES ET
SITES À PROTÉGER**

**CONSOMMATION / PROTECTION
DES ESPACES AGRICOLES /
EQUILIBRES ENTRE LES
ESPACES**

**ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET
RÉSEAUX**

**ENVIRONNEMENT / CADRE DE
VIE**

**PRISE EN COMPTE DES ALÉAS
ENVIRONNEMENTAUX**

EQUIPEMENTS

DENSITÉ

2.1. L'adéquation de l'aménagement avec la ressource en eau et la préservation du milieu

2.2. La maîtrise du ruissellement

2.3. Préservation de la biodiversité

2.4.2. Usage du sol dans les espaces récréatifs

3.1. Privilégier le renouvellement et la mutation des espaces urbanisés

3.3.1. Dispositions applicables aux communes de l'espace rural ou périurbain concernées

3.5. Préserver les espaces productifs agricoles

5.1.2. Dispositions applicables aux infrastructures routières

6.1. Dispositions relatives à l'implantation des commerces de détail ou ensembles commerciaux

6.2. Raccordement aux réseaux numériques

6.3.1. Dispositions relatives à l'implantation des activités logistiques

6.4.1. Dispositions relatives à l'implantation des activités touristiques

6.5.2. Critères d'implantation des zones d'activités incompatibles avec l'habitat

6.6.1. Dispositions applicables aux bâtiments et zones d'activités

6.6.2. Création d'une zone d'activités en dehors de tout contexte urbanisé

7.1. Maintenir des coupures d'urbanisation

7.2. Promouvoir l'architecture contemporaine et les énergies renouvelables

8.1.1. Risque d'inondation par débordement

8.1.3. Risque d'inondation par ruissellement

8.3.2. Voies bruyantes

9.1. Dispositions applicables aux voies nouvelles

9.2. Dispositions applicables à l'implantation des équipements publics

10.1. Densification des zones urbaines existantes

10.2. Développement des modes de transport doux

Objectifs figurant dans le SCoT Caen-Métropole,
source : les outils de mise en œuvre du SCoT - SCoT de Caen-Métropole

→ Les objectifs communaux devront être compatibles avec ces orientations.

Page 24 du DOG :

Pour une durée de 20 ans à compter de la date d'approbation du SCoT, l'espace total qui pourra être ouvert à l'urbanisation par les documents d'urbanisme est déterminé par la formule de calcul suivante :

Nombre de logements (au 1er janvier de l'approbation du SCoT) X 0,025 = potentiel urbanisable en hectares en application du projet de développement de la commune et à répartir en zones d'urbanisation future à plus ou moins long terme. Ce potentiel ne pourra être inférieur à 2 hectares.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, pour les opérations situées dans les zones d'urbanisation future et portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 hectare : la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 12 logements par hectare.

Page 30 du DOG :

Afin de préserver les espaces productifs agricoles, les documents d'urbanisme devront exposer les raisons de l'ouverture à l'urbanisation des espaces agricoles au regard de l'organisation de l'espace.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront alors évaluer les incidences de cette urbanisation sur la viabilité des exploitations agricoles affectées.

Page 47 du DOG :

Les documents d'urbanisme devront maintenir des coupures d'urbanisation entre les communes afin de préserver les caractéristiques paysagères d'openfield et d'habitat groupé de la plaine de Caen. Ces coupures ne pourront être inférieures à 200 mètres.

Un nouveau SCoT a été arrêté le 6 mars 2019. Il n'est pas encore en vigueur et devra encore être ajusté suite à la consultation des personnes publiques associées et à l'enquête publique.

Une fois approuvé, il s'imposera au PLU d'Esquay dans un rapport de compatibilité.

Ce futur SCoT poursuivra des objectifs dans l'ensemble similaires à ceux du SCoT actuel.

Quelques changements sont toutefois à prévoir, notamment une augmentation de la densité minimale moyenne applicable aux communes de l'espace périurbain de 12 à 15 logements par hectare.

2.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le territoire d'Esquay-Notre-Dame se situe au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands. Le « SDAGE Seine-Normandie » a été révisé et adopté le 5 novembre 2015. Mais il a été annulé pour vice de procédure. C'est donc le SDAGE 2010-2015, adopté le 29 octobre 2009, qui est de nouveau en vigueur.

Celui-ci fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général.

Les principales orientations de gestion du SDAGE sont les suivantes :

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le PLU d'Esquay-Notre-Dame devra être compatible avec le SDAGE.

Le SDAGE donne un ensemble de dispositions dont certaines peuvent être intégrées aux documents d'urbanisme :

- Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme pour les constructions nouvelles) ;
- Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements ;
- Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme ;
- Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme ;
- Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme ;
- Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation ;
- Maitriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval.

2.2.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orne Aval - Seules

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions nécessaires à son respect.

Le SAGE comprend :

- Un rapport de présentation,
- Un Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), accompagné de documents cartographiques,
- Un règlement accompagné de documents cartographiques.

Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec le PAGD.

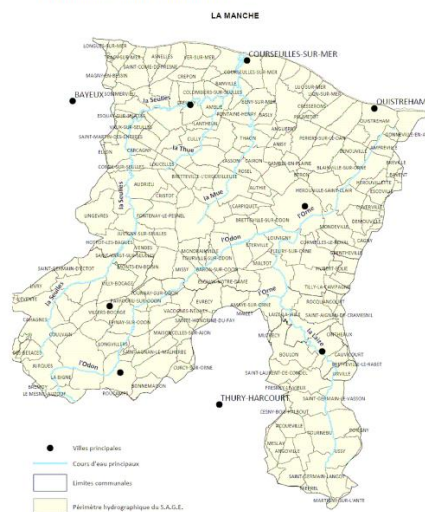
Le SAGE Orne Aval – Seules est approuvé par arrêté du 18 Janvier 2013.

D'une superficie de 1 242 km², le territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Orne aval-Seules comprend l'aval du bassin versant de l'Orne du Pont-du-Coudray sur la commune d'Amayé-sur-Orne, le bassin versant de la Seules et quelques bassins versants de petits fleuves côtiers. Il héberge un linéaire de 82 kilomètres de cours d'eau et ruisseaux, et s'étend sur 40 kilomètres de façade littorale, de Longues-sur-mer à Merville-Franceville.



Périmètres des SAGE Orne moyenne et Orne aval-Seules

1. Périmètre du S.A.G.E. Orne aval-Seules approuvé par arrêté préfectoral du 18 janvier 2013



Périmètre du SAGE, source : SAGE Orne aval – Seules – Guide de mise en compatibilité

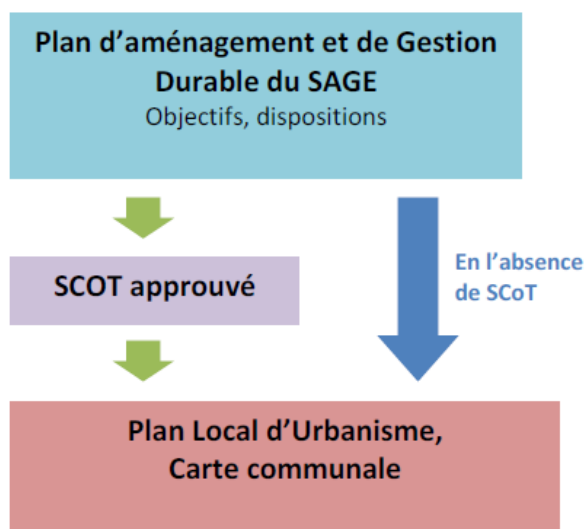
Le SAGE Orne aval-Seules fixe les 5 objectifs suivants :

- A. Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau
- B. Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau
- C. Agir sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique
- D. Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine
- E. Limiter et prévenir le risque d'inondation

Une fois approuvé, le SCoT actuellement en révision sera garant du rapport de compatibilité entre le SAGE et les documents d'urbanisme: Le Syndicat Mixte a pour mission de mettre en compatibilité les différents documents du SCoT avec ces 2 SAGE approuvés.

Selon les premiers travaux d'analyses déjà réalisés, peu de modifications seront nécessaires, elles consisteront en :

- Une mise à jour et un complément du "Volet Eau" du rapport de présentation,
- Un ajustement minime du PADD,
- Quelques reformulations dans le DOO.
- La mission du Syndicat sera ensuite de faire le relai des dispositions du SAGE auprès des collectivités concernées, lors de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme.



Lien de compatibilité depuis la loi Grenelle 2 entre documents d'urbanisme et SAGE.

source : SAGE Orne aval – Seulles – Guide de mise en compatibilité

Un guide de mise en œuvre du SAGE dans les documents d'urbanisme a été élaboré avec la DDTM et est disponible dans l'attente de son intégration dans le SCoT.

Dispositions concernant les documents d'urbanisme

Objectif général du SAGE	Enjeu prioritaire	Disposition
A. Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau	A.2. Maîtriser les impacts négatifs du ruissellement	A.2.1. Préserver et restaurer les « systèmes fonctionnels haies/talus/fossés » au travers des documents d'urbanisme A.2.3. Intégrer le zonage d'assainissement des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
	A.3. Adapter la qualité des rejets ponctuels à la sensibilité du milieu récepteur	A.3.1. Mettre en cohérence les projets d'urbanisation et les capacités d'assainissement
B. Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau	B.2. Assurer la cohérence entre politiques de développement et ressource	B.2.1. S'assurer de la cohérence entre les capacités d'approvisionnement en eau potable et les projets de développement urbain
C. Agir sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique	C.1. Protéger, restaurer l'état hydromorphologique du lit mineur des cours d'eau	C.1.1. Protéger l'hydromorphologie et l'espace de mobilité des cours d'eau dans les documents d'urbanisme
	C.5. Lutter contre la dégradation et mieux gérer les zones humides de fonds de vallées	C.5.1. Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme
D. Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine*	D.1. Protéger la biodiversité dans les projets d'aménagement	D.1.2. Préserver les milieux estuariens et littoraux dans les documents d'urbanisme
	D.3. Renforcer la cohérence terre-mer dans les décisions d'aménagement, la gestion des usages et des milieux	D.3.1. Promouvoir la gestion intégrée des usages estuariens et maritimes dans l'estuaire de l'Orne et sur la côte littorale du SAGE pour mieux protéger les milieux
E. Limiter et prévenir le risque d'inondations	E.3. Maîtriser l'urbanisation en zone inondable	E.3.1. Ne pas augmenter voire diminuer l'exposition des biens et des personnes au risque inondation au travers des documents d'urbanisme
	E.4. Limiter l'imperméabilisation des sols	E.4.1. Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation
	E.5. Préservation des zones d'expansion de crues	E.5.1 Protéger les zones d'expansion des crues

*L'objectif général D et les dispositions qui en découlent ne s'appliquent que sur le territoire du SAGE Orne aval- Seulles (façade littorale)

Dispositions concernant les documents d'urbanisme, **source : SAGE Orne aval – Seulles – Guide de mise en compatibilité**

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions nécessaires à son respect. La commune fait partie du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Orne aval et Seulles qui été approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 juin 2013.

Le SAGE Orne Aval Seulles a défini 5 grands objectifs :

- Prévenir et mieux gérer la qualité des ressources en eau
- Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau
- Agir sur la morphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides
- Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine
- Limiter et prévenir le risque d'inondations

Chacun de ses objectifs se décline en une série de dispositions faisant l'objet chacune d'une fiche.

Certaines de ces dispositions concernent plus particulièrement le PLU de la commune :

- A3.3 : Optimiser la gestion de l'assainissement collectif ;
- B3.1 : Intégrer aux documents d'urbanisme un argumentaire justifiant de l'équilibre entre les capacités d'approvisionnement en eau potable et le potentiel de développement du territoire ;
- C.5.2 : Inventorier les zones humides ;
- E.3.1 : Approfondir l'identification des zonages de risques inondation dans les documents d'urbanisme.

2.2.4 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire

Source : site internet Région Normandie

Le SRADDET est un nouveau schéma de planification mis en place à l'échelle des nouvelles régions, issu de la loi NOTRe. Il fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants, et notamment :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
- Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)
- Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long termes en matière :

- d'équilibre et d'égalité des territoires
- d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- de désenclavement des territoires ruraux
- d'habitat
- de gestion économe de l'espace,
- d'intermodalité et de développement des transports
- de maîtrise et de valorisation de l'énergie
- de lutte contre le changement climatique
- de pollution de l'air
- de protection et de restauration de la biodiversité
- de prévention et de gestion des déchets.

Il s'agit à la fois d'un document :

- **prescriptif** en matière d'aménagement et d'urbanisme (il s'imposera en particulier aux SCoT et PLUI). Il doit fixer des objectifs de moyen et long terme à prendre en compte par les documents d'urbanisme et définir des règles générales (avec lesquelles les documents d'urbanisme devront être compatibles) ;
- **intégrateur** par l'intégration de différents schémas existants en matière d'environnement, de transports, etc. dans un même document ;
- **prospectif**, puisqu'il doit fixer des objectifs de moyen et long terme et vise l'égalité des territoires.

L'enjeu est d'aboutir à un projet de territoire partagé par la population et l'ensemble des acteurs régionaux, publics et privés. Avec, pour fils conducteurs, la simplification et la mise en cohérence des politiques publiques, ainsi que le développement durable du territoire.

Le SRADDET comprend :

- Une présentation de ses objectifs,
- Un fascicule définissant des règles générales,
- Une carte synthétique illustrant les objectifs du schéma.

Ce schéma doit notamment être compatible avec les SDAGE et les plans de gestion des risques inondation, et il doit, entre autres, prendre en compte les chartes des parcs nationaux.

Les documents d'urbanisme, quant à eux, devront :

- Prendre en compte les objectifs du SRADDET,
- Être mis en compatibilité avec les règles générales du SRADDET.

Les documents d'urbanisme antérieurs à l'approbation du 1^{er} SRADDET, devront être modifiés lors de la 1^{ère} révision de ces derniers suivant l'approbation.

Le projet de SRADDET de la Région Normandie a été arrêté en décembre 2018, pour une approbation prévue au 2^{ème} semestre 2019.

2.2.5 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire

Le SRADT dessine l'avenir de la Basse-Normandie à l'horizon 2025 en proposant de relever quatre défis majeurs : l'attractivité auprès des jeunes, le rééquilibrage des territoires, le développement durable et l'ouverture sur les autres régions et le monde.

L'élaboration du SRADT a fait l'objet d'une large concertation régionale, associant l'ensemble des acteurs bas-normands de l'aménagement du territoire ainsi que le grand public. Ce fut l'occasion de dresser un inventaire complet des faiblesses mais aussi et surtout des atouts de notre territoire. La Basse-Normandie possède, en effet, de nombreux leviers sur lesquels s'appuyer pour renforcer sa compétitivité.

Ainsi, le SRADT propose, autour de trois grands axes stratégiques, la mise en œuvre de douze chantiers d'aménagement du territoire :

1^{er} axe stratégique : Inventer pour aller « à la conquête de la valeur ajoutée »

- 1 : « Faire de la Basse-Normandie une région pilote en matière d'anticipation des mutations économiques » ;
- 2 : « Dédier 3 % du PIB bas-normand à la recherche et à l'innovation » ;
- 3 : « Faire de l'agglomération caennaise une ville européenne au service de la Basse-Normandie » ;
- 4 : « Renforcer l'armature des villes moyennes et des pôles structurants ».

2^e axe stratégique : Rechercher l'équilibre pour « être et bien être en Basse-Normandie »

- 5 : « Construire la solidarité entre les hommes et entre les territoires » ;
- 6 : « Dynamiser et rendre attractif le monde rural » ;
- 7 : « Les seniors : un atout pour le développement des services » ;
- 8 : « Préparer la nouvelle donne énergétique ».

3^e axe stratégique : S'ouvrir entre « Terre et mer d'Europe »

- 9 : « Rendre la Basse-Normandie attractive auprès des jeunes » ;
- 10 : « Valoriser le caractère maritime et les littoraux bas-normands » ;
- 11 : « Ouvrir un nouvel âge de la coopération normande » ;
- 12 : « Ouvrir la Basse-Normandie sur les régions du monde ».

Le PLU d'Esquay Notre-Dame devra prendre en compte les dispositions de ce schéma, qui sera intégré ultérieurement au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire).

2.2.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Basse-Normandie

La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) instaure dans le droit français la création de la trame verte et bleue, comme outil d'aménagement du territoire destiné à enrayer la perte de biodiversité. Sa constitution a impliqué l'État, les collectivités territoriales et toutes les parties concernées quelle que soit l'échelle d'intervention.

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Au niveau national, les engagements du Grenelle de l'environnement prévoient la constitution d'une trame verte et bleue nationale, déclinée dans chacune des régions françaises. L'Etat (DREAL) et la Région sont ainsi chargés d'élaborer le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en Basse-Normandie.

L'élaboration du SRCE a débuté en 2011, en partenariat avec de nombreux acteurs du territoire, via le comité régional trame verte et bleue et a été adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014, après approbation par le Conseil Régional par délibération en séance des 26 et 27 juin 2014.

Ce schéma régional comprend une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, une cartographie de la Trame Verte et Bleue, des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et un dispositif d'accompagnement de leur mise en œuvre locale. La prise en compte de ce SRCE a été primordiale dans le cadre de la réalisation de la trame verte et bleue du territoire intercommunal.

Le PLU doit prendre en compte le SRCE (selon l'article L.131-2 du Code de l'Urbanisme, les SCoT doivent prendre en compte les SRCE. Le PLU devant être compatible avec le SCoT, il y a donc une notion de prise en compte du SRCE).

Le SRCE sera intégré ultérieurement au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire).

2.2.7 Le Schéma Régional Climat Air Energie de Basse-Normandie

Source : SRCAE de Basse-Normandie

Le SRCAE (Schéma régional Climat-Air-Energie) est un document stratégique coélaboré par l'Etat et la Région. Il définit à moyen et long terme des objectifs et orientations constituant un cadre de référence qui permet d'atteindre à l'horizon 2020 une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique, une réduction de 25% des émissions de gaz à effet de serre et une participation des énergies renouvelables à hauteur de 31% des consommations régionales.

Le SRCAE a été approuvé par la région Basse-Normandie le 26 septembre 2013, et par le préfet de région le 30 décembre 2013.

Différentes orientations ont été définies dans le cadre de ce schéma, dont des orientations concernant plus spécifiquement l'urbanisme :

- U1 : Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace
- U2 : Définir et mettre en place des pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement, afin de limiter l'étalement urbain (préservation des fonctions des zones rurales, vivrières, puits de carbone...) et les déplacements tout en améliorant le cadre de vie
- U3 : Diffuser auprès des acteurs bas-normands des informations sur les flux de transports et de la connaissance sur les relations urbanisme et déplacements en vue de la mise en œuvre de bonne pratique en matière d'urbanisme
- U4 : Pour tout projet d'aménagement, veiller à respecter l'identité du tissu existant, tout en proposant une diversification de formes urbaines denses (hors zones d'intérêts écologiques, environnementaux ou exposées à des risques naturels)
- U5 : Penser tout projet d'aménagement d'infrastructures et d'équipements sous l'angle « développement durable » (maîtrise des consommations d'énergie, limitation des émissions)

Le PLU devra prendre en compte les dispositions de SRCAE qui sera intégré ultérieurement au SRADDET.

2.2.8 Le Plan Climat Air Energie Territorial

Le PCAET est un projet territorial de développement durable axé spécifiquement sur la lutte contre le changement climatique, et notamment sur :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- l'adaptation au changement climatique
- la sobriété énergétique
- la qualité de l'air
- le développement des énergies renouvelables

Le PCAET vient remplacer le PCET (Plan Climat Energie Territorial) suite à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui a renforcé le rôle des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique, via notamment la mise en place de PCAET. Toute intercommunalité à fiscalité propre (EPCI) de plus de 20 000 habitants doit mettre en place un plan climat à l'échelle de son territoire, en y intégrant les enjeux de la qualité de l'air.

Le PCAET comprend trois parties :

1. les objectifs stratégiques et opérationnels,
2. le programme des actions à réaliser,
3. un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Selon l'article L.131-5 du Code de l'Urbanisme, « les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial ». Ces PCAET doivent par ailleurs être compatibles avec les SRCAE.

Le plan climat fixe des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le territoire ainsi que le programme d'actions pour les atteindre : optimiser l'éclairage public, favoriser le recours au bois énergie, rénover l'habitat... Le Plan Climat se veut ainsi transversal à l'ensemble des secteurs d'activité: habitat, transports, agriculture...

Différents PCET ont été élaborés en Normandie sur différents territoires.

➤ Le PCET de la Région Basse-Normandie

La Région Basse-Normandie a défini son programme nommé « Défi'NeRgie Basse-Normandie» en 2006. C'est dans le cadre de ce programme qu'un appel à projet a été lancé pour accompagner les territoires souhaitant s'engager dans cette démarche.

2.2.9 Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Normandie

(Source : site internet Région Normandie)

La Région a adopté le **Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)** le 15 octobre 2018. Le PRPGD concerne toutes les catégories de déchets, hors nucléaire et militaire : les déchets dangereux, ménagers, organiques, économiques (dont ceux issus du BTP).

Prévu par la loi NOTRe dans le cadre des nouvelles compétences de la Région en matière de déchets, ce plan permettra une planification à une échelle plus large et une meilleure cohérence territoriale de la politique relative aux déchets. Il s'agit d'un plan unique et exhaustif qui remplacera une douzaine de plans, dont le Plan départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés du Calvados. Il est par ailleurs envisagé qu'il soit intégré au SRADDET.

La mise en œuvre de la stratégie territoriale en matière de déchets, partagée entre les acteurs, devra par la suite concourir à réduire leur production, améliorer leur gestion et maximiser leur valorisation dans une logique d'économie circulaire.

La Région propose également un **programme d'actions** qui lui est propre, en faveur du tri, de la gestion et de la valorisation des déchets, à travers

- la prévention et la sensibilisation des Normands
- la mise en place d'expérimentations susceptibles d'apporter des réponses concrètes à des chantiers prioritaires
- l'accompagnement d'actions exemplaires ou innovantes développées par des partenaires.

Les liens entre ce plan et le PLU d'Esquay Notre-Dame sont très limités et n'impliquent pas de prise en compte spatiale particulière en dehors de veiller à ce que le PLU permette la mise en œuvre des modalités de collecte, de traitement et de valorisation des déchets prévues au plan.

2.2.10 Le Plan Régional de l'Agriculture Durable

L'élaboration du Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) de Basse-Normandie a été confiée au Préfet de région par la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010.

Le document a fait l'objet d'une concertation avec l'ensemble des professionnels, des collectivités et des associations concernées par ce secteur d'activités.

Le PRAD est constitué de trois parties :

- un diagnostic élaboré en particulier à partir des résultats du recensement agricole 2010 et définissant les enjeux majeurs pour l'agriculture et l'agroalimentaire en Basse-Normandie,
- un document d'objectif qui liste les actions prioritaires que l'État mettra en œuvre ou accompagnera pendant les sept prochaines années
- un plan annuel des actions susceptibles d'être accompagnées par l'Etat.

La Commission Régionale de l'Économie Agricole et du Monde Rural (COREAMR) est chargée d'établir le suivi de ce plan d'actions dont la réalisation sera évaluée à partir des indicateurs identifiés dans des fiches actions.

Le PRAD a défini 3 grands axes :

- Pilier économique : Renforcer la compétitivité, s'adapter et s'organiser
- Pilier social : Transmettre, professionnaliser, dialoguer pour favoriser l'emploi
- Pilier environnemental : S'adapter, protéger, promouvoir

Le PLU d'Esquay Notre-Dame ne s'oppose pas aux dispositions du Plan Régional de l'Agriculture Durable de Basse-Normandie.

Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, le PRAD doit être porté à la connaissance des communes et des établissements publics de coopération intercommunale compétents, renforçant ainsi la prise en compte de l'agriculture dans ces documents d'urbanisme.

2.2.11 Le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier

Un **Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (PPRDF)** a été prescrit pour la Basse-Normandie par l'ordonnance du 26 janvier 2012 repris par l'article L.122-12 du code forestier afin d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts.

Ce plan, d'une durée de 5 ans éventuellement renouvelable, identifie les massifs insuffisamment exploités et définit un programme d'actions opérationnel en faveur d'une mobilisation supplémentaire de bois.

Il a été préparé par un comité d'élaboration comprenant les représentants des propriétaires forestiers, des professionnels de la production forestière, du Centre régional de la propriété forestière, de l'Office national des forêts, de la Chambre régionale d'agriculture et des services déconcentrés du ministère en charge de la forêt en association avec les collectivités territoriales.

Le PPRDF a réalisé un diagnostic régional et territorial des massifs forestiers et du bocage. Il a analysé la demande potentielle supplémentaire de bois dans les 5 ans. Il a établi un plan d'action par massif forestier et par zone bocagère pour faire face aux besoins supplémentaires identifiés de bois.

Le PPRDF comprend :

1. un document contenant le diagnostic régional, les enjeux régionaux, la méthodologie d'élaboration et une synthèse régionale du plan d'action,
2. des fiches descriptives des massifs forestiers et des zones bocagères,
3. des fiches action par massif forestier et zone bocagère.

Le PPRDF a été validé par la Commission Régionale Forestière et des Produits Forestiers du 9 novembre 2012. Il a été arrêté par le préfet de région en avril 2013.

Le territoire d'Esquay Notre-Dame est essentiellement une zone de plaine cultivée présentant quelques haies et un boisement privé, le Bois Calloué. Les actions définies par le PPRDF pour les zones bocagères, doivent contribuer au développement de la filière dans le cadre d'une gestion durable des haies. Les actions peuvent s'inscrire dans les thématiques suivantes :

1. Elaborer une charte régionale de gestion durable et harmoniser les différents plans de gestion existants,
2. Améliorer l'infrastructure notamment le maillage des plates-formes de stockage,
3. Sensibiliser les responsables des collectivités et les agriculteurs au développement de la filière,
4. Structurer la filière sur le plan économique.

2.2.12 Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des Forêts Privées

Le schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) de Basse Normandie est un document agréé par la Ministre de l'agriculture et de la pêche en date du 13 juin 2006. Il s'inscrit dans le cadre des Orientations Régionales Forestières de Basse Normandie approuvées le 20 décembre 2000.

Les principaux axes retenus par les ORF actuelles pour la Basse-Normandie sont les suivantes :

- la gestion durable des forêts

« objectif principal : produire un bois d'œuvre de qualité dans le respect strict d'une gestion durable »

- la mobilisation des bois

« objectif principal : faciliter la mobilisation de la ressource bois pour récolter des volumes de bois supplémentaires disponibles sans compromettre l'avenir de la forêt et sa gestion durable ; réduire les coûts d'exploitation et d'enlèvement pour renforcer ce maillon fragile de la filière forêt/bois »

- la transformation du bois

« objectif principal : conserver et développer la compétitivité des industries de transformation »

- la recherche et l'expérimentation dans le secteur de la forêt et du bois ainsi que la communication au sein de la filière et vers l'extérieur

Le SRGS constitue par ailleurs un cadre pour l'établissement :

- des plans simples de gestion (obligatoire pour les forêts de plus de 25 ha et facultatif pour les forêts entre 10 à 25 ha d'un seul tenant) ;
- des règlements types de gestion (peut s'appliquer aux forêts non soumises à l'obligation de plans simples de gestion, mais ce n'est pas obligatoire) ;
- du code de bonnes pratiques sylvicoles (concerne tous les propriétaires détenant de petites forêts sans obligation de plan simple de gestion).

Le PLU d'Esquay Notre-Dame devra prendre en compte les dispositions de ce schéma, sachant que la commune ne dispose pas de boisement privé supérieurs à 10 ha.

2.2.13 Le contrat de ruralité

Le contrat de ruralité est un outil permettant de coordonner l'action publique dans les territoires. Il permet de coordonner les moyens financiers et prévoit l'ensemble des actions et des projets à conduire en matière d'accessibilité aux services et aux soins, de développement de l'attractivité, de redynamisation des bourgs-centres, de mobilité, de transition écologique ou, encore, de cohésion sociale.

Les contrats de ruralités sont conclus entre l'État (représenté par le préfet de département) et les présidents de pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) ou d'établissement public de coopération communale. Au sein d'un même département, plusieurs contrats pourront ainsi être signés.

Un contrat de ruralité a été établi pour le territoire de la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon, dont fait partie Esquay Notre-Dame. Signé en 2017, il porte sur la période 2017-2020.

Ce contrat n'a pas à être compatible ou en conformité avec les documents d'urbanisme, mais il appuie un projet de territoire qui a été réfléchi à l'échelle intercommunale.

Ce contrat ne prévoit aucune action particulière sur la commune d'Esquay Notre-Dame.

2.2.14 Le contrat départemental de territoire

Le département du Calvados a élaboré un contrat départemental de territoire (2017-2021) afin d'accompagner financièrement le développement de certains projets portés par les collectivités locales, notamment en termes d'équipements et de services. Sept thèmes d'intervention prioritaires ont été définis, pour lesquels des exemples d'investissements sont donnés :

- Attractivité :
 - Offrir des conditions d'accueil de qualité aux entreprises
 - Soutenir l'agriculture par le développement des circuits courts...
- Culture :
 - Valoriser les richesses patrimoniales du Calvados...
- Sport :
 - Accompagner les territoires dans un maillage d'équipements cohérent au sein de chaque intercommunalité, en privilégiant la modernisation des installations existantes
 - Privilégier les équipements sportifs à destination de la jeunesse, en priorisant les collégiens
 - Permettre le développement des activités de nature
- Environnement :
 - Encourager le recours aux modes de déplacement doux
 - Soutenir la préservation du bocage et le développement du bois-énergie
 - Valoriser les sites naturels locaux représentatifs du patrimoine naturel du Calvados...
- Enfance et jeunesse :
 - Soutenir l'accueil collectif des jeunes enfants
 - Soutenir les équipements en faveur de l'épanouissement et de l'insertion de la jeunesse
- Santé et Autonomie :
 - Favoriser une présence médicale adaptée sur le territoire
 - Prioriser la qualité de vie des personnes âgées
- Aménagements et services publics :
 - Favoriser la présence de services publics sur le territoire
 - Soutenir l'attractivité des communes centrales dites « pôles de centralité »

Un tel contrat a été signé en juillet 2018 entre le Département et la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon

Ce contrat n'a pas à être compatible ou en conformité avec les documents d'urbanisme, ni le contraire.

Il est toutefois important pour soutenir financièrement certaines des réalisations envisagées dans le PLU.

2.3 Données sociodémographiques

2.3.1 Importance et évolution de la population

D'après l'Insee, la commune d'Esquay Notre-Dame compte 1 438 habitants en 2015.

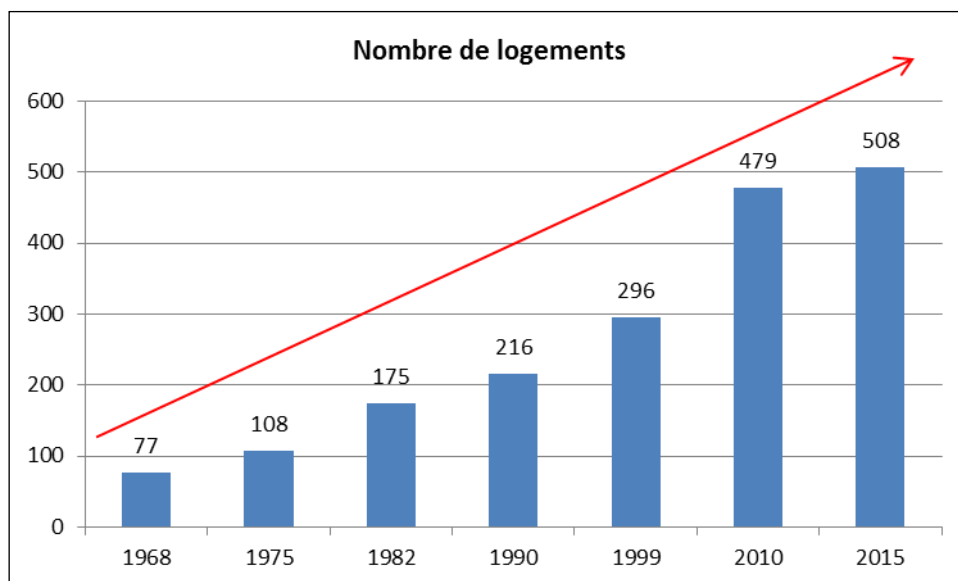
Sur l'ensemble de la période 1968-2015, la commune a connu une évolution démographique croissante, avec 1 148 habitants supplémentaires par rapport à 1968, soit un taux de croissance annuel moyen de +3,5%.

Globalement, la population a progressé de façon continue au cours de la période. Il faut toutefois relever deux phases où la population a augmenté plus rapidement :

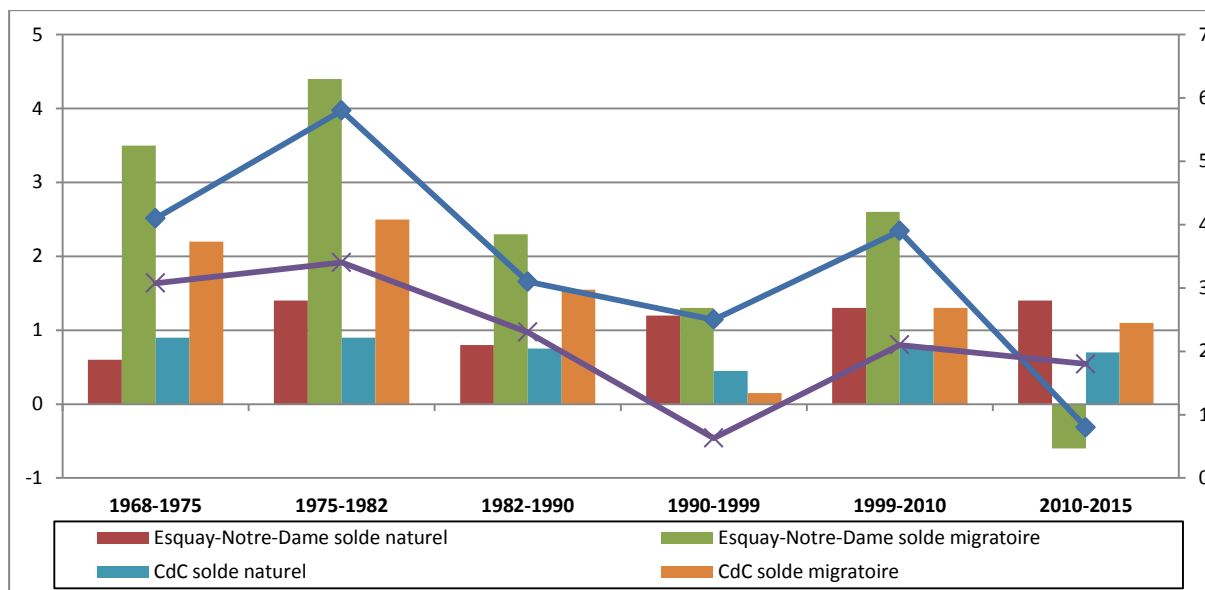
- entre 1975 et 1982, la commune voit sa population croître de 188 habitants soit un taux de croissance annuel moyen de +5,8%,
- entre 1999 et 2010, Esquay Notre-Dame enregistre un gain de 475 habitants soit une variation annuelle moyenne de +3,9%, alors que celle-ci était retombée à +2,5% sur la période précédente.

Enfin, sur la dernière période intercensitaire, l'évolution démographique semble se ralentir.

Tout comme Esquay Notre-Dame, la Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon ainsi que le département du Calvados ont tous deux connu une évolution démographique positive sur l'ensemble de la période 1968-2015.



Evolution de la population entre 1968 et 2015, source : INSEE 2015



Evolution des soldes naturels et migratoires, source : INSEE

Les évolutions démographiques du territoire reposent sur deux indicateurs : le solde migratoire (population venant s'installer sur le territoire ou le quittant) et le solde naturel (naissances et décès).

Ainsi, la croissance démographique d'Esquay Notre-Dame résulte de l'association de ces deux indicateurs, positifs sur l'ensemble de la période.

Entre 1968 et 1990, l'accroissement démographique s'explique notamment par l'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire communal. En effet, l'impact du solde migratoire sur la variation de la population est plus important que celui du solde naturel.

De 1990 à 1999, la croissance démographique est portée autant par le solde naturel (+1,2%) que par le solde migratoire (+1,3%). La commune présente, sur la période suivante, une accélération de sa croissance, en partie liée à un solde migratoire important (+2,7%). Enfin, sur la dernière période intercensitaire, la commune affiche un léger ralentissement de sa croissance, avec notamment un solde migratoire en baisse (+0,8%), phénomène observable sur la même période dans d'autres communes périurbaines, où la crise économique a ralenti l'arrivée de ménages. Le solde naturel reste, quant à lui, non négligeable sur les deux dernières périodes (respectivement de +1,2% et de +1,4%).

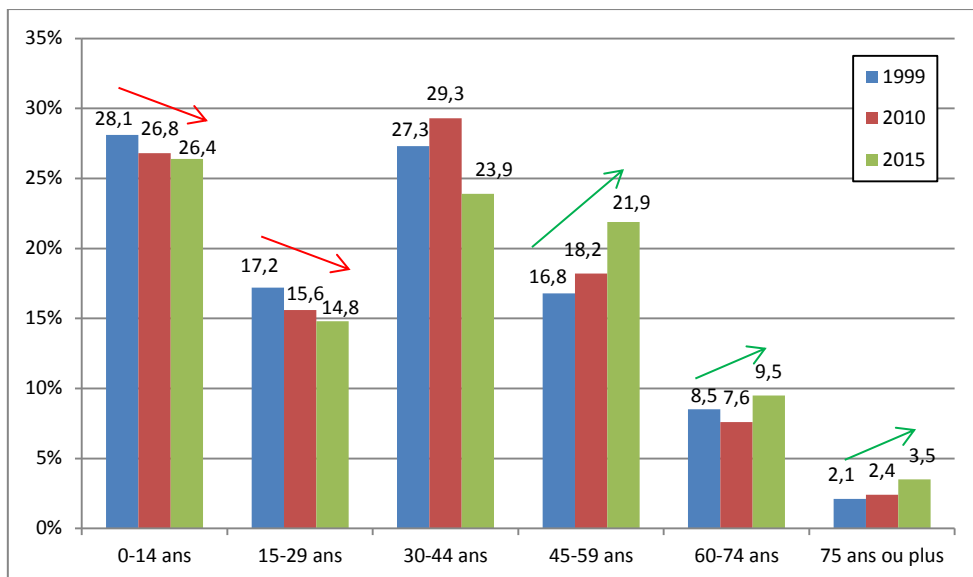
La variation annuelle moyenne de la population d'Esquay Notre-Dame est depuis 1968, supérieure à celle de la Communauté de Communes. Les deux courbes parallèles s'inscrivent dans la même tendance démographique (cf. graphique ci-dessus).

Il est à noter enfin qu'entre 1999 et 2015, le taux de croissance de la population communale était bien au-dessus de celui de la CDC des Vallées de l'Orne et d'Odon : ce taux sur la CDC était de +2%/an et de +2,9%/an sur Esquay Notre-Dame, ce qui représente une croissance très importante comparativement à la CDC mais aussi à la moyenne nationale (+0,6%/an sur la période 1999-2015).

2.3.2 Structure par âge

Selon les chiffres du recensement de 2015, Esquay Notre-Dame présente une population relativement jeune. Les tranches d'âges des plus de 60 ans totalisent 188 personnes, soit 13,1% de la population, tandis que les moins de 20 ans en comptent 473, soit 32,9%.

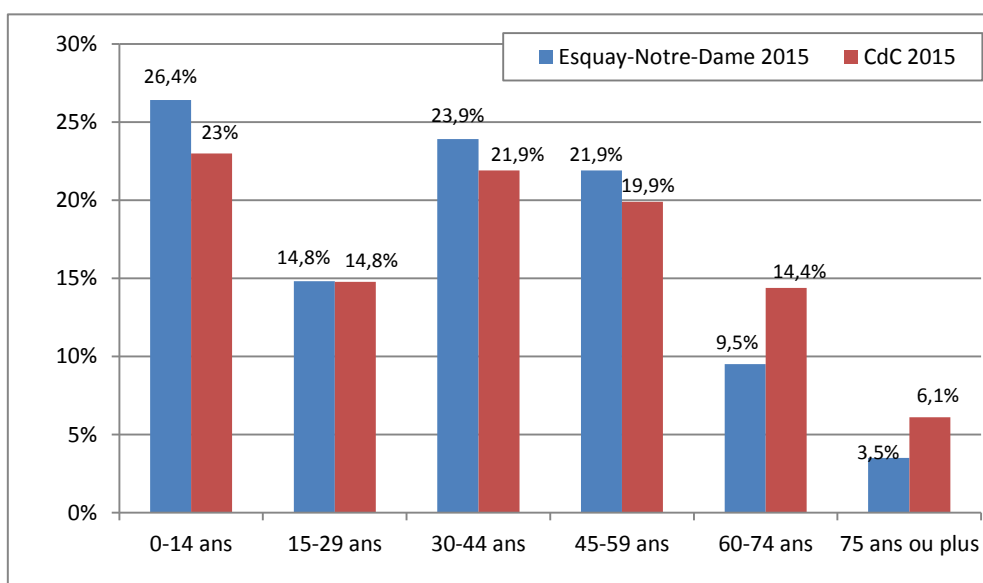
Bien qu'en légère baisse par rapport à 1999, la part des 0-14 ans et des 15-29 ans restent plutôt élevées par rapport à la Communauté de Communes et surtout au département. D'autant plus que la part des 60-74 ans et des 75 ans ou plus ne varient que très peu.



Evolution de la structure par âge de la population entre 1999 et 2015, source : INSEE

L'analyse de la structure par âge de la population met en avant une population plus jeune sur le territoire de la commune qu'au niveau intercommunal et départemental.

En effet, 41,2% de la population est âgée de moins de 30 ans en 2015 sur le territoire communal contre 37,8% sur la Communauté de Communes et 36% sur le département. La population de 60 ans et plus sur la commune représente, quant à elle, 13,1% contre 20,5% pour la Communauté de Communes et 26,3% pour le département.



Structure par âge de la population dans le contexte territorial en 2015, source : INSEE

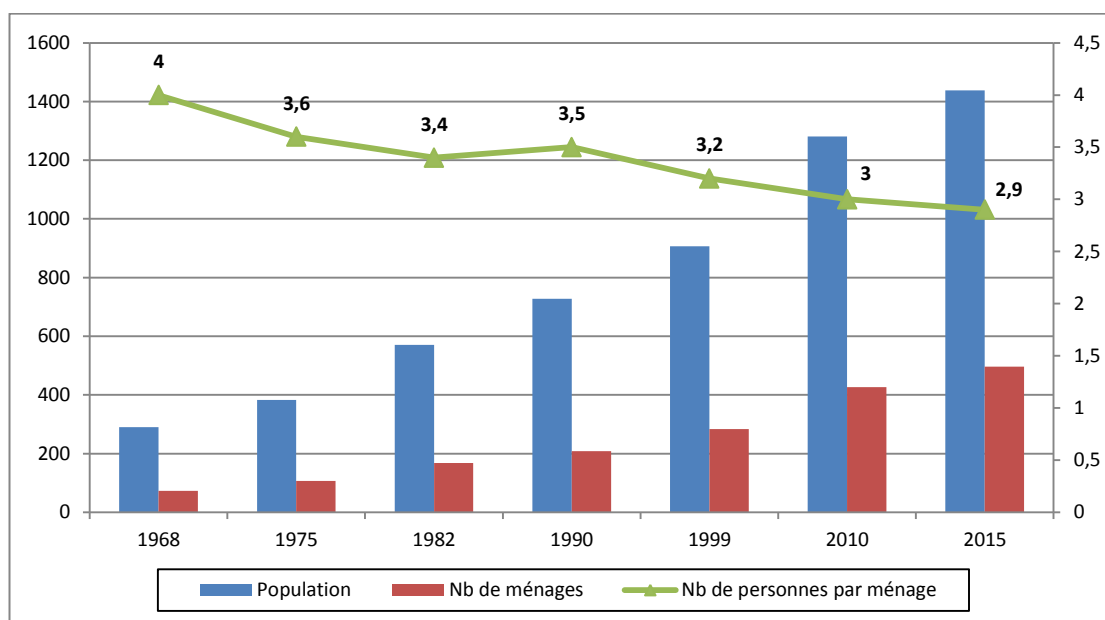
L'indice de vieillissement⁹ vient ainsi confirmer cette tendance : 39,7 en 2015 pour la commune d'Esquay Notre-Dame (30,2 en 2010), 68,9 pour la Communauté de Communes (52,2 en 2010) et 107,6 pour le département (93,6 en 2010). En augmentation par rapport à 2010, l'indice de vieillissement à l'échelle communale et intercommunale reste relativement faible.

2.3.3 Composition et évolution des ménages

495 ménages sont installés sur la commune en 2015.

Comme ailleurs en France, la taille des ménages d'Esquay Notre-Dame a progressivement diminué depuis 1968 (2,9 personnes/foyer en 2015, contre 4 en 1968), même si on observe une certaine stagnation ces dernières années. Toutefois, la taille moyenne des ménages d'Esquay Notre-Dame reste relativement élevée par rapport à la Communauté de Communes et au Calvados (respectivement de 2,7 et de 2,2 personnes/foyer).

Ce desserrement des ménages s'explique par deux principaux facteurs : l'évolution des modes de vie (diminution des familles nombreuses, décohabitation grandissante...) et l'allongement de l'espérance de vie.



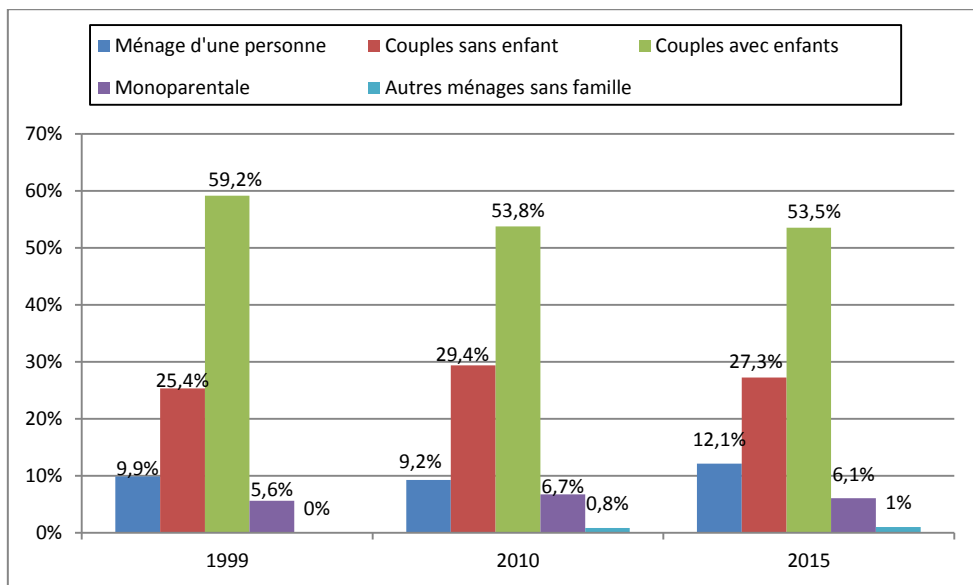
Evolution de la population, des ménages et de la taille des ménages entre 1968 et 2015, source : INSEE

⁹ Nombre de personnes âgées de 60 ans et plus pour 100 personnes âgées de moins de 20 ans.

Même si le nombre de couples avec enfants diminue, sa part reste importante sur la commune (53,5% en 2015) et vis-à-vis du département (25,6%).

La part de couples sans enfant a augmenté sur la commune par rapport à 1999. En 2015, elle est de 27,3% pour Esquay Notre-Dame, de 30,1% pour la Communauté de Communes et de 27,9% pour le Calvados. Des parts sensiblement voisines.

En revanche, la commune (12,1%) ainsi que la Communauté de Communes (17,5%) affichent de faibles parts de ménages d'une personne contrairement au département (35,6%). Les familles monoparentales sont, quant à elles, globalement peu présentes sur le territoire communal (6,1%) mais également aux échelons territoriaux supérieurs (7,6% pour la CdC et 8,5% pour le département).



L'évolution de la composition des ménages, source : INSEE

2.4 L'appareil économique communal

2.4.1 La population active

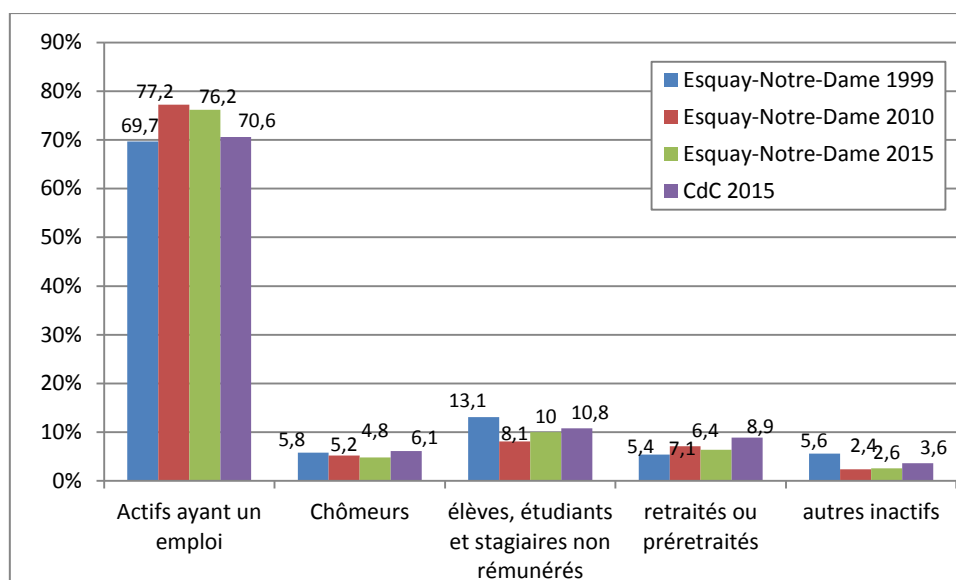
Esquay Notre-Dame dispose de 139 emplois sur son territoire et de 712 actifs ayant un emploi résidant dans la commune. L'indicateur de concentration d'emplois¹⁰ est ainsi de 19,6 en 2015 contre 20,5 en 2010. Pour comparaison, cet indicateur est de 31,8 sur la Communauté de Communes et de 99,5 pour le département.

Le nombre d'emplois est en diminution depuis 2010 : de 147 emplois recensés en 2008 à 139 en 2015.

En parallèle, le nombre de personnes actives ayant un emploi résidant sur la commune reste quasiment stable : de 718 actifs en 2010 à 712 en 2015.

La commune compte plus d'actifs travaillant à l'extérieur que d'actifs restant travailler sur la commune. En effet, 595 actifs ayant un emploi et résidant la commune travaillent à l'extérieur (dont 440 sur Caen-la-Mer) contre 100 restant travailler sur la commune. 35 actifs résidant une autre commune du département viennent travailler sur Esquay Notre-Dame.

La dépendance de la commune vis-à-vis du bassin d'emplois caennais est affirmée à la lecture des chiffres et confirme la vocation résidentielle d'Esquay Notre-Dame.



Evolution de la population active (15-64 ans), source : INSEE

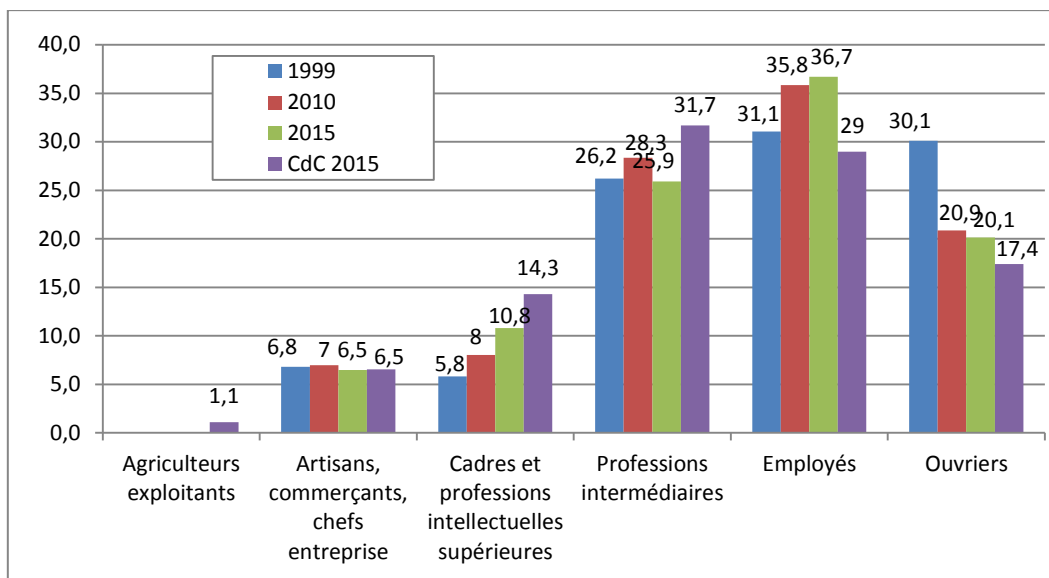
En 2015, la commune d'Esquay Notre-Dame compte 929 habitants âgés de 15 à 64 ans. Parmi eux, 81,1% (753) sont des actifs dont 76,2% ayant un emploi. Cette part est plutôt stable par rapport à 2010 (77,2%), et elle est, au dernier recensement, supérieure à la Communauté de Communes et au département (respectivement 70,6% et 63%).

La part de la population sans emploi est quant à elle en diminution par rapport à 2010 : 4,8% en 2015 (5,2% en 2010).

Entre 1999 et 2015, la part des étudiants a diminué, avec une baisse de 3,1 points.

La part des retraités est, quant à elle, en légère augmentation sur la même période, avec une hausse de 1 point. Cette part reste néanmoins inférieure à la moyenne intercommunale (8,9% en 2015).

¹⁰ L'indicateur de concentration d'emplois est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.



Répartition de la population active (15-64 ans), source : INSEE

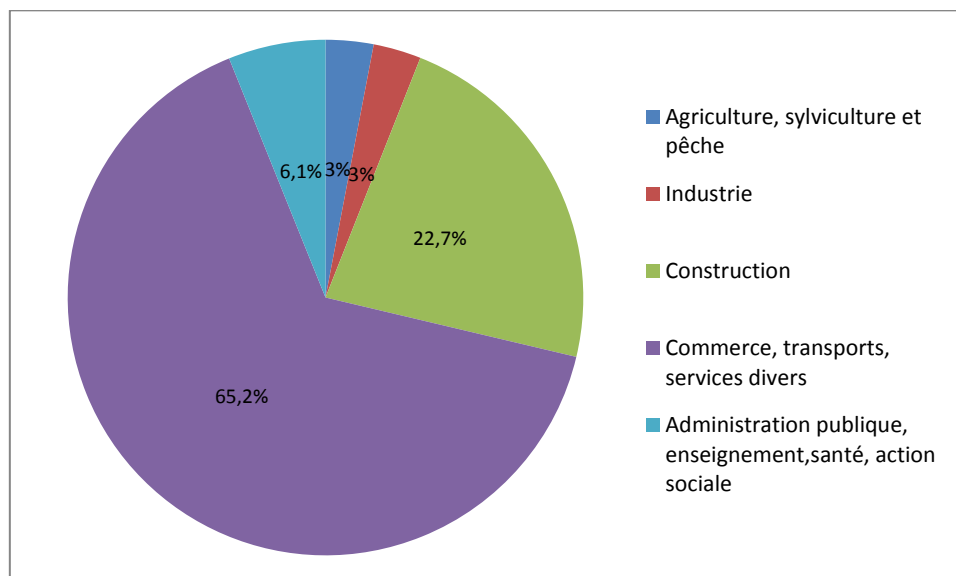
Avec 36,7% des actifs occupés, la catégorie des employés est la plus représentée en 2015.

Viennent ensuite les professions intermédiaires et les ouvriers avec respectivement 25,9% et 20,1% des actifs occupés. La part des ouvriers est en forte baisse entre 1999 et 2015, passant de 30,1% à 20,1%. Une part qui reste toutefois supérieure à celle de la Communauté de Communes (17,4%).

En revanche, la catégorie des artisans, commerçants et celle des cadres et professions intellectuelles supérieures sont peu présentes sur le territoire communal.

Selon l'INSEE, aucun agriculteur exploitant parmi les actifs de 15-64 ans n'est recensé en 2015 sur la commune. A noter que la part d'agriculteurs exploitants sur la Communauté de Communes est seulement de 1,1%.

2.4.2 **Emploi et activité**



Etablissements actifs par secteur d'activité (31/12/2015), source : INSEE

Au 31 décembre 2015, Esquay Notre-Dame compte 66 établissements actifs dont 43 émanant du secteur du commerce, transports, services divers, 15 de la construction, 4 de l'administration publique et chacun 2 pour l'agriculture et l'industrie.

On observe une part importante de petites entreprises (moins de 10 salariés), celles ayant 0 salarié sont les plus présentes (52 soit 78,8%).

Deux structures de 20 à 49 salariés sont toutefois présentes sur la commune : SA Chesnel Bâtiment et Transports Michel.

Entreprise	Activité INSEE	Lieu-dit	Effectif
SA Chesnel Bâtiment	Construction	5 rue de la Cavée	20 à 49 salariés
Transports Michel	Commerce, transports, services divers	59 rue des Tilleuls	20 à 49 salariés
Mairie	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2 passage du Souvenir	10 à 19 salariés
Ecole primaire publique	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	Le Bourg	6 à 9 salariés
Ecole maternelle publique	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	Le Bourg	6 à 9 salariés
Transports Margeot	Commerce, transports, services divers	13 route d'Avenay	6 à 9 salariés
Normandie DML	Construction	3 b rue des Tilleuls	3 à 5 salariés
Monsieur Christophe Prevelle (P C Peinture)	Commerce, transports, services divers	2 rue des Mésanges	1 à 2 salariés
Entreprise Mahtali	Construction	3 c rue des Tilleuls	1 à 2 salariés
Electrothermat	Commerce, transports, services divers	11 rue des Bleuets	1 à 2 salariés
Amocité (Ingénierie, études techniques)	Commerce, transports, services divers	2 rue des Frênes	1 à 2 salariés
Gallier Jérôme	Construction	2 rue des Lilas	1 à 2 salariés
Monsieur Jean Toutain	Commerce, transports, services divers	5 b rue des Tilleuls	1 à 2 salariés
EURL Gres Ouest	Construction	9 rue des Écossais	1 à 2 salariés
Districo Agrial	Commerce, transports, services divers	Le Haut D'Esquay - Route Vieux	1 à 2 salariés
Soc Coop Agric Agro-alimentaire Agrial	Commerce, transports, services divers	Le Haut D'Esquay - Route Vieux	1 à 2 salariés

La Chambre des Métiers et de l'Artisanat a précisé qu'en 2018, l'artisanat représentait 35% des établissements installés sur la commune, (soit 30 établissements recensés). Ce tissu se composait de 2 entreprises du secteur de l'alimentation, 14 du BTP et 14 des services. Ce tissu artisanal a progressé de 25% de 2013 à 2018.

En 2018, Esquay Notre-Dame présentait une densité artisanale de 21 établissements pour 1 000 habitants.

En 2018, 23% des établissements artisanaux installés à Esquay Notre-Dame étaient employeurs pour un total de 39 salariés. Ainsi l'artisanat, représentait environ 14% de l'emploi non-salarié et 37% de l'emploi salarié sur la commune.

L'INSEE a recensé 139 emplois basés sur la commune en 2015. Ce chiffre important est à mettre en corrélation avec les 712 actifs occupés que comptait la commune en 2015.

On compte donc 1 emploi pour 5,1 actifs occupés, ce qui se traduit par une faiblesse de l'indicateur de concentration d'emploi (19,6).

Ainsi, une grande partie des actifs d'Esquay Notre-Dame (88,1% des actifs ayant un emploi) vont travailler ailleurs alors que des actifs d'autres communes occupent une part non négligeable des emplois qui y sont basés (35 emplois, soit 25,2% de l'emploi basé sur la commune). La proximité avec la ville de Caen permet un accès rapide à un secteur d'activité large et varié. Évrecy connaît également un accroissement économique régulier.

La commune dispose par ailleurs d'une école primaire, d'une école maternelle, tandis que des collèges se situent non loin de la commune (à 3 km, sur Évrecy ; à 5 km, sur Verson ; à 9 km, sur Caen), ainsi que des lycées (à 9 km, sur Iffs et Caen).

On recense également quelques commerces : un bar tabac et un marché local se tient tous les mardis sur la place de la mairie. La proximité d'Évrecy (3 km) permet un accès rapide au supermarché, boulangeries,

pâtisseries, presse, restaurants, boucherie-charcuterie-traiteur, fleuriste, centre d'esthétique et de remise en forme...

Évrecy permet également un accès rapide aux services liés à la santé : médecins généralistes, infirmières, dentistes, sage-femme, ostéopathe, psychologue.

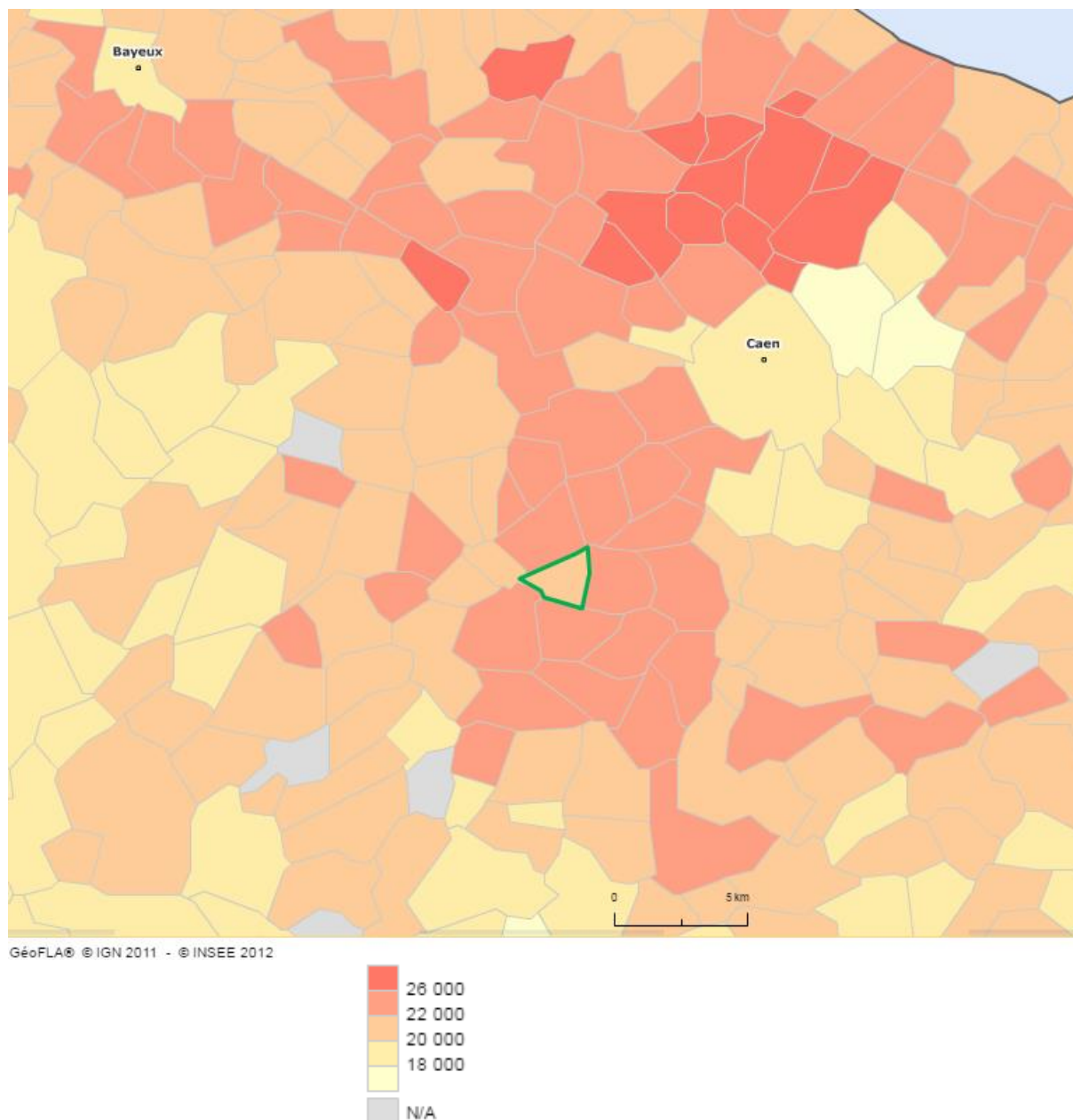
Enfin, quelques activités sportives sont offertes aux habitants de la commune : atelier création, tennis de table, tennis, aérobic ... directement localisées à Esquay Notre-Dame ; athlétisme, baby gym, boxe, danse, football, basket, judo, pétanque, école de musique... sur Évrecy.

2.4.3 Le revenu des ménages

487 ménages fiscaux habitent la commune, pour une moyenne de revenus disponibles de 21 662 € en 2015.

Ainsi, les habitants de la commune disposent de revenus plus élevés que la moyenne des revenus à l'échelle intercommunale, départementale (20 276 €), ou régionale (20 087 €).

Cependant, la commune a des revenus moins élevés que les communes environnantes, comme le montre la carte ci-dessous :



Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en €),
source : INSEE, fichier localisé social et fiscal

2.4.4 L'activité agricole

Sources : Données Agreste, Recensement Agricole 1988, 2000 et 2010 et données issues du diagnostic agricole réalisé par Planis en 2016

2.4.4.1 Contexte et objectifs du diagnostic agricole

Contexte

Il a été observé en France une forte consommation de l'espace depuis ces 30 dernières années, avec la disparition d'environ 75 000 ha de terres agricoles par an.

Ainsi, la question de l'étalement urbain et de la pression foncière ont été prises en compte dans deux lois votées en 2010 :

- La loi de modernisation agricole du 27 juillet 2010
- La loi sur l'engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 » (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010)

Objectifs

Loi ENE : « Favoriser un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques » se traduit notamment par un renforcement de l'utilisation des outils de planification (PLU, SCoT...) en tant qu'outil de gestion entre les différents types d'espaces, permettant de s'orienter vers « l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels »

La Loi de Modernisation agricole : « Inscrire l'agriculture dans un développement durable des territoires » soumet certaines procédures et autorisations d'urbanisme à l'avis d'une Commission Départementale pour la Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF), ceci afin de lutter contre le gaspillage des terres agricoles. Des objectifs chiffrés de consommation de l'espace devront être donnés.

Procédure

Dans le cadre de la Loi d'Orientation Agricole du 5 janvier 2006 qui demande de protéger et valoriser l'espace agricole et forestier, (art. L.101-2 du Code de l'Urbanisme) un diagnostic agricole est réalisé sur le territoire lors de l'élaboration ou la révision du PLU.

Celui-ci est élaboré en deux temps :

- un état des lieux de l'activité agricole sur le territoire communal (nombre de sièges d'exploitation, évolution, pérennité des sièges à l'horizon 7-10 ans, plans d'épandage, mise aux normes, etc.).
- une évaluation des incidences de la mise en œuvre du projet (PADD) sur le devenir des exploitations agricoles de la commune. Il s'agit de voir si concrètement l'ouverture à l'urbanisation des terrains agricoles est de nature à porter atteinte de façon significative aux exploitations concernées.

2.4.4.2 Données générales (source : RGA 1988, 2000 et 2010)

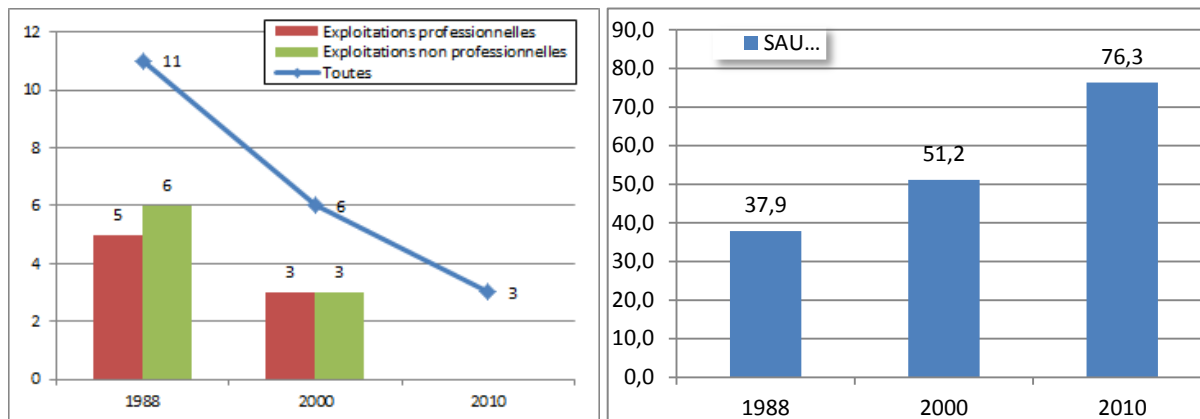
La commune a traditionnellement une vocation agricole. L'activité est majoritairement tournée vers les grandes cultures (céréales, colza...) et un peu d'élevage équin.

Nombre et taille des exploitations

Selon les données du recensement général agricole, le nombre d'exploitations (toutes exploitations confondues) ayant leur siège sur Esquay Notre-Dame est passé de 11 en 1988, à 6 en 2000 pour arriver à 3 en 2010.

On notera que le RGA de 2010 ne distingue plus les exploitations professionnelles, des exploitations non professionnelles, comme cela était fait pour les RGA de 1988 et 2000.

Ainsi, le nombre d'exploitation a diminué au fil du temps, et inversement, la superficie d'exploitation a doublé au cours de ces 20 dernières années. Elle était de 38 ha en 1988, de 51 ha en 2000 pour arriver à 76 ha, toutes exploitations confondues, en 2010.



Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU des exploitations (professionnelles et non professionnelle) siégeant à Esquay Notre-Dame, source : RGA 1988, 2000 et 2010

Le nombre d'exploitations ayant leur siège sur la commune a été divisé par 3,5 en 20 ans, quand la superficie moyenne des exploitations a été multipliée par 2.

Les exploitations cultivaient 229 ha en 2010 (Superficie Agricole Utilisée (SAU) des exploitations, y compris les terres exploitées hors commune du siège), contre 307 ha en 2000 et 417 ha en 1988, alors que la commune a une superficie de 302 ha. Ces variations sont liées aux achats, aux agrandissements et aux transmissions de terres et à leur localisation (selon si le siège de l'exploitation est localisé dans ou hors commune).

Orientations économiques

Les orientations économiques de ces exploitations sont essentiellement tournées vers les grandes cultures (le RGA ne précise pas la part de superficie affecté à chacune des orientations économiques).

Le cheptel était de 22 unités gros bétail en 2010 contre 11 en 2000 et 96 en 1988. A priori, il s'agit essentiellement de chevaux.

Le RGA ne précise pas la répartition de la SAU selon le type de cultures (secret statistique).

Statut juridique

Le RGA de 2010 ne précise pas le statut juridique des exploitations agricoles, car les données sont soumises au secret statistique.

Age des exploitants

Concernant l'âge du chef d'exploitation, là aussi les données sont soumises au secret statistique pour 2010.

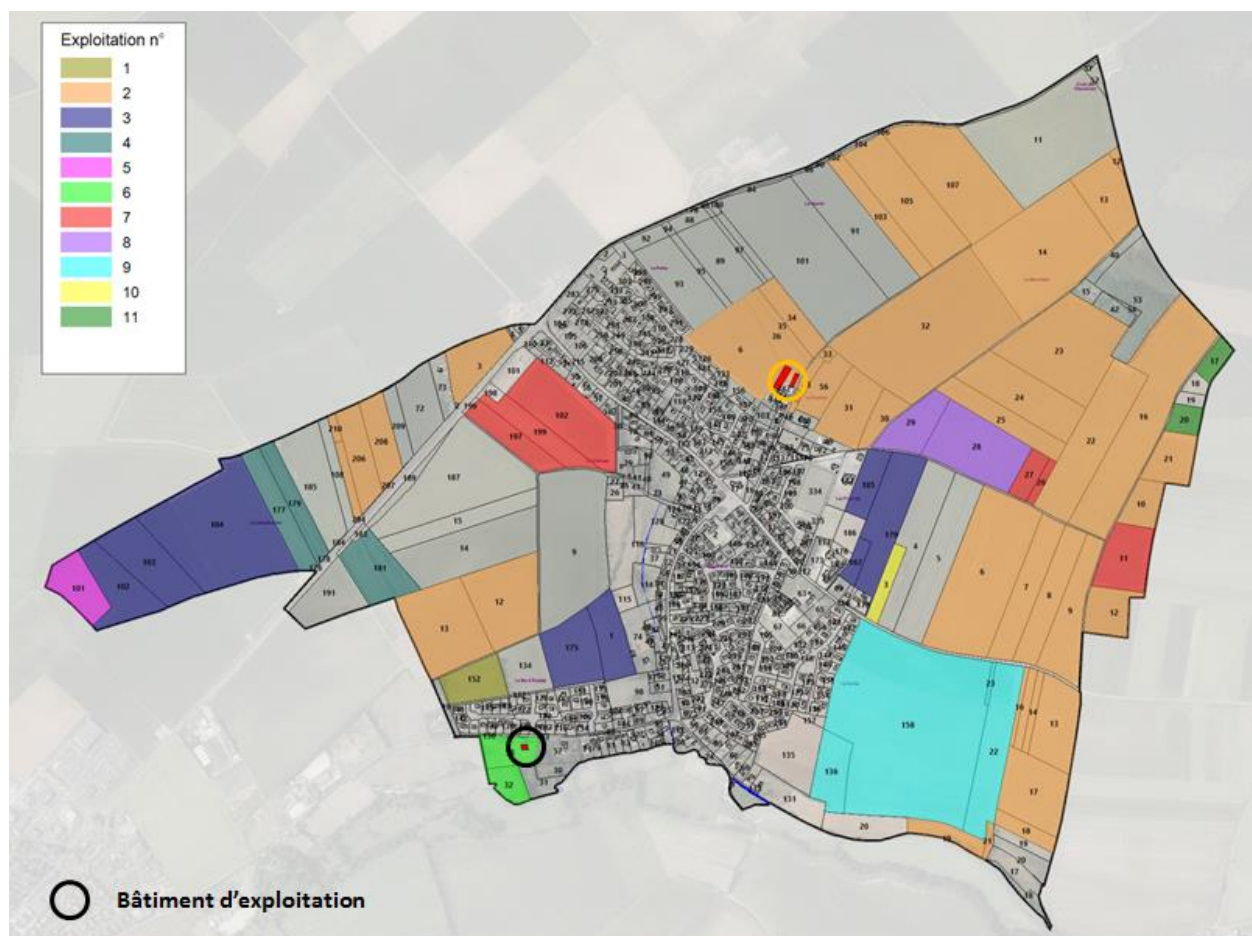
2.4.4.3 Diagnostic agricole

Les exploitants agricoles ayant leur siège sur Esquay Notre-Dame ont été invités à répondre à un questionnaire et à localiser leurs parcelles sur un plan.

Onze exploitations ont répondu à ce questionnaire, dont 3 ont leur siège sur Esquay Notre-Dame.

Localisation des exploitations

La carte ci-après répertorie les terres exploitées par exploitation. A chaque couleur correspond une exploitation.

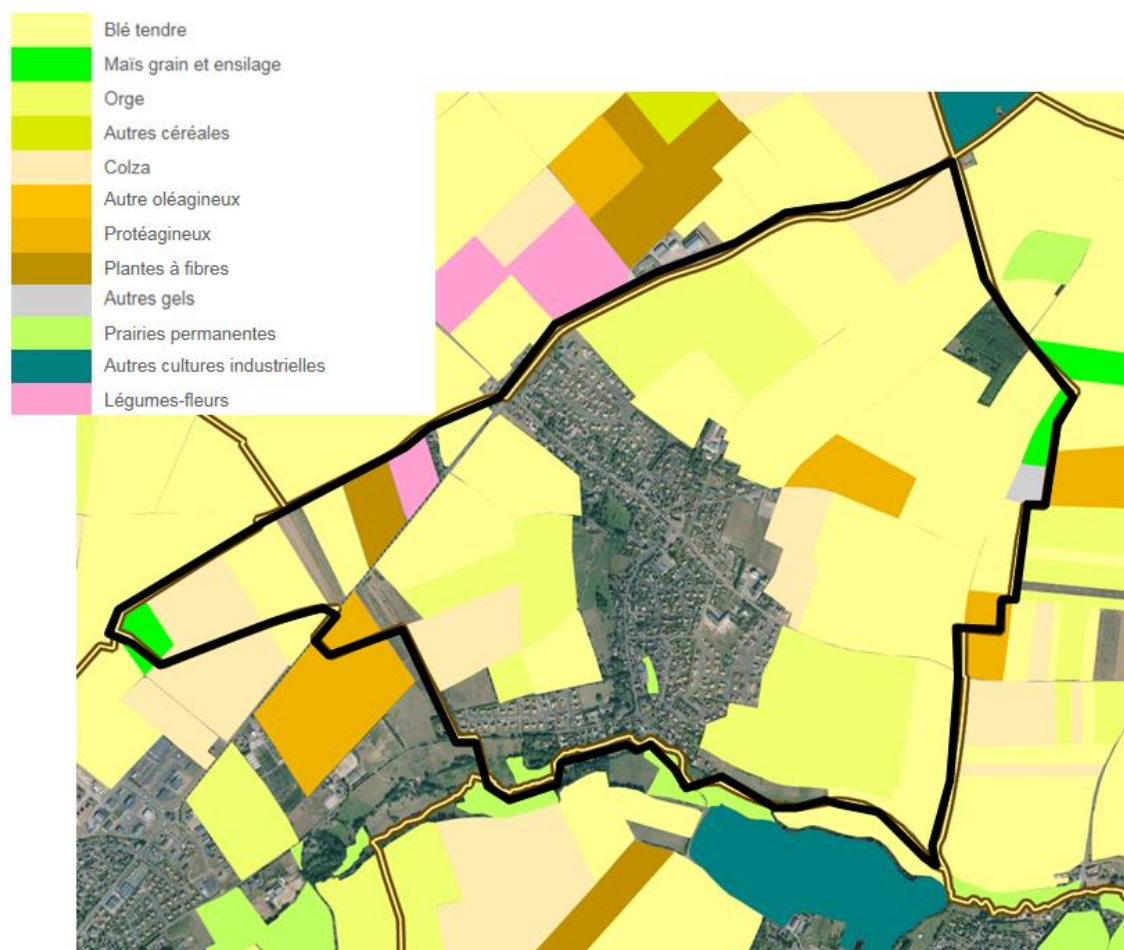


Localisation des exploitations sur la commune d'Esquay Notre-Dame,
source : diagnostic agricole, octobre 2016, Planis

Occupation du sol

L'occupation agricole du sol de la commune d'Esquay Notre-Dame est représentée sur la carte ci-dessous. Elle est issue des ilots de déclaration PAC de l'année 2012 (source : Géoportail).

On observe que les cultures sont dominées par les céréales (blé, orge...). Les prairies sont très minoritaires.



Occupation du sol de la commune d'Esquay Notre-Dame renseignée par les déclarations des ilots PAC de 2012, source : Géoportail

Résultat des enquêtes

Le tableau ci-dessous précise différents renseignements sur les exploitations ayant répondu au questionnaire et ayant des terres à Esquay Notre-Dame.

numéro	commune du siège	Statut	Nombre d'associés ou de salariés	âge en 2016	production	régime de l'exploitation (quand présence d'animaux)	projet	plan d'épandage	SAU totale (en ha)	SAU sur Esquay Notre Dame (en ha)	Pourcentage de SAU sur Esquay Notre-Dame
1	EVRECY				chevaux	RSD				1,37	?
2	ESQUAY NOTRE DAME	GAEC	2	59 et 57	grandes cultures	RSD	reprise par les enfants dans 10 ans	Epandage de Caen la Mer	220	91,5	41,6%
3	ESQUAY NOTRE DAME	individuel	1	66	céréales	RSD		non	55	20	36,4%
4	EVRECY	individuel	1 + 4	61	pépinière, vente directe	RSD	reprise par les enfants, agrandissement				?
5	AMAYE SUR SEULLES	SCEA	1	54	élevage	RSD					?
6	EVRECY	individuel	1	75	chevaux	RSD	reprise par les enfants		4,4		0,0%
7	AVENAY	individuel	1	47	polycultures, élevage	RSD			102	10	9,8%
8	BARON SUR ODON	individuel	1	67	céréales	RSD			56,3	4,9	8,7%
9	AMAYE SUR ORNE	EARL			cultures				200	20	10,0%
10	ESQUAY NOTRE DAME	individuel	1	75	cultures	RSD			0,63	0,63	100,0%
11	VIEUX	GAEC	3	50, 56 et 33	Polycultures / élevage	?			320	1,1	0,3%

Près de 161 ha ont ainsi été renseignés sur la commune d'Esquay Notre-Dame, soit 53% de la superficie communale (302 ha). Les 11 exploitations exploitent une surface totale d'au moins 958 ha (y compris hors commune), soit une SAU moyenne de 87 ha par exploitation.

Sur les 11 exploitations, plus de la moitié (6) sont des exploitations individuelles (dont 1 pépiniériste), 2 sont en GAEC, 1 en EARL, 1 en SCEA, et une correspond à un centre équestre.

Concernant l'âge des exploitants (2 exploitations n'ont pas répondu), (il est pris en considération l'âge du plus jeune exploitant quand il y a plusieurs associés) :

- 1 exploitation a entre 20 et 40 ans
- 1 exploitation a entre 40 et 50 ans,
- 2 exploitations ont entre 50 et 60 ans,
- 5 exploitations ont plus de 60 ans.

Projets

Peu de projets ont été évoqués dans les enquêtes, hormis la reprise des exploitations par les enfants (pour ceux ayant plus de 60 ans), et d'éventuels agrandissements.

Contraintes recensées

Les remarques suivantes ont été faites :

- Souhait de privatiser la voie communale qui traverse l'exploitation (exploitation n°2)
- Problème de circulation Rue de la Couture (nouveau parking)
- Sortie difficile des champs avec les engins agricoles
- Problèmes de cohabitation avec les habitations voisines (destruction de haies, dépôt de tonte, de terre ...)

2.4.4.4 Eléments à prendre en compte

Bâtiments et épandages

Il existe des distances d'éloignement à respecter pour les bâtiments d'élevage vis à vis des tiers :

- pour les élevages soumis au Règlement Sanitaire Départemental :
 - o à plus de 100 m des tiers pour les élevages porcins à lisier
 - o à plus de 25 m des tiers pour les élevages de volailles et de lapins renfermant plus de 50 animaux
 - o à plus de 50 m des tiers pour les élevages de volailles et de lapins renfermant plus de 500 animaux
 - o à plus de 50 m des tiers pour tous les autres élevages
- pour les élevages soumis au règlement des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :
 - o à plus de 100 m pour les bâtiments recevant des animaux et des effluents d'élevage
 - o à plus de 15 m pour les bâtiments servant au stockage de paille

Par défaut, il pourra être défini un périmètre de 100 mètres minimum pour ne pas compromettre le développement du siège d'exploitation.

Et inversement il existe des distances d'éloignement à respecter pour les tiers vis à vis des sièges d'exploitation, règle de réciprocité (L.111-3 du Code rural) :

- pour toute nouvelle construction ;
- extension à la condition de ne pas diminuer la distance par rapport à l'exploitation ;
- changement de destination impossible pour les tiers, sauf si cessation d'activité du site d'exploitation.

Un plan d'épandage est obligatoire pour une installation classée ou si l'exploitation a bénéficié d'aides du PMPOA.

Attention, ce n'est pas parce qu'il n'y a pas de plan d'épandage, qu'une parcelle n'est pas épandable.

Il existe des distances d'épandage à respecter qui sont :

- de 10 à 100 m par rapport aux habitations selon le type d'effluents (composts, fumiers, lisiers), selon s'il y a enfouissement...
- 35 m par rapport aux berges de cours d'eau, ramenées à 10 m s'il existe une bande enherbée;
- 50 m par rapport à un point d'eau servant à l'alimentation humaine
- ...

Ces règles d'épandage sont variables selon s'il s'agit d'une installation classée ou d'une exploitation soumise au RSD, selon le type de cultures...

La construction ou la réhabilitation de bâtiments induisent des pertes de superficie d'épandage, impliquant une plus forte pression d'épandage sur les terres et donc un risque de dégradation de la qualité de l'eau. Ce point devra être soigneusement réfléchi lors du zonage et du règlement.

Productions sous signes de qualité

A noter que la commune d'Esquay Notre-Dame est concernée par (source INAO) :

- L'IGP (Indication Géographique Protégée) Calvados blanc,
- L'IGP Calvados blanc primeur ou nouveau blanc,
- L'IGP Calvados Grisy blanc,
- L'IGP Calvados Grisy primeur ou nouveau blanc,
- L'IGP Calvados Grisy primeur ou nouveau rosé,
- L'IGP Calvados Grisy primeur ou nouveau rouge,
- L'IGP Calvados Grisy rosé,
- L'IGP Calvados Grisy rouge,
- L'IGP Calvados rosé,
- L'IGP Calvados rosé primeur ou nouveau rosé,
- L'IGP Calvados rouge,
- L'IGP Calvados rouge primeur ou nouveau rouge,
- L'IGP Cidre de Normandie ou Cidre normand,
- L'IGP Porcs de Normandie,
- L'IGP Volailles de Normandie.

Valeur agronomique des sols

La nature limoneuse des sols d'Esquay induit que la quasi-totalité des terrains agricoles du territoire communal (hormis fonds de vallée et zones en pente en bordure de vallée) sont de bonne à très bonne qualité. L'urbanisation se faisant en dehors des vallées, la consommation d'espace pour de nouvelles zones de développement se fera forcément sur des terres de bonne qualité.

Plan Régional de l'Agriculture Durable

Afin de mieux prendre en compte l'agriculture dans les projets, il existe des documents de gestion élaborés à l'échelle régionale ou départementale.

Ainsi la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré dans chaque région un **Plan Régional de l'Agriculture Durable**, élaboré pour 7 ans, afin de répondre aux défis alimentaire, environnemental et territorial auxquels sont confrontés l'agriculture et l'agroalimentaire.

Issu d'une réflexion partagée, ce plan fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'État dans la région en tenant compte des spécificités du territoire bas-normand. Il précise les actions qui feront prioritairement l'objet des interventions de l'État.

Le PRAD de Basse-Normandie a été approuvé par le préfet le 11 décembre 2015. Le tableau suivant présente les enjeux et les grandes orientations issus du diagnostic de ce PRAD.

Enjeux	Orientations
Pilier économique : Renforcer la compétitivité, s'adapter et s'organiser	Renforcer la veille, les études et prospectives pour éclairer les décisions
	Améliorer la compétitivité régionale agricole et agroalimentaire
	S'organiser collectivement pour s'adapter au nouveau contexte des marchés
	Renforcer les filières de qualité et développer la valeur ajoutée
Pilier social : Transmettre, professionnaliser, dialoguer pour favoriser l'emploi	Favoriser le renouvellement des générations et renforcer la formation
	Redéfinir le contrat entre la société et les agriculteurs
	Préserver et optimiser la gestion du foncier agricole
Pilier environnemental : S'adapter, protéger, promouvoir	Favoriser une gestion équilibrée et durable des territoires par l'agriculture
	Promouvoir les pratiques agricoles exemplaires, favoriser l'innovation et s'adapter aux changements environnementaux

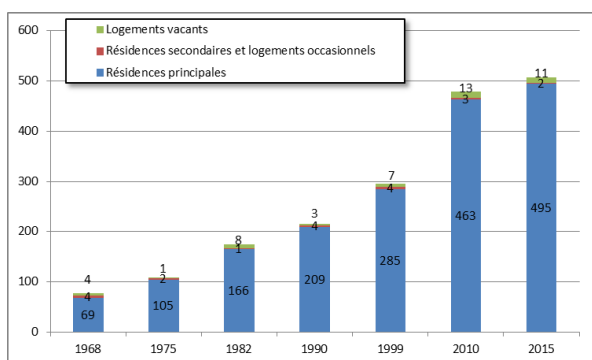
2.5 Caractéristiques et évolution du parc immobilier

2.5.1 Composition du parc immobilier

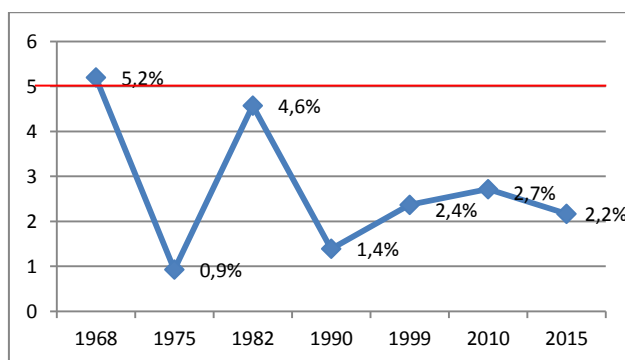
En 2015, Esquay Notre-Dame recense 508 logements, dont 97% sont des résidences principales. Les résidences secondaires (2) ainsi que les logements vacants (11) sont peu présents sur la collectivité. Le parc de logements présente ainsi un caractère fortement résidentiel.

Entre 1968 à 2015, le parc de logements s'est fortement accru avec 431 logements supplémentaires en 47 ans (soit plus de 9 logements produits chaque année). Cet accroissement est à mettre en lien avec la forte croissance démographique au cours de la période.

Le taux de vacance est très faible : 2,2% en 2015, bien en deçà du seuil de 5% considéré comme un taux pour un marché immobilier « sain ». Cela traduit une tension sur le marché immobilier où l'offre de logements peine à répondre à la demande.



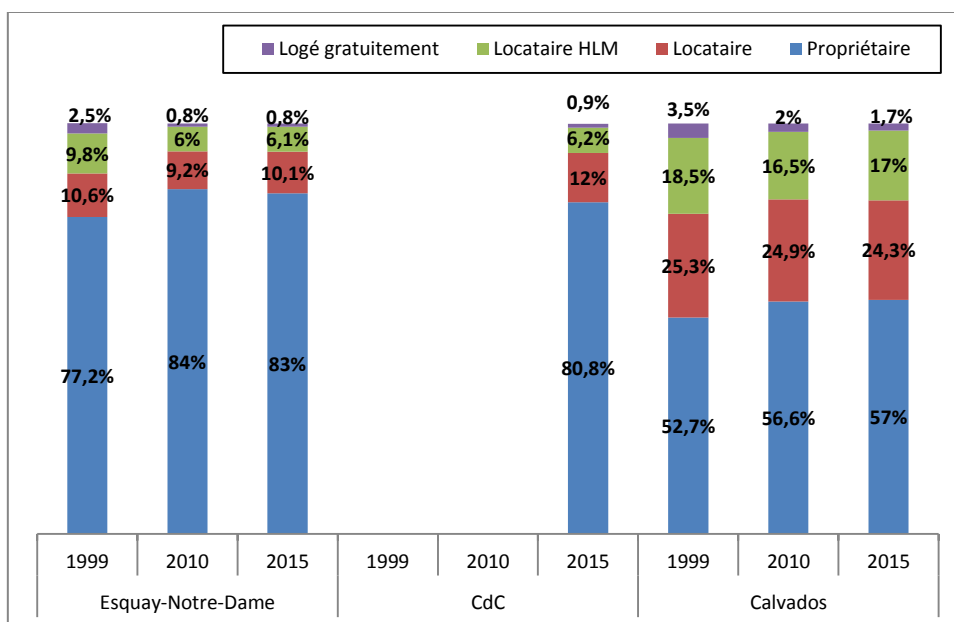
Evolution du parc de logements 1968-2015 sur la commune, source : INSEE



Evolution de la part de la vacance 1968-2015 sur la commune, source : INSEE

Tout comme Esquay Notre-Dame, la Communauté de Communes enregistre une part importante de résidences principales (95,5% en 2015) et peu de résidences secondaires (0,8%). De même, le taux de vacance est relativement faible (3,7% en 2015) et inférieure à celui du département (6,7%).

2.5.2 Statut d'occupation des résidences principales



Statut d'occupation des résidences principales d'Esquay Notre-Dame dans son contexte territorial, en 1999, 2010 et 2015, source : INSEE

En 2015, sur les 495 résidences principales, 83% sont occupées par des propriétaires, une part en augmentation par rapport à 1999.

En baisse par rapport 1999, le secteur locatif ne représente plus que 16,2% des résidences principales, un taux qui s'inscrit dans la tendance intercommunale (18,2%). En revanche, le département présente un taux beaucoup plus élevé (41,3%).

Le parc locatif privé est composé de 50 logements soit 10,1% du parc des résidences principales et le parc locatif social de 30 logements soit 6,1%.

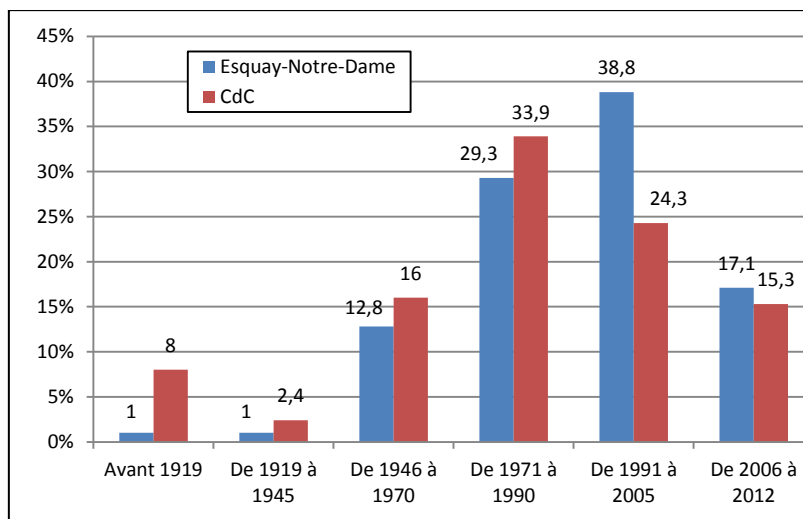
2.5.3 Age du parc immobilier

L'analyse de l'âge des résidences principales met en avant un parc de logements plutôt récent à l'échelle communale.

En effet, le village a été en grande partie reconstruit après la Seconde Guerre mondiale. Par ailleurs, longtemps de petite taille, le village a grandi avec la périurbanisation qui s'est développée autour de l'agglomération caennaise ces dernières décennies.

Ainsi, d'après les statistiques de l'INSEE de 2015 listant les résidences principales selon la période d'achèvement (construites avant 2013), plus d'un logement sur deux (55,9%) a été construit entre 1991 et 2012 (contre moins d'un sur quatre dans le Calvados).

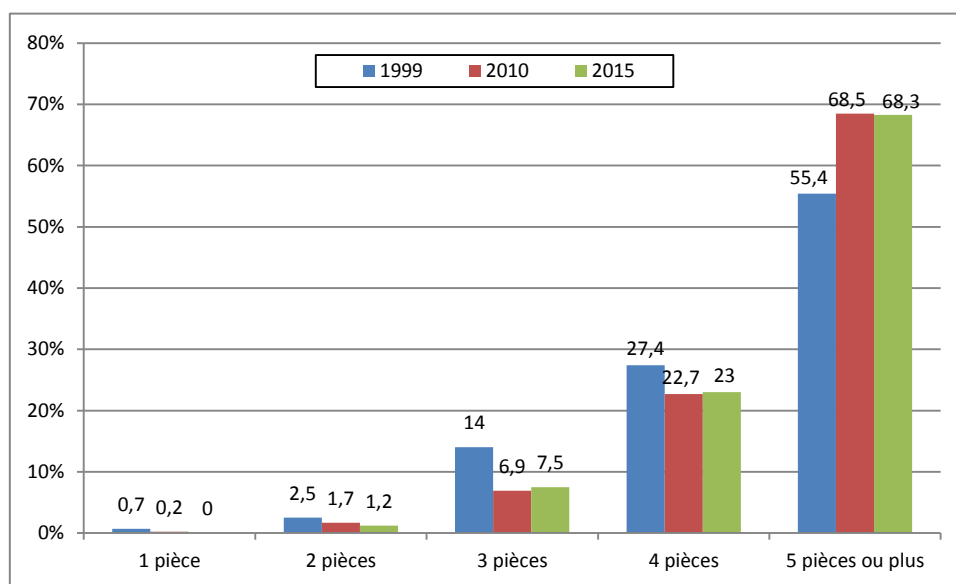
Seulement 2% des résidences principales datent d'avant 1946.



Résidences principales en 2015 selon la période d'achèvement (construites avant 2013), source : INSEE

2.5.4 Taille des logements

Il s'agit d'un parc très peu diversifié, avec une homogénéité marquée des différents types de logements. L'INSEE recense ainsi 98,2% de logements individuels en 2015, avec une tendance aux logements de grande taille (5,1 pièces par logement en moyenne dans les résidences principales (hors appartements), contre 4,1 pour le Calvados).



Nombre de pièce par logement en 2015, source : INSEE

Cette tendance aux grands logements s'est affirmée ces dernières années avec une part de logements de 5 pièces et plus qui est passée de 55,4% en 1999 à 68,3% en 2015.

Cela traduit l'histoire de la commune. En effet, le parc de logements de la commune s'est développé dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle. Les combats de 1944 ont eu raison de la plupart des bâtiments existants alors, dont la taille était souvent plus petite.

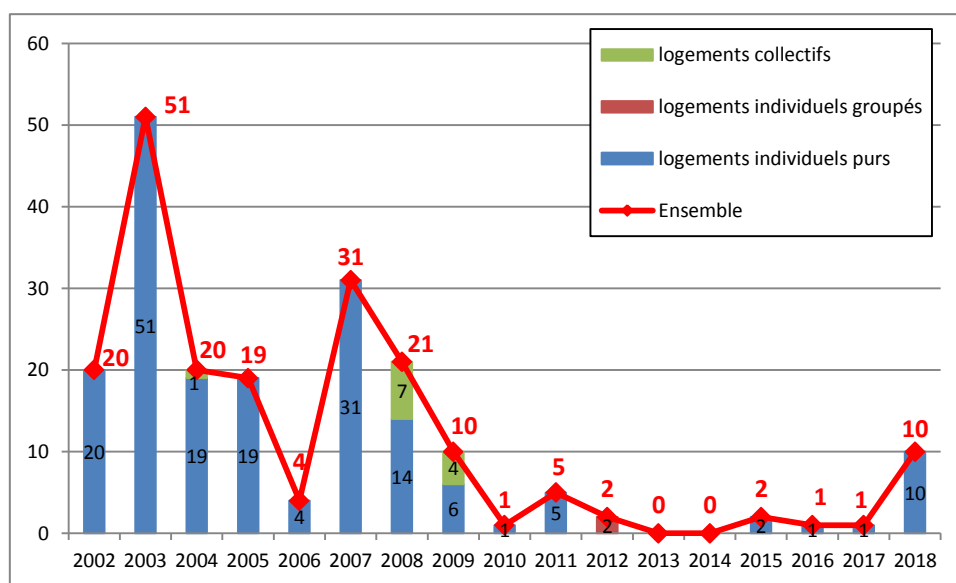
Depuis la Reconstruction, on assiste à la construction de logements pavillonnaires qui, bien qu'étant un peu moins spacieux avec le temps, comprennent toujours un nombre important de pièces (5 et plus).

Aussi, hormis dans certains logements de la Reconstruction, les possibilités de création de logements par division restent faibles car la surface de plancher des pavillons, leur aménagement et la taille des parcelles et leurs accès ne le permettent guère. Par conséquent, le renouvellement du parc de logements ne peut se développer amplement sur la commune et ne suffira pas à diversifier la taille des logements.

2.5.5 L'activité à la construction

Le nombre de logements commencés est très irrégulier et varie d'une année à l'autre. Cela est principalement dû aux programmes de lotissements qui voient le jour sur la commune. Ces dernières années, avec la conjoncture économique mondiale depuis 2008, le nombre de logements commencés a nettement diminué avec le report de certains programmes de lotissements. Les logements produits correspondent plutôt à des constructions individuelles, au sein de l'enveloppe bâtie.

Mais ces dernières années montrent, à Esquay Notre-Dame comme ailleurs dans le secteur, un regain d'activité à la construction. Ainsi, un nouveau lotissement (« Les Vallons d'Esquay », 28 logements) a été autorisé en 2016 et les premières constructions ont commencé en 2018 (10 logements commencés), et un programme de renouvellement urbain est en cours à La Polka (au Nord-Ouest du village), traduisant une attraction retrouvée.



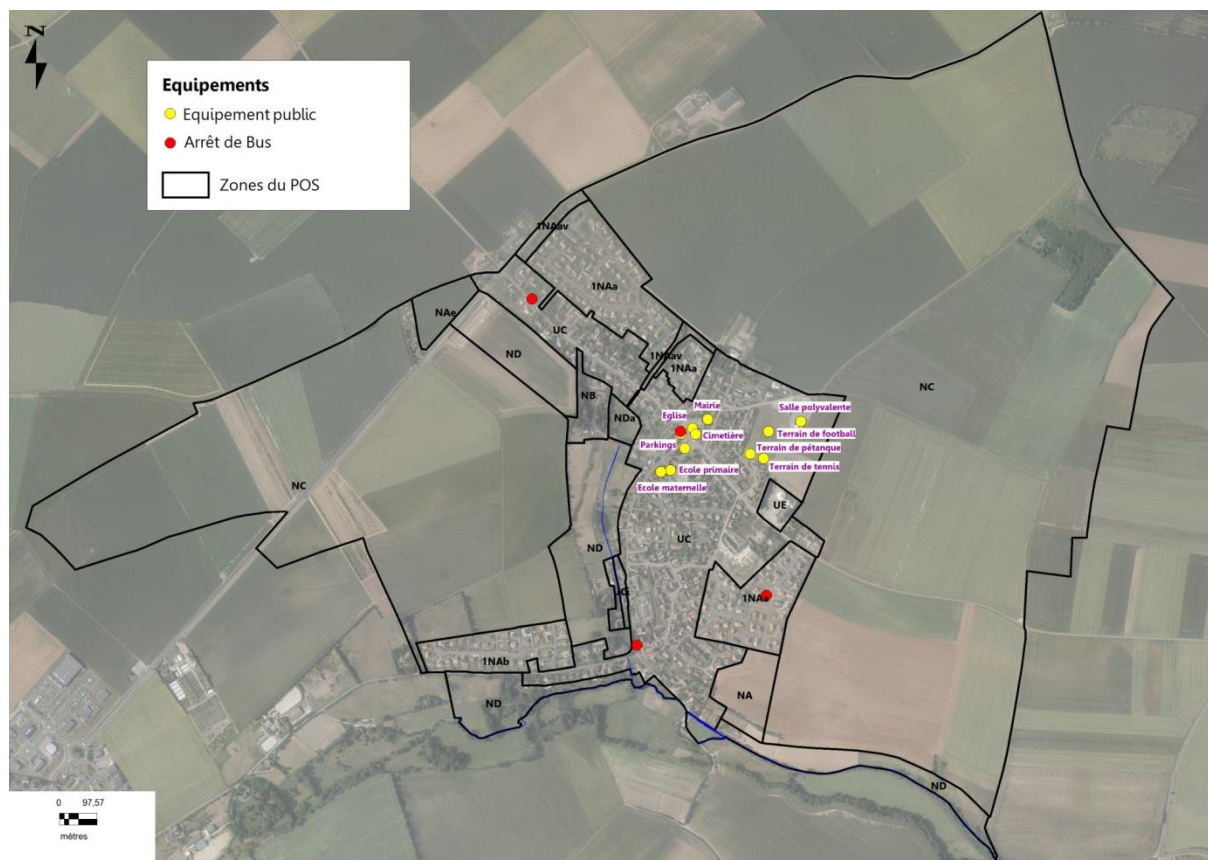
Nombre de logements commencés par année, source : FILOCOM

2.6 Fonctionnement de l'espace

2.6.1 Equipements

2.6.1.1 Equipements à Esquay Notre-Dame

La commune dispose de quelques équipements, notamment scolaire et de loisirs.



Equipements à Esquay Notre-Dame, source : Planis

Les principaux équipements présents sur la commune sont des arrêts de bus permettant une proximité avec la plupart des quartiers du village, mais aussi l'école (maternelle et primaire), des terrains de sports et une salle polyvalente. Ces équipements sont concentrés dans le village et constituent des éléments centraux de la vie en communauté des habitants de la commune.



Terrains de sports et salle polyvalente, source : Planis

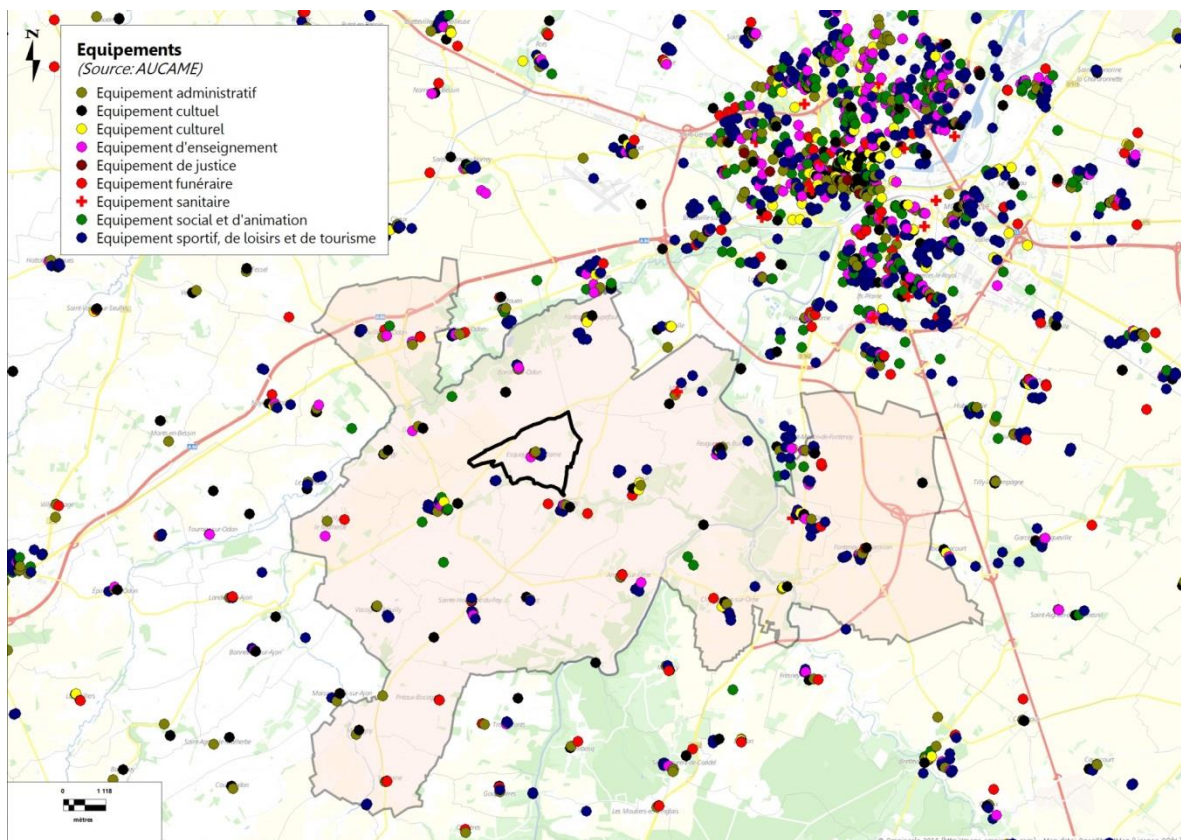
Il n'est pas prévu de créer de nouveaux équipements à court terme, mais la réalisation d'une résidence sénior semble pertinente aux élus.

En ce qui concerne les sépultures notamment, aucun nouveau cimetière, ni aucune extension du cimetière existant ne seront nécessaires car la commune a mis en place une politique de récupération des concessions.

2.6.1.2 Equipements dans le secteur d'Esquay Notre-Dame

Lorsqu'on analyse le territoire dans lequel s'inscrit la commune, on comprend aisément pourquoi les équipements y sont limités et avant tout destinés à la population communale.

La commune est en effet située quelques kilomètres seulement des bassins de vie d'Evrecy et de Caen.



**Les équipements sur le territoire d'Esquay Notre-Dame, de la Communauté de Communes et au-delà,
source : OpenStreetMap, AUCAME, réalisation : Planis**

Il est donc logique que la commune n'ait pas pu, ni même souhaité, développer un pôle d'équipements sur son territoire, étant donnée la « concurrence » existant à proximité.

Cette situation suppose un nombre important de déplacements des habitants hors de la commune pour travailler, étudier, faire des courses, bénéficier de loisirs, de services publics, etc.

2.6.2 Les conditions de déplacements sur le territoire communal

2.6.2.1 Réseau viaire, circulation et stationnement

➤ La structure du réseau viaire irrigant le territoire

Le territoire communal est traversé par un axe routier majeur : la RD 8. Cette route départementale passe à l'Ouest du territoire communal et en marque en grande partie la limite avec Baron-sur-Odon. Elle rayonne depuis Caen et permet de rejoindre Evrecy et Les Monts d'Aunay. Cet axe a été réaménagé par le Département sur le territoire communal en 2014. Il a été bordé d'arbres et accompagné d'une voie verte entre le village et l'entrée d'Evrecy ; plusieurs bassins de rétention ont été créés et son tracé a été modifié au Nord de la commune, au niveau de la Cote 112.

De l'autre côté, à proximité immédiate de son territoire, la commune est bordée par une route d'importance : la RD 36, qui se sépare de la RD 8 à Maltot et relie Condé-en-Normandie.

Entre ces deux axes Nord-Sud, la commune est traversée par la RD 89 autour de laquelle s'est développée une grande partie du village. Cet axe relie Cheux (Thue-et-Mue) à Bellengreville.

La commune compte également un autre axe Est-Ouest, la route d'Evrecy ; reliée à la RD 89 par la rue du lavoir.

Ce réseau viaire relativement développé et la desserte du territoire par un axe majeur de l'aire urbaine caennaise et bayeusaine permettent une bonne irrigation et une certaine perméabilité du territoire. Ils favorisent donc l'usage de l'automobile.

➤ Les trafics routiers observés

L'axe principal concentre l'essentiel du trafic

Le bassin d'emploi caennais n'étant situé qu'à quelques kilomètres, la périurbanisation est importante à Esquay Notre-Dame et aux alentours. Ainsi, la RD 8 juste au Nord de la commune enregistrait près de 6 300 véhicules par jour en octobre 2013, et près de 6 900 véhicules / jour entre le village et Evrecy en septembre 2015.

La RD 89, à la sortie du village, avant son carrefour avec la RD 8, enregistrait 2 315 véhicules / jour en octobre 2008, ce qui, rapporté aux 1 281 habitants que comptait la commune la même année, montre l'importance de l'automobile.

De façon générale, la plupart des routes départementales dans le secteur enregistrent une augmentation du trafic routier.

La circulation des poids lourds

Comme pour le trafic VL¹¹, le trafic PL¹² le plus important observé se situe sur la RD 8. Il faut néanmoins noter que, même s'il s'agit d'un trafic deux fois moindre que sur la RD 8, les poids lourds représentent à la sortie Ouest du village 7,1% des véhicules enregistrés.

Le trafic de poids lourds dans le village est principalement agricole et saisonnier, notamment avec le silo que s'y trouve.

A noter également environ une dizaine d'allers-retours par jour ouvré liée à l'activité de l'entreprise de taille de pierre.

¹¹ VL : véhicules légers.

¹² PL : poids lourds

➤ Focus sur les conditions de circulation dans le village

Du fait que la RD 8 et la RD 36 se rejoignent au Nord de la commune (à Maltot) et du fait que les principaux bassins de vie du secteur se situent à Evrecy et à Caen, on ne constate que peu de trafic de transit dans le village. Les déplacements y sont donc majoritairement effectués par les habitants.

Les trois axes principaux de la commune ont été aménagés pour supporter ce trafic, tout en limitant la vitesse et en garantissant, autant que possible, le passage des engins agricoles. Avec un siège d'exploitation en bordure immédiate du village et un silo céréalier, la commune doit en effet veiller à ce que ce passage d'engins agricoles soit le plus fluide possible.

➤ Le stationnement, un levier de la mobilité

Les politiques de stationnement

Le stationnement règlementé est reconnu comme un outil en matière de mobilité. En effet, il peut permettre de gérer la concurrence entre les différents usagers (actifs, résidents, visiteurs) et avoir un impact fort en matière d'urbanisme (cf. règlements de PLU et le lien entre disponibilité d'une place au travail ou au domicile et automobilité).

Les enjeux en termes de stationnement sont donc multiples :

- garantir une accessibilité optimale pour faciliter l'activité économique,
- limiter les nuisances dues au stationnement gênant,
- permettre un partage de la voirie,
- favoriser le report modal de l'automobile vers les modes dits durables lorsque c'est possible...

Etant donnée la configuration de la commune qui ne connaît pas de problèmes majeurs de stationnement et de son environnement qui suppose un important usage de la voiture, il n'est pas pertinent de baser le développement de modes de déplacement alternatif à la voiture sur la réduction des possibilités de stationnement des véhicules (même s'il est possible de ne pas exiger un nombre de places de stationnement trop important).

Une offre globalement suffisante

Concernant la sphère privée, 87,1% des ménages de la commune disposent d'un ou plusieurs emplacements de stationnement (soit au moins 416 emplacements), ce qui est au-dessus de la moyenne dans le Calvados (67,3%) et en Normandie (65,3%), mais qui est un taux commun dans les communes périurbaines comme Esquay Notre-Dame.

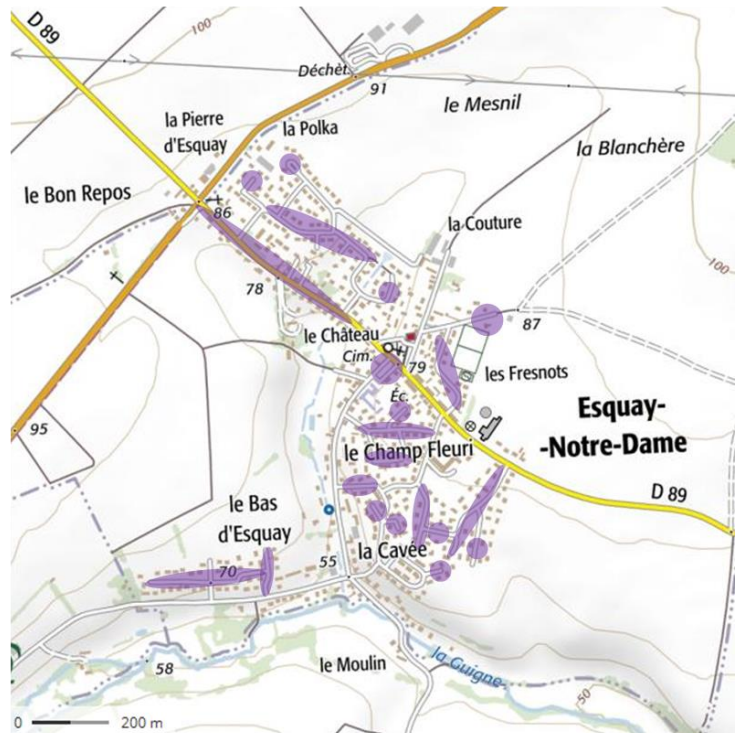
Dans la sphère publique, on constate une offre abondante avec plus de 200 emplacements (gratuits), notamment à proximité des équipements de la commune.

Rue des Violettes	8 places
Impasse des Coquelicots	5 places
Ouest de la rue des Tilleuls	24 places
Place de la Mairie	43 places
Rue des Ecosais	19 places
Rue du Champ Fleuri	9 places
Rue du Dorset	4 places
Rue des Alouettes	8 places
Rue de Bellevue	4 places
Rue des Rouges Gorges	6 places
Rue des Pinsons	9 places
Rue des Perdrix	3 places
Rue du Champ Baron	6 places
Place des Chardonnerets	4 places
Impasse des Hironelles	2 places
Rue des Charmes	11 places
Rue des Frênes	13 places
Rue du Stade	12 places
Salle des fêtes	20 places
Rue des aubépines	4 places
Rue des lilas	9 places
Rue de la couture	3 places

226 places de stationnement dans
l'espace public sur la
commune

+ au moins **416 places** dans l'espace privé

= au moins **642 places** de stationnements sur la commune
 Soit 1 place pour 2,2 habitants



Stationnements dans la sphère publique, Sources : IGN et Planis, 2016 ; réalisation : Planis

Au total, on peut faire un ratio d'au moins un emplacement pour 2,2 habitants.

Pour autant, les emplacements ne sont pas tous bien matérialisés ou bien les cheminements piétonniers pas tous bien protégés, ce qui peut parfois entraîner une perte de « rentabilité » de l'espace, mais surtout engendrer un stationnement anarchique ailleurs dans l'espace public, rendant le cheminement des piétons dangereux.

Néanmoins, le stationnement aux abords des principaux équipements publics a fait l'objet d'un marquage clair.



Stationnement gênant sur trottoir (à gauche) malgré l'aménagement de places (à droite), rue des Tilleuls, source : Planis

Le stationnement spécifique

La commune dispose actuellement de trois places PMR (Personnes à Mobilité Réduite), à la salle polyvalente, à la mairie et place de la mairie, ce qui est en deçà de ce que demande la loi (une place par tranche de 50). Néanmoins, ces places sont aménagées aux normes.



Place PMR place de la Mairie, source : Planis

La commune ne dispose dans l'espace public d'aucune place dédiée aux véhicules électriques ou hybrides, avec une borne d'alimentation. La compétence n'a pas été transférée au SDEC (Syndicat Départemental d'Energies du Calvados) et celui-ci n'a donc prévu aucun déploiement sur le territoire d'Esquay Notre-Dame.

Mais, la commune étant principalement résidentielle, la recharge des véhicules électriques s'effectue probablement plus chez les habitants que dans l'espace public.

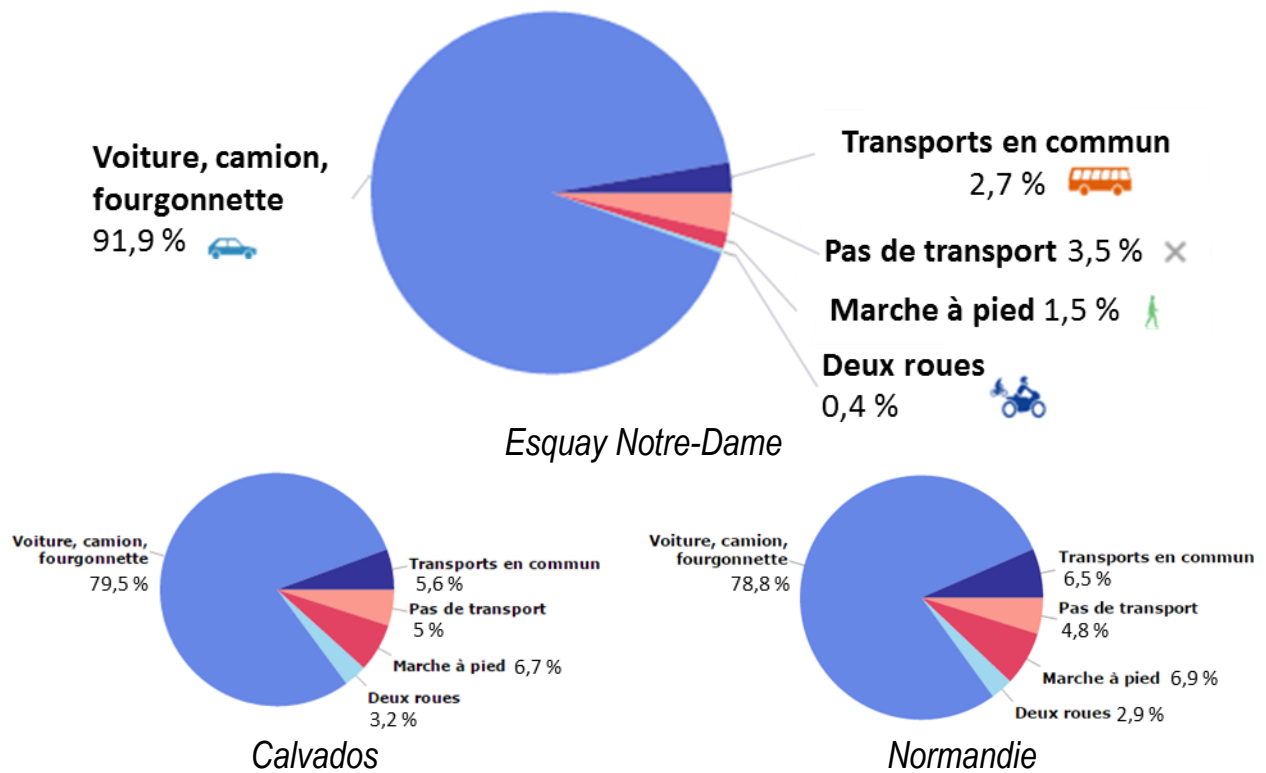
2.6.2.2 Les divers modes de déplacements présents sur le territoire communal

➤ Les parts modales observées sur la commune

Les habitants de la commune sont très dépendants de l'automobile, avec laquelle ils effectuent l'écrasante majorité de leurs déplacements domicile-travail (91,9%).

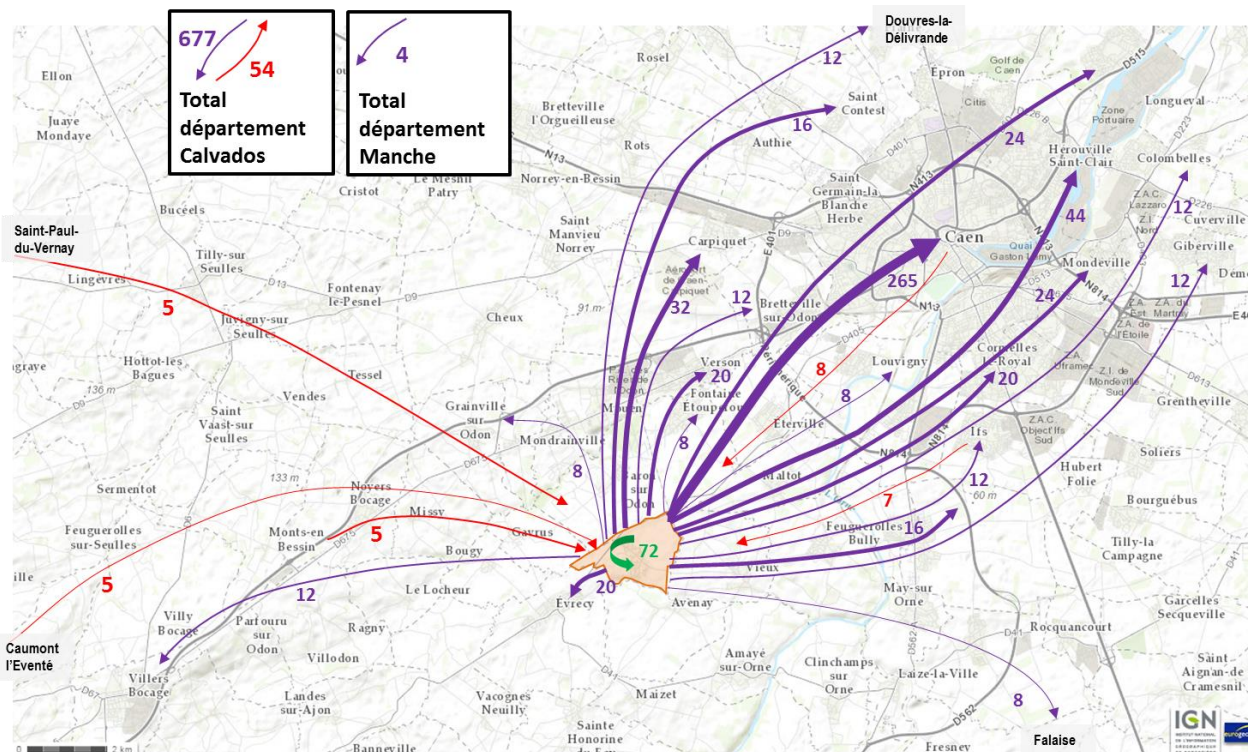
Cette proportion s'explique en partie par plusieurs facteurs :

- La bonne desserte routière de la commune, malgré les embouteillages observés aux heures de pointe aux abords de Caen et de son périphérie,
- La facilité de stationnement sur la commune (dans les sphères privées et publiques),
- Les transports collectifs souvent méconnus et dont l'offre est parfois considérée insuffisante (fréquence, horaires, arrêt à proximité du domicile...),
- L'absence de cheminements doux continus vers les sites d'emplois de Caen la Mer (le trajet vers Evrecy bénéficie par contre de la voie verte aménagée par le Département en 2014 le long de la RD 8).



Parts modales dans les trajets domicile-travail, source : Insee 2013

Cette importante part modale, observable dans d'autres communes périurbaines, ne se retrouve pourtant pas à l'échelle du département et de la région.



Organisation des flux externes domicile-travail, depuis et vers la commune, source : Insee 2013, réalisation : Planis

Les flux domicile-travail montrent une importante dépendance vis-à-vis du bassin d'emploi de l'agglomération caennaise. La commune de Caen attire la majorité des actifs. Mais toutes ensemble, les autres communes de Caen-la-Mer regroupent presque autant d'emplois exercés par des Esquayens que Caen. C'est probablement une des raisons de l'importante part modale de l'automobile puisque celle-ci offre une simplicité et une (relative) rapidité pour se rendre dans ces communes, alors qu'il n'existe aucun cheminement cyclable direct ni aucune ligne directe de transport en commun.

Le trajet en vélo sur une voie commune avec les voitures (même s'il faut noter la présence de bandes multi-usages sur la chaussée de la RD 8) ou la rupture de charge (changement de transports en commun) démotive les usagers potentiels.

➤ Les transports collectifs, l'intermodalité et le covoiturage

Une offre TC limitée mais plutôt adaptée

Les transports en commun (TC) reposent sur la commune sur une unique ligne commerciale. Il s'agit de la ligne Bus Verts 10, organisée en Y, qui dessert d'une part Caen et d'autre part Sainte-Honorine du Fay (voire La Caine pour certains bus). La commune d'Esquay Notre-Dame se trouve ainsi à 20 minutes de Caen et 6 d'Evrecy (centre à centre). Deux arrêts sont effectués dans le village : « La Vierge » et « Centre ».



Panneau à l'arrêt « La Vierge » et abribus à l'arrêt « Centre », source : Planis

Les horaires sont adaptés aux périodes scolaires pour correspondre aux besoins d'un public scolaire (le collège Paul Verlaine d'Evrecy et le lycée Malherbe de Caen sont desservis par cette ligne). Mais en passant par le centre-ville de Caen (Hôtel de Ville, Gambetta) et la gare, cette ligne peut également convenir à certains actifs car elle dessert des lieux d'emplois importants et offre des correspondances avec les transports urbains Twisto de Caen-la-Mer, même si la rupture de charge est préjudiciable à sa fréquentation.

Il existe aussi un transport scolaire organisé depuis et vers les établissements scolaires d'Evrecy, avec un maillage plus complet du village, grâce à deux arrêts supplémentaires (rue du Lavoisier et rue des Pinsons).



Car scolaire à l'arrêt rue du Lavoir, source : Planis

Pas de véritables conditions pour l'intermodalité et le covoiturage

L'intermodalité consiste à combiner plusieurs modes de déplacement au sein d'un même trajet. Cette combinaison se fait sur des sites particuliers aménagés en fonction, avec par exemple un arrêt de bus et une station de tramway au même endroit.

Hormis les combinaisons possibles avec la marche à pied qui n'est pas toujours comptabilisée comme un mode de déplacement à part entière, seul l'aménagement de la place de la Mairie se prête à l'intermodalité car elle regroupe dans un espace limité, des stationnements voitures, des stationnements vélos et un arrêt de bus.



Stationnement vélo, arrêt de bus et parking autour de la place de la Mairie, source : Planis

Néanmoins, et même si l'intermodalité n'est pas toujours prévue dans les aménagements, il n'est pas rare qu'elle soit mise en pratique, comme avec un trajet en vélo jusqu'à un arrêt de bus ou le vélo est attaché.

Quant au covoiturage, la pratique est assez discrète sur la commune, notamment parce que celle-ci se trouve à une faible distance des lieux de destinations (lieux d'emploi). Le covoiturage est en effet le plus souvent pratiqué sur de longues distances (plusieurs dizaines de kilomètres).

Une aire de covoiturage est néanmoins envisagée par la Communauté de Communes à la Cote 112 (sur la commune de Fontaine-Etoupefour). Si ce projet se réalise, il serait intéressant d'y prévoir un stationnement vélo couvert, ainsi qu'un cheminement doux pour s'y rendre.

Une autre aire de covoiturage est projetée par Caen la Mer pour officialiser et organiser une pratique déjà existante à l'échangeur entre le périphérique et la RD 8.



Antivol attaché à l'arrêt « La Vierge » pour un trajet intermodal vélo+car, source : Planis

2.6.2.3 Les modes doux et l'accessibilité pour tous

➤ Les cheminements piétonniers

Le village est principalement constitué de lotissements. Dans ces derniers, le cheminement piétonnier a toujours été prévu.

En outre, la commune a assuré les déplacements à pieds dans tout le village, grâce à des trottoirs, des passages ou des zones de rencontres.



Trottoir rue des Tilleuls, passage entre les rues des Aubépines et des Lilas, zone 30 place de la Mairie, source : Planis

Enfin, plusieurs chemins ruraux maillent le territoire.

Mis à part le stationnement anarchique et le fait que certains chemins ruraux soient incomplets ou en partie privés, les conditions de déplacement à pieds sont donc excellentes sur la commune.

➤ Le réseau cyclable et les pratiques observées

Un seul cheminement dédié aux déplacements cyclables existe sur la commune. Il s'agit de la voie verte aménagée le long de la RD 8, entre l'entrée d'Evrecy et le carrefour de la Vierge avec la RD 89, au Bon Repos. Cet aménagement, semble avoir permis le développement des déplacements en vélo entre les deux communes. Cependant, ce cheminement s'arrête rapidement dans le village d'Esquay. Pour un développement accru de ces déplacements en vélo, il conviendrait de prolonger cette voie verte, pour la relier à d'autres secteurs d'habitat.

Faisant suite aux réflexions engagées dans le cadre de l'élaboration du PLU, un aménagement est en cours dans le prolongement de la voie verte du Département.

➤ Les conditions actuelles d'accessibilité pour tous

Toute personne peut être à un moment donné à mobilité réduite (femme enceinte, personnes âgées, personne avec une jambe dans le plâtre, non voyant, Utilisateur de Fauteuil Roulant (UFR), etc.).

La loi du 11 février 2005 a défini plusieurs outils pour intégrer l'accessibilité pour tous dans l'action des collectivités et des autres acteurs de l'espace public :

- la commission intercommunale pour l'accessibilité aux personnes handicapées,
- les schémas directeurs d'accessibilité des réseaux de transport en commun qui ont dû être définis avant février 2008 par toutes les Autorités Organisatrices de Mobilité,
- les plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics qui doivent être réalisés (avant décembre 2009...) par toutes les communes.

Il est ainsi exigé que « la chaîne du déplacement [soit] organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées et à mobilité réduite ».

La chaîne de déplacements concerne le bâti, la voirie, l'aménagement des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité.

Le cheminement piétonnier (trottoir, zone de rencontre, etc.) est le maillon principal de la chaîne de déplacements permettant de relier les points structurants entre eux. Si ce maillon est défaillant, c'est toute la chaîne de déplacements qui rencontre des problèmes. Il est donc désormais nécessaire d'avoir un regard global qui intègre les déplacements dans leur continuité à l'échelle d'un territoire.

La commune travaille à la mise en accessibilité de son espace et de ses équipements publics. Les travaux récents de voirie ont pris en compte cette problématique. Les emplacements de stationnement PMR existent et sont aux normes, mais ils ne sont pas assez nombreux pour satisfaire les obligations fixées par la loi.

Par délibération du 23 mai 2016, la commune s'est dotée d'un Ad'AP (Agenda d'Accessibilité Programmée) dans le cadre duquel elle prévoit de consacrer 35 400 € sur trois ans à la mise en accessibilité de tous ses équipements. Depuis, les travaux nécessaires ont été réalisés à la mairie, à l'église, au cimetière, à la salle polyvalente (seulement quelques aménagements supplémentaires car la salle avait déjà été conçue en prenant en compte l'accessibilité PMR). Les travaux dans le groupe scolaire seront réalisés à l'été 2019. Seuls restent les travaux pour adapter les vestiaires sportifs.

2.7 Services, réseaux techniques

2.7.1 Alimentation en eau potable

Jusqu'en 2018, la commune adhérait au Syndicat d'alimentation en eau potable de la Région d'Évrecy, qui déléguaient l'entretien de son réseau à la SAUR. Sept communes adhèrent à ce syndicat : Amayé-sur-Orne, Avenay, Esquay Notre-Dame, Évrecy, Maizet, Sainte-Honorine-du-Fay et Vacognes-Neuilly.

Depuis 2018, le SIAEP de la Région d'Évrecy a été intégré dans le syndicat Eau du Bassin Caennais qui regroupe toutes les communes autour de Caen, représentant 330 000 habitants. Ainsi, depuis 2018, c'est ce syndicat qui gère la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire communal.

Étant donné sa création récente, peu de données relevant du syndicat sont disponibles.

Les dernières données à disposition relatives au territoire d'Esquay-Notre-Dame datent de 2015 et concernent l'ancien syndicat auquel elle appartenait.

Le SIAEP de la Région d'Évrecy possède 3 sites de production :

Site de production	Capacité nominale	Ressource captée	Débit réglementaire
Prébende	40 m ³ /h, soit 960 m ³ /j	forages Prébende F1 et F2 à Évrecy	400 et 300 m ³ /j
Les Longues Acres	20 m ³ /h, soit 480 m ³ /j	forage Les Acres à Sainte-Honorine du Fay	200 m ³ /j
Flagy	7 m ³ /h, soit 168 m ³ /j	captage de Flagy à Sainte-Honorine du Fay	160 m ³ /j

Le syndicat compte 2 754 branchements en 2015 et a mis en distribution près de 323 980 m³ en 2015, dont 260 410 m³ ont été produits par le syndicat d'Évrecy et 62 570 m³ ont été importés. Les importations se font auprès du SIVOM de la vallée d'Hamars (pour 24 950 m³) et du SYMPERC-Réseau (pour 37 620 m³).

Concernant la commune d'Esquay Notre-Dame, celle-ci compte 508 branchements, et un volume consommé de 44 489 m³ en 2015.

2.7.2 Assainissement des eaux usées

La quasi-totalité des habitations d'Esquay Notre-Dame sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif (de type séparatif) qui envoie les eaux usées vers une station d'épuration située à Évrecy. C'est le syndicat d'Assainissement de la Vallée de la Guigne qui gère le réseau d'assainissement collectif et non collectif des communes d'Évrecy et d'Esquay Notre Dame, ainsi que les stations d'épuration d'Évrecy. L'entretien du réseau est délégué à la SAUR.

La station d'épuration d'Évrecy 2, mise en service en 2010, traite les eaux usées par le principe « boues activées aération prolongée ». Elle reçoit les eaux usées en provenance d'Esquay Notre Dame, Évrecy et Avenay.

Sa capacité est de 5 000 EH, avec 300 kg/j de DBO5 et 750 m³/j en charge hydraulique.

En 2015, 1 177 clients étaient raccordés au réseau d'assainissement collectif, dont 495 sur la commune d'Esquay Notre-Dame. La charge entrante était de 127,2 kg/j en DBO5, correspondant à 2 121 équivalents habitants.

2.7.3 Collecte et traitement des ordures ménagères

La Communauté de communes Vallées de l'Orne et de l'Odon exerce la compétence en matière de collecte, élimination et valorisation des déchets.

Le traitement des déchets ménagers est délégué au SYVEDAC (Syndicat pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets de l'Agglomération Caennaise) qui assure l'incinération des ordures ménagères et le tri de la collecte sélective. Les marchés de collecte des déchets ménagers et tri sélectif sont délégués au prestataire Veolia ; celui du Tri sélectif apport volontaire verre à Closmenil ARD Services.

Le ramassage des ordures ménagères est assuré tous les vendredis.

Le ramassage des recyclables est assuré tous les 15 jours au moyen de sacs jaunes transparents disponibles en mairie.

La collecte des déchets verts a lieu sur tout le territoire, du 15 mars au 15 novembre. La Communauté de Communes Vallées de l'Orne et de l'Odon est en charge de la collecte des déchets verts sur l'ensemble de son territoire. Afin de poursuivre les efforts engagés concernant la réduction des déchets avec la mise en place de la redevance incitative, elle a souhaité conserver la collecte des déchets verts en porte-à-porte, mais elle sera assumée financièrement uniquement par les utilisateurs de ce service.

En dehors des collectes programmées, il y a la possibilité de déposer les encombrants et les déchets verts en déchetterie gérée par la Communauté de communes Vallées de l'Orne et de l'Odon. Les habitants d'Esquay Notre-Dame peuvent utiliser celle de Baron-sur-Odon.

2.7.4 La défense incendie

La commune dépend de la caserne de Caen-lfs.

16 bornes incendie se répartissent sur la commune. Un contrôle est effectué tous les ans par le SDIS. Suite au contrôle du 21/03/2017, aucune anomalie n'a été constatée.

2.7.5 L'aménagement numérique du territoire

La loi relative à la lutte contre la fracture numérique du 18 décembre 2009 (Loi Pintat) a introduit dans le code des Collectivités Territoriales un article L.1425-2 qui prévoit l'établissement, à l'initiative des collectivités territoriales, de Schémas Directeurs Territoriaux d'Aménagement Numériques (SDTAN) au niveau d'un ou plusieurs départements ou d'une région.

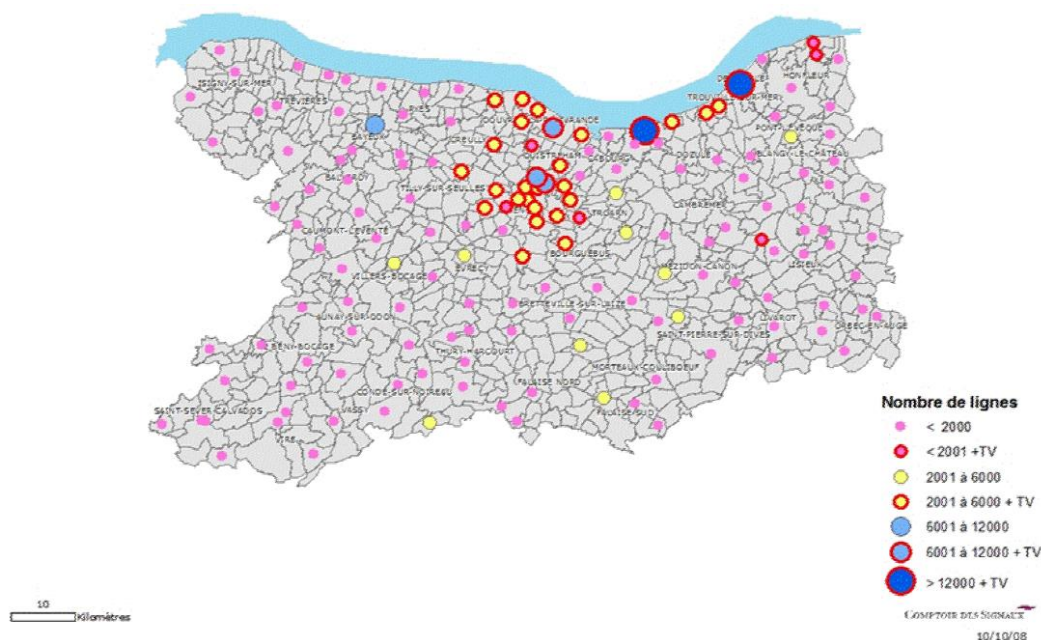
Depuis 2010, la loi Grenelle 2 conduit à intégrer les orientations du SDTAN aux documents d'urbanisme. Les SCoT en particulier incluent désormais le développement des communications électroniques.

« Les SCoT, les PLU et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable, ... pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière de développement des télécommunications électroniques. » (SDTAN, CETE de l'Ouest, Août 2011, page 12).

Le Conseil Départemental du Calvados a pris l'initiative de mettre en œuvre un SDTAN pour son département en juillet 2010.

Il est la traduction, en termes stratégiques et fonctionnels, des objectifs d'aménagement numérique du Département à l'horizon 2025.

Le potentiel numérique de la commune d'Esquay Notre-Dame est représenté graphiquement ci-dessous.



Potentiel de lignes par NRA et TV par ADSL, source : SDTAN du CD14, page 7

Un NRA (nœud de raccordement d'abonnés) ouvert à la TV ADSL se situe sur Évrecy.

Le SDTAN du département a prévu une couverture FFTH (fibre très haut débit en continu jusqu'aux logements) pour, a minima 51% des foyers, dont 79% des foyers en collectifs et 34% des particuliers en logements individuels. Il s'agit d'un objectif ambitieux, le Département du Calvados serait alors l'un des premiers en France à disposer d'un tel niveau de connexions FTTH-FTTU.

Département	Agglo	EPCI	Commune	Zone	début de déploiement avant fin
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Authie	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Bénouville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Biéville-Beuville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Blainville-sur-Orne	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Bretteville-sur-Odon	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Caen	2	2012
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Cambes-en-Plaine	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Carpiquet	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Colombelles	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Cornelles-le-Royal	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Cuverville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Démouville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Epron	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Éterville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Fleury-sur-Orne	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Giberville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Hermanville-sur-Mer	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Hérouville-Saint-Clair	2	2012
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Ifs	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Lion-sur-Mer	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Louvigny	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Mathieu	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Mondeville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Périers-sur-le-Dan	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Saint-Aubin-d'Arquenay	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Saint-Contest	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Sannerville	2	2015
Calvados	Caen	CA Caen la Mer	Villons-les-Buissons	2	2015
Calvados	Lisieux	CC Lisieux Pays d'Auge	Lisieux	2	2015

Tableau des intentions de couverture à l'échelle du Département, source : SDTAN du CD14, page 61

Esquay Notre-Dame ne fait pas encore l'objet d'un déploiement prévu de la fibre dans le SDTAN de 2010.

2.8 Servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique s'analysent comme des limitations administratives au droit de propriété dans l'intérêt général. Elles sont établies dans le cadre de législations particulières qui poursuivent des buts autres que l'aménagement (ex : sécurité et salubrité publiques, conservation du patrimoine). Elles affectent donc l'utilisation du sol.

Elles s'imposent au Plan Local de L'Urbanisme qui, dans son zonage, doit les respecter. La commune d'Esquay Notre-Dame est concernée par deux types de servitudes.

2.8.1 Servitudes relatives à la conservation du patrimoine

- L'église protégée en totalité par son inscription à l'Inventaire des Monuments Historiques par arrêté du 4 octobre 1932 (**Servitude AC1**),

2.8.2 Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements

- La commune est traversée par une double ligne électrique haute tension : liaisons aériennes 400kV N°1 et N°2 Terrette - Tourbe (**Servitude I4**),
- Un faisceau hertzien traverse la commune sur sa partie Ouest, celui du Plessis-Grimoult - Mont-Pinçon à Bretteville-sur-Odon – Quartier Koenig (**Servitude PT2**),
- Esquay Notre-Dame est concerné par les servitudes aéronautiques de dégagement et de balisage de l'aérodrome de Caen Carpiquet (**Servitudes T4 et T5**),
- Le territoire communal est concerné par la protection à l'extérieur des servitudes de l'aérodrome (**Servitude T7**).

2.9 Analyse du paysage

2.9.1 Le grand paysage

2.9.1.1 Contexte réglementaire et démarche

Le paysage, que l'on peut définir comme une partie de territoire perçue au travers du champ visuel, a été considéré, depuis le début du vingtième siècle, comme objet esthétique.

Aujourd'hui et depuis le 8 janvier 1993 la loi incombe aux documents d'urbanisme de protéger et mettre en valeur les paysages « remarquables par leur intérêts paysagers ». L'objectif est d'inviter les collectivités locales à identifier les différentes composantes du paysage (naturel, rural, urbain), à les hiérarchiser et à en protéger efficacement les éléments majeurs.

Cette loi constitue à présent une assise légale à la protection et à la sauvegarde de certains paysages jugés de qualité et/ou méritant une mise en valeur. Cette loi va plus loin, elle permet de protéger des paysages non plus remarquables (loi du 2 mai 1930 sur la préservation des sites et monuments naturels) mais des éléments structurants de nos paysages de tous les jours, on parle alors de « paysages identitaires » d'un territoire.

Une étude a donc été menée permettant de définir les grandes unités paysagères, leurs particularités et éléments constitutifs, afin d'aider à la décision des secteurs à sauvegarder, voire des prescriptions à requérir en matière d'urbanisation sur ces dites zones.

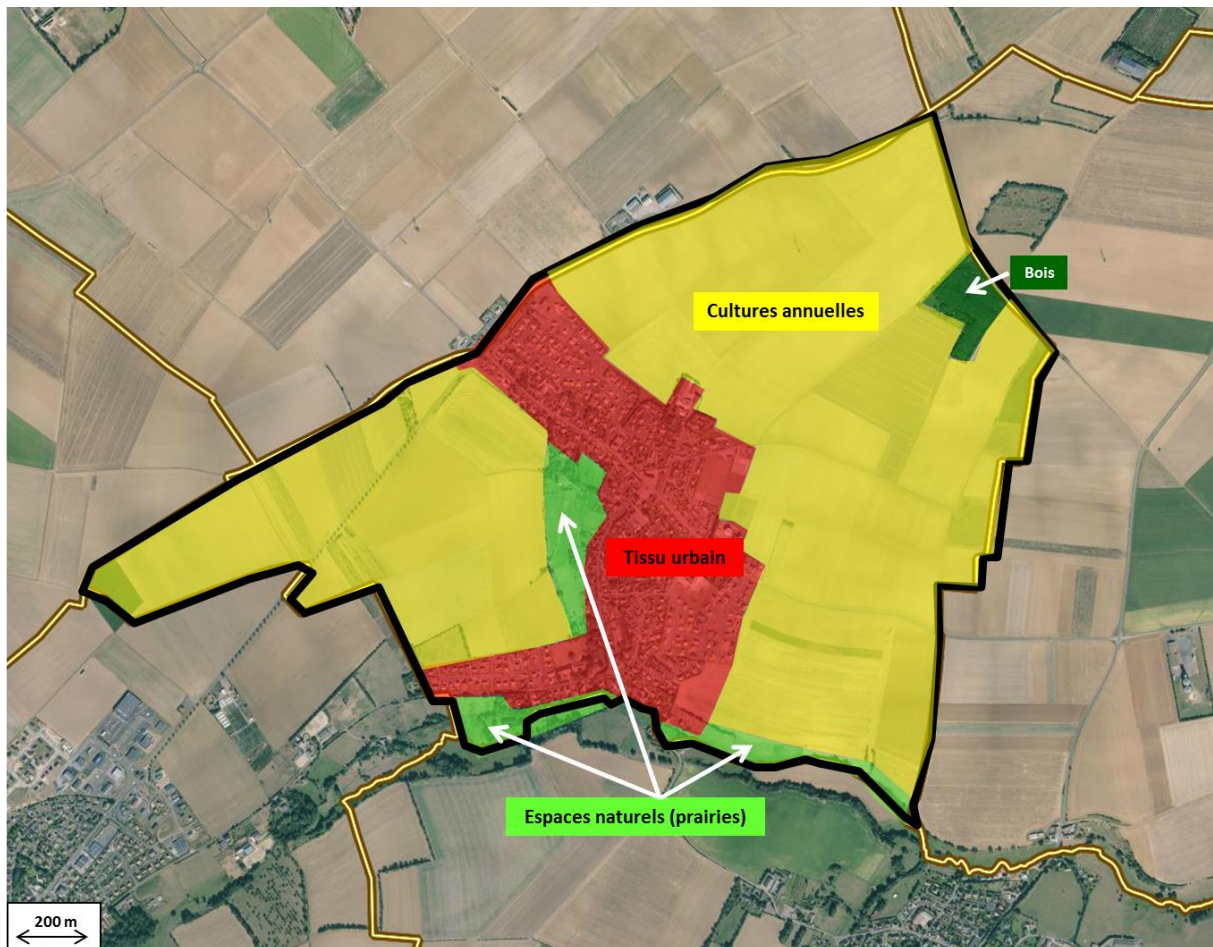
En préambule, retenons une définition simple et accessible à tous de l'appellation « paysage ». Le paysage est avant tout ce qui se voit. Il est l'expression à un moment donné de l'utilisation et de l'organisation de l'espace. Il s'agit ici de privilégier une approche pluridisciplinaire simple, basée sur la perception à partir des voies de communication.

Notre approche globale des paysages se veut objective, s'attachant :

- aux caractéristiques physiques des paysages (topographie, couvert végétal ...)
- aux marques de l'occupation humaine (situation des voies de communication, organisation et aspects des espaces bâtis, espace agricole, bocage, activités économiques en général...).

2.9.1.2 Les entités paysagères du territoire d'Esquay Notre-Dame

Les ambiances paysagères, notamment liées à la végétation, permettent de distinguer 3 unités paysagères principales localisées sur la carte ci-dessous.



Les entités paysagères de la commune d'Esquay Notre-Dame
source : photo aérienne sur Géoportail, réalisation : Planis

➤ La plaine cultivée

C'est l'entité paysagère dominante d'Esquay Notre-Dame. Elle occupe les parties Nord, Est et Ouest du territoire communal. Les terres y sont exclusivement consacrées aux labours. Le faible relief et l'absence d'obstacle visuel donnent des profondeurs de vision assez importantes.

Depuis le Nord, en regardant vers le Sud, la vue est arrêtée par les haies ceinturant le village et la vallée bocagère.



Vue panoramique vers la plaine cultivée depuis la limite Nord du village, source : Planis



Vue sur la plaine cultivée du secteur Ouest d'Esquay Notre-Dame, source : Planis



Fenêtre de vue sur la plaine cultivée depuis le village, source : Planis

➤ Les vallées encaissées

Les vallées de la Vignette et de la Guigne sont caractérisées par des bordures aux pentes plutôt élevées qui leur donnent un caractère assez encaissé. Ces vallées sont généralement bordées de haies et les fonds de vallées sont occupés par des prairies. Ces vallées correspondent aux secteurs les plus naturels du territoire communal. La zone urbanisée s'est propagée à la vallée de la Vignette au niveau de sa confluence avec La Guigne.



Vallée de la Vignette



Vallée de la Vignette



Vallée de la Vignette



Vallée de la Vignette



Vallée de la Guigne



Urbanisation dans la vallée de la Vignette

Les vallées de la Guigne et de la Vignette, source : Planis

➤ Les zones urbanisées

Les zones urbanisées forment un tissu d'habitat à la fois dense et compact. Le village est relativement bien intégré dans le paysage au Nord et à l'Ouest grâce à la présence de haies assez hautes. La partie Est est moins bien intégrée du fait de la présence d'une haie encore peu haie, car jeune. La présence de végétation est primordiale pour le village d'Esquay Notre-Dame compte-tenu de sa localisation au cœur de la plaine cultivée.



Le village d'Esquay Notre-Dame, source : Planis



Vue sur le village depuis le Bas d'Esquay, source : Planis



Vue sur le village depuis l'entrée Est RD 89, source : Planis



Vue sur le village depuis la RD 8 en venant d'Evrecy, source : Planis



Vue sur le village depuis la RD 8 en venant d'Evrecy, source : Planis



Vue sur le village depuis la Croix des Filandriers, source : Planis



Vue sur le village depuis le Bois Calloué, source : Planis

2.9.2 Morphologie urbaine du territoire et cadre de vie

2.9.2.1 A proximité d'axes routiers importants, dans un environnement agréable

Esquay Notre-Dame jouxte Evrecy et sa zone d'activités et ne se trouve qu'à quelques kilomètres de l'agglomération caennaise. Sa bonne desserte viaire, grâce à la RD 8 et la RD 36, est un fort atout pour la commune. C'est d'ailleurs cette bonne desserte qui a motivé le développement pavillonnaire du village ces dernières décennies.

De tradition rurale et agricole, la commune présente un paysage d'openfields sur le plateau, mais compte encore quelques prairies dans la vallée de la Vignette. En outre, le Bois Calloué et les nombreux chemins ruraux qui parcourent son territoire, notamment celui aménagé par la Communauté de Communes le long de la Guigne, sont des atouts appréciés par les périurbains.

2.9.2.2 Le bâti originel

A Esquay Notre-Dame, il reste peu de bâti antérieur à la Seconde Guerre mondiale. L'analyse du réseau viaire et quelques bâtiments ici ou là permettent de voir que le village s'est développé autour de l'église, de la rue du lavoir et, dans une moindre mesure, la rue des tilleuls (jusqu'au château). Quelques ruines sont également observables dans le chemin du Puits aux Anglais et une maison à l'origine isolée, probablement à vocation agricole, existe encore dans les Bas d'Esquay.

Mais presque rien ne permet de juger de la structuration du bâti, de savoir s'il était construit à l'alignement ou en retrait des routes, de savoir s'il comportait des cours intérieures ou non, etc.



Bâti en ruine, chemin du Puits aux Anglais



Maison dans les Bas d'Esquay

Suite aux destructions de la Seconde Guerre mondiale, plusieurs bâtiments ont été réalisés, dans le style de la Reconstruction traditionnelle, avec une toiture pentue en ardoises ou en tuilettes et des murs parfois parés de pierres de Caen. Il s'agit de maisons, de faible hauteur (R+C ou R+1+C), parfois mitoyennes, implantées en retrait de l'espace public (sauf place de la Mairie).

Ces bâtiments se situent principalement autour des équipements publics : l'église, la mairie et l'école (elle-même construite dans à cette époque).



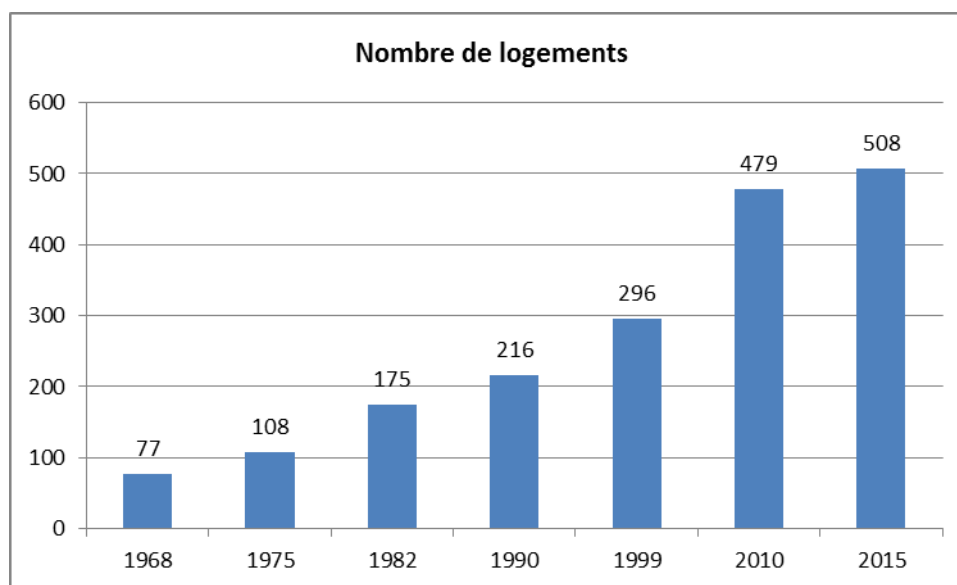
Maisons mitoyennes R+C, rue de la Couture



Maison R+1+C à l'alignement, place de la Mairie

2.9.2.3 **Le sens du développement**

Le bâti sur la commune est principalement résidentiel. Or, le parc de logements a plus que sextuplé depuis 1968. Cela signifie qu'une part importante du bâti est constituée de logements construits ces dernières années.



Evolution du nombre de logements, source : INSEE

Cette forte évolution s'est faite en consommant des terres agricoles et naturelles et en reproduisant un modèle quasi-unique de pavillons construits au cœur de parcelles de taille importante.

Néanmoins, hormis pour une maison isolée à l'Ouest du Bon Repos ce développement s'est fait de façon concentrique autour des quelques bâtiments déjà existants (l'église, le château, etc.).

La commune n'a pas subi de développement linéaire le long de ces axes routiers, ni de développement par mitage des espaces agronaturels, mais a plutôt bénéficié d'un développement en épaisseur de son noyau bâti.

En outre, les nouveaux espaces urbanisés ont été dotés de cheminements doux et sont le plus souvent intégrés dans le grand paysage par des haies d'essences locales qui garantissent une transition visuelle agréable entre espaces bâti et ouvert.

2.9.3 Le patrimoine architectural

2.9.3.1 Monuments historiques

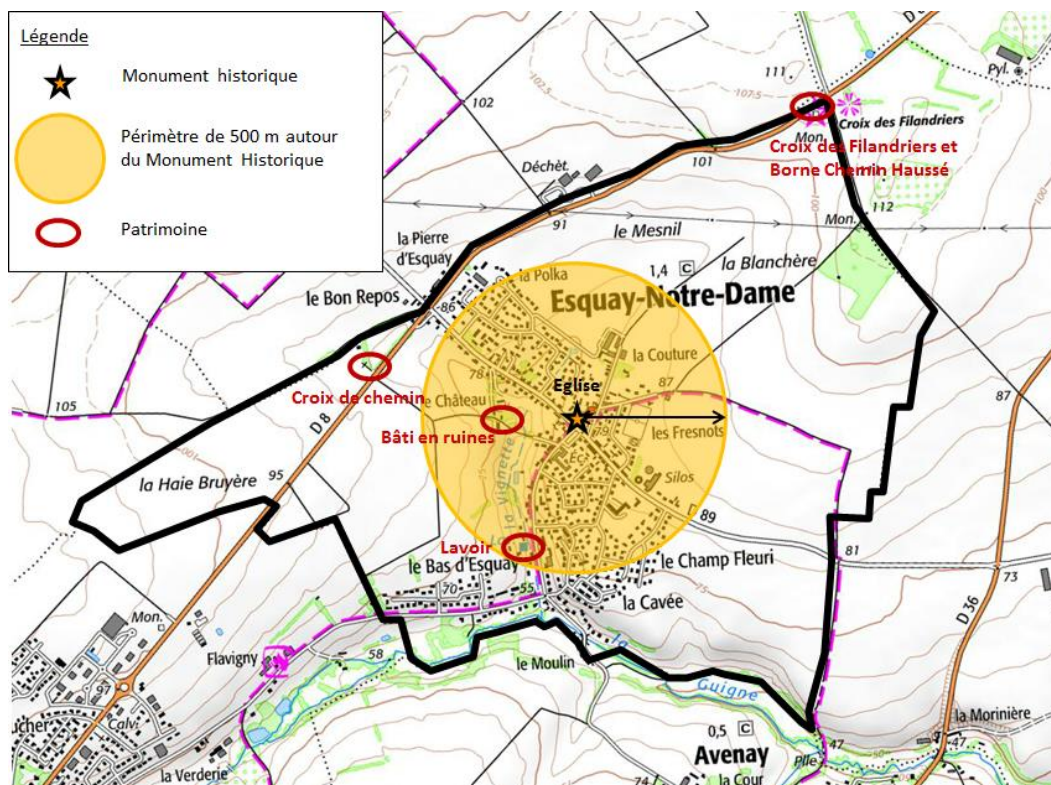
Le chœur et l'abside du 12^{ème} siècle de l'église Notre Dame d'Esquay font l'objet d'une inscription au titre des Monuments Historiques depuis le 4 octobre 1932.



Eglise Notre-Dame (12ème siècle), source : Planis

Ceci implique que « Tout projet de modification d'un immeuble situé dans le champ de visibilité d'un monument classé ou inscrit doit obtenir l'accord de l'architecte des bâtiments de France. Est considéré dans le champ de visibilité tout autre immeuble visible de celui-ci ou en même temps que lui et ce dans un rayon de 500 mètres. »

Ainsi, une servitude a été instaurée dans le périmètre de protection défini pour ce monument (voir figure ci-dessous).



Le patrimoine d'Esquay Notre-Dame, source : Planis

2.9.3.2 Patrimoine architectural

Esquay Notre-Dame dispose par ailleurs de quelques éléments patrimoniaux intéressants. On citera notamment :

- Le lavoir (vallée de la Vignette)
- La croix de chemin (Le Bon Repos)
- La Croix des Filandriers
- Un bâti en pierres, en ruines, à proximité du château



Lavoir



Croix de chemin (Le Bon Repos)



Bâti en pierres en ruine



Bâti en pierres en ruine



Croix des Filandriers



**Chemin du Duc Guillaume (ou Chemin Haussé)
(borne sur la commune de Baron-sur-Odon)**

2.9.3.3 Vestiges archéologiques

Il existe des vestiges archéologiques sur le territoire communal d'Esquay Notre-Dame. On citera notamment l'ancienne voie romaine du Chemin Haussé (ou Chemin du Duc Guillaume).

On notera que pour protéger les vestiges archéologiques non encore découverts, devront être examinés, quelle que soit leur localisation, les projets de lotissement, les ZAC, les aménagements précédés d'une étude d'impact, les travaux sur des immeubles protégés au titre des monuments historiques en application des articles L.521-1 à L.524-16 du Code du Patrimoine (issus de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001). Ces différents dossiers devront être obligatoirement transmis pour examen par le service instructeur à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (Service régional de l'Archéologie). Ils pourront faire l'objet de prescriptions archéologiques, édictées par le Préfet de Région.

2.10 Analyse de la consommation de l'espace et des capacités de densification

2.10.1 Analyse de la consommation de l'espace

Avec la loi ENE dite loi Grenelle II, Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, le rapport de présentation des PLU nécessite désormais une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (Article L.123-1-2). A l'échelle du PLU, la période sur laquelle doit porter cette analyse est de 10 ans.

Concernant la commune d'Esquay Notre-Dame, nous avons donc pris la période allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2018¹³, en faisant une photo-interprétation entre la vue aérienne BD Ortho de 2009 et la vue aérienne SPOT 6-7 de 2018, vues aériennes disponibles sur Geoportail.

Par ailleurs, nous avons utilisé la base de données « Consommation foncière par le bâti », disponible sur Geo Normandie, et produite par l'EPFN¹⁴. Cette base identifie pour chaque parcelle de Normandie l'année de construction du bâti. Cela permet de vérifier la photo-interprétation réalisée précédemment sur une grande partie de la période étudiée (à savoir du 01/01/2009 au 31/12/2018), sachant que cette base s'arrête à 2015.

Ont été relevées les parcelles anciennement agricoles ou naturelles, ainsi que les dents creuses, qui ont été consommées pour urbaniser la commune.

Les espaces consommés sur Esquay Notre-Dame, sur ces dix années, ont différentes vocations :

- Habitat (inclus habitat « pur », voirie, équipements et espaces verts qui y sont liés)
- Équipement

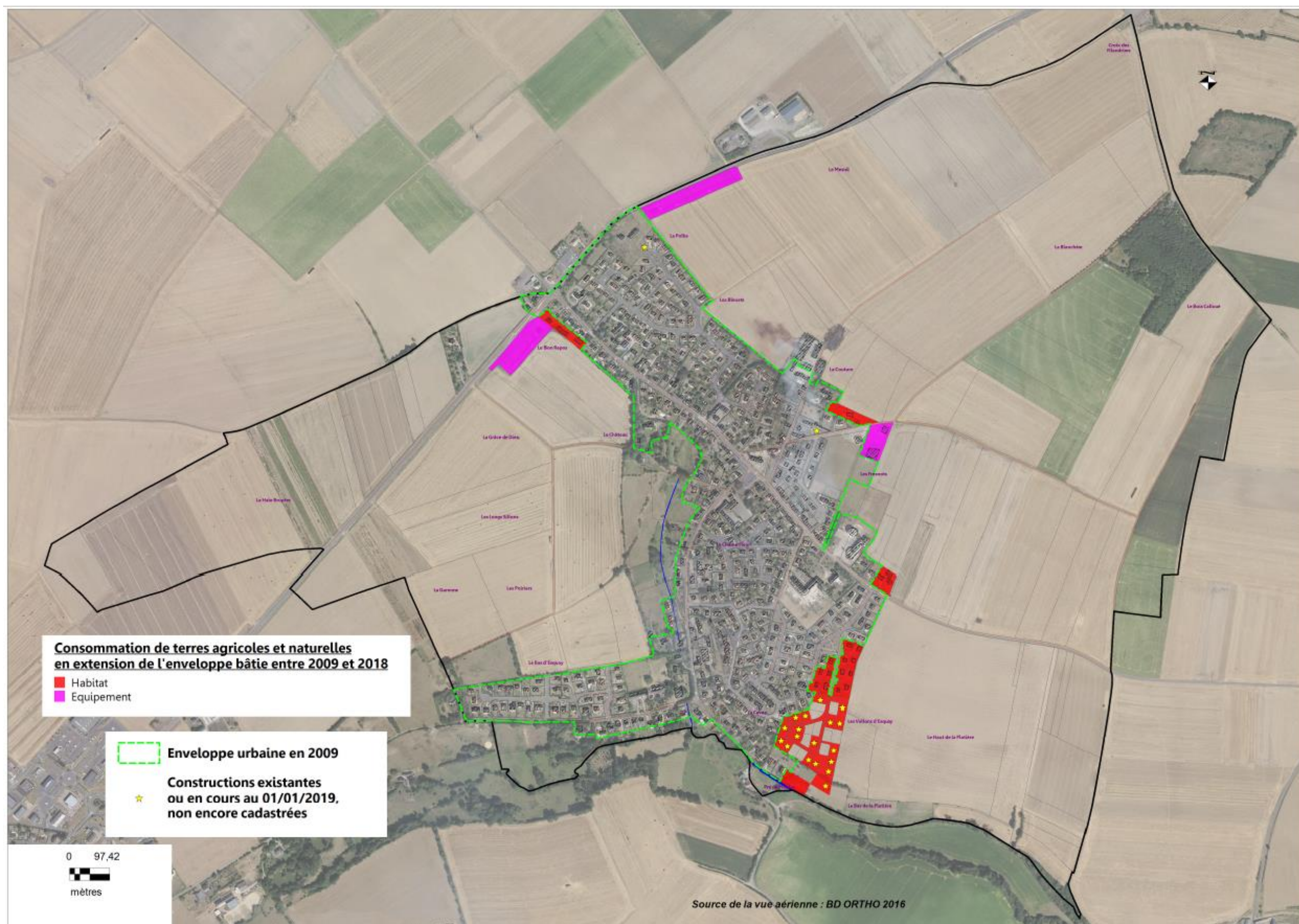
Sur la base de ces éléments, on peut avoir un aperçu de la consommation d'espace par vocation.

Les cartes ci-après présentent la consommation foncière réalisée sur le territoire entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2018 :

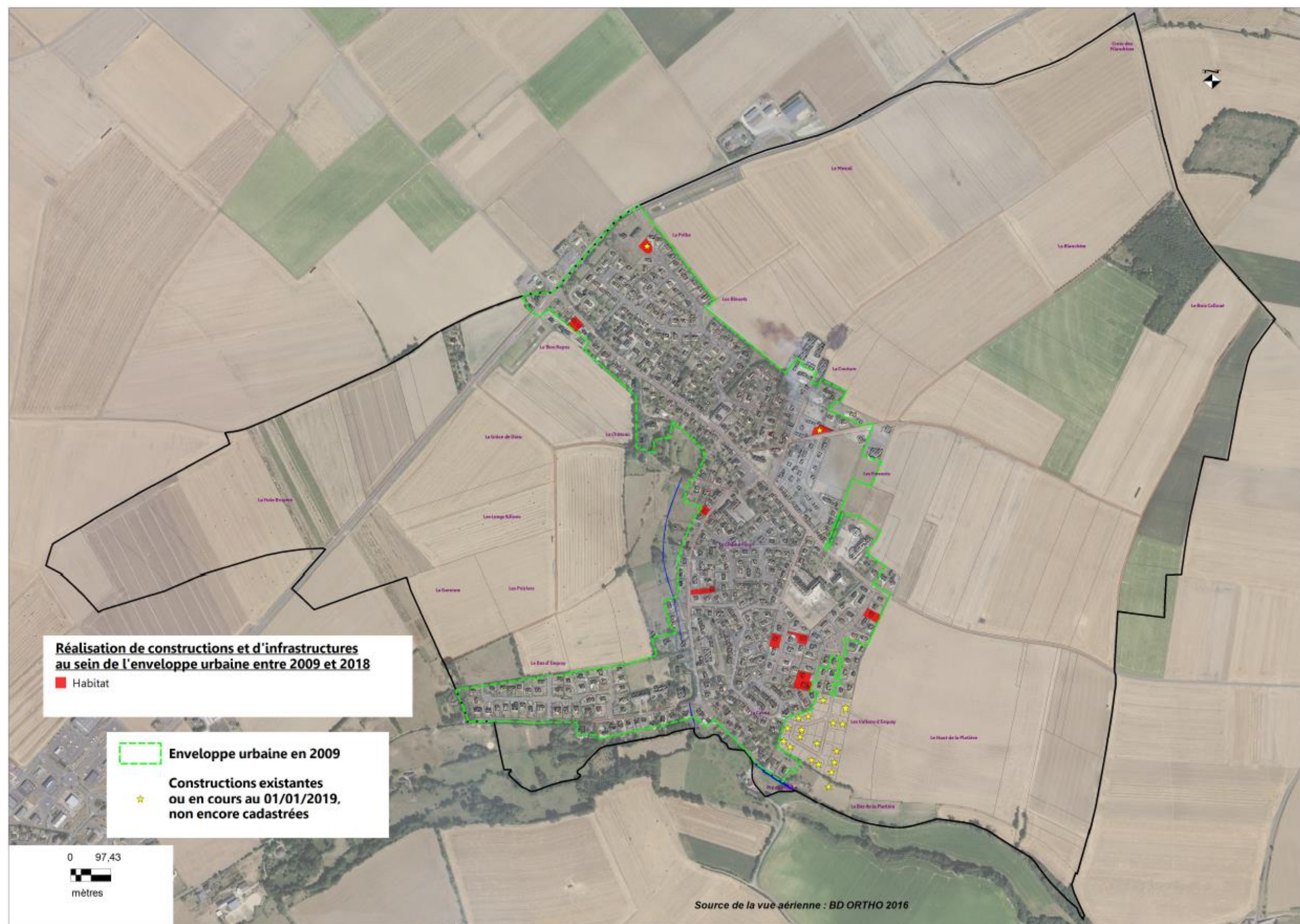
- en extension du tissu bâti de 2009,
- au sein du tissu bâti de 2009,
- tout confondu.

¹³ L'ensemble des calculs faits pour le PLU part de la situation au 31 décembre 2018 / 1^{er} janvier 2019.

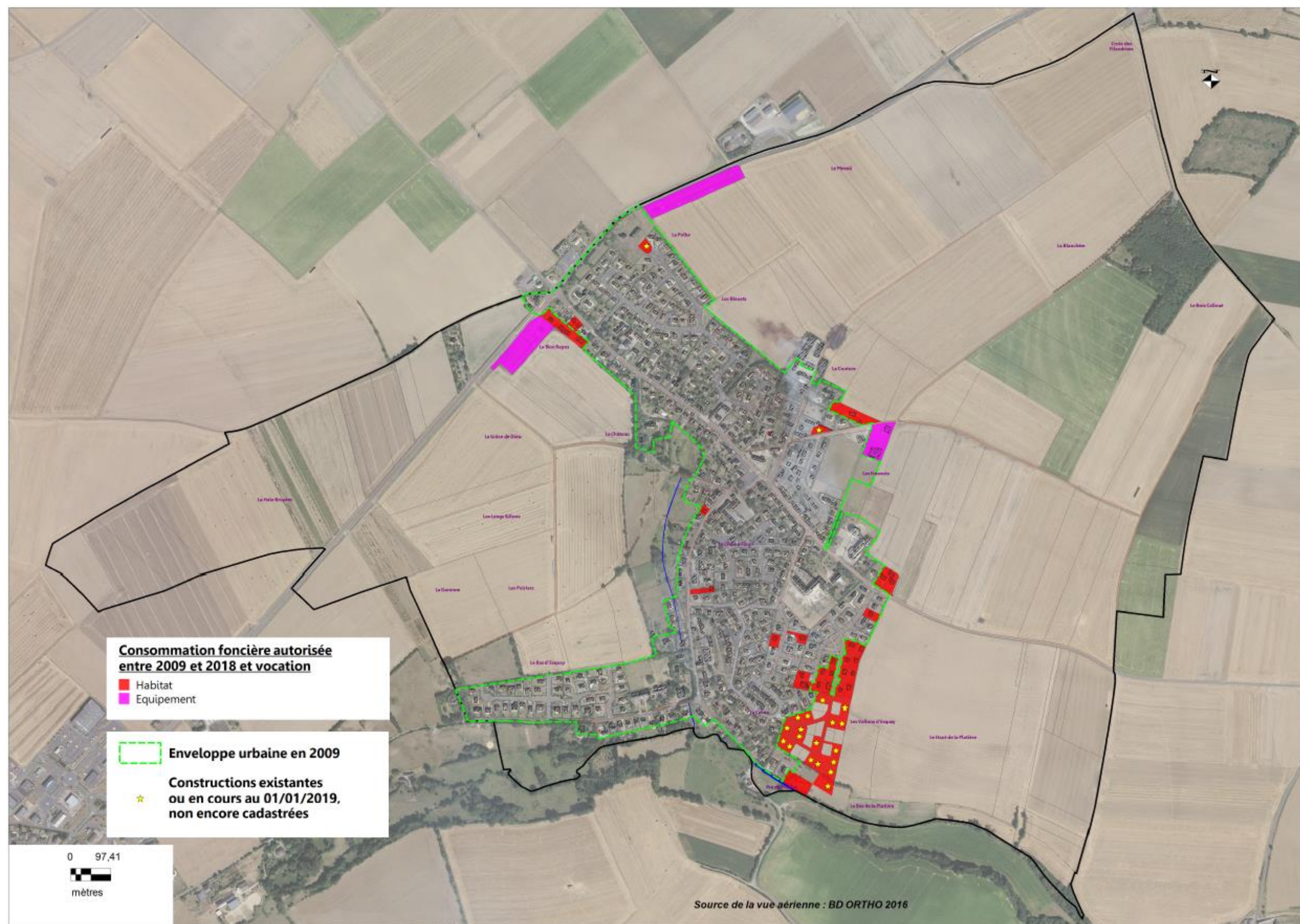
¹⁴ Etablissement Public Foncier de Normandie.



Consommation foncière en extension du tissu bâti sur Esquay Notre-Dame entre le 01/01/2009 et le 31/12/2018, réalisation : Planis



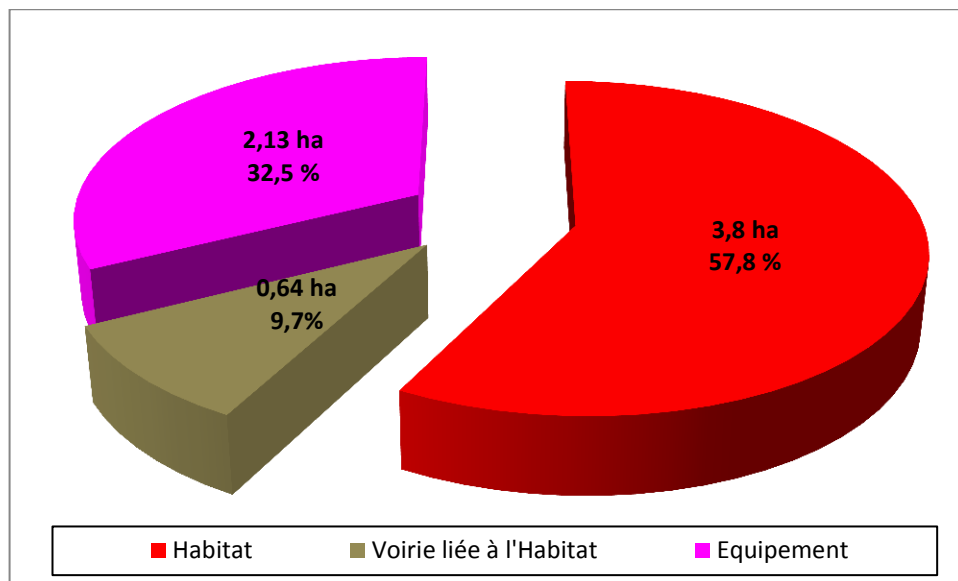
Consommation foncière au sein du tissu bâti sur Esquay Notre-Dame entre le 01/01/2009 et le 31/12/2018, réalisation : Planis



Consommation foncière tout confondu sur Esquay Notre-Dame entre le 01/01/2009 et le 31/12/2018, réalisation : Planis

2.10.1.1 Consommation par vocation (au sein et à l'extérieur du tissu bâti)

	Surface (m²)	Surface (ha)	Part (%)	Nombre de logements	Densité (logements/ha)
Habitat	37958,78	3,80	57,77	49	12,91
Voirie liée à l'Habitat	6401,89	0,64	9,74		11,05
HABITAT	44360,68	4,44	67,51		
EQUIPEMENT	21347,29	2,13	32,49		
TOTAL	65707,97	6,57	100		



Entre 2009 et 2018, 6,6 ha de terres agricoles ont été consommées pour de la construction de logements ou d'équipements.

Sur les 6,6 ha de terres agricoles consommées, plus de 4 ha l'ont été pour construire de l'habitat (inclus les voiries qui y sont liées), soit près de 68 % de la consommation d'espace totale. Ont ainsi été construits 49 nouveaux logements ces dix dernières années sur la commune. La densité nette est ainsi de 13 logements/ha (11 logements/ha brute, en incluant les voiries qui y sont liées).

A noter que sur ces 6,57 hectares consommés, 5,85 l'ont été en extension du tissu bâti, à un rythme moyen de 0,585 hectares par an.

2.10.1.2 Consommation par zone du document d'urbanisme en vigueur

Zone du POS en vigueur	Vocation dominante	Surface (m²)	SURFACE PAR VOCATION DÉVELOPPÉE			Nombre de logements	Densité par zone (logements/ha)
			Surface Habitat (m²)	Surface Voirie liée à l'Habitat (m²)	Surface Equipement (m²)		
UC	Habitat	15002,40	9261,96	1336,87	4403,57	12	12,96
1NAa	Habitat	14104,81	14104,81	0	0	19	13,47
NA	Habitat	17241,06	12176,04	5065,02	0	18	14,78
NC	Habitat	10865,53	172,95	0	10692,57	0	
ND	Habitat	8494,18	2243,03	0	6251,15	0	
TOTAL en m²		65707,97	37958,78	6401,89	21347,29	49	12,91

TOTAL en ha	6,57	3,80	0,64	2,13	49	12,91
--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-----------	--------------

La majorité de la consommation d'espace s'est faite au sein de la zone NA, zone correspondant à l'extension urbaine de la commune au sein du lotissement des Vallons d'Esquay. La consommation dans cette zone représente 26,2% de la consommation totale sur les dix dernières années.

En résumé, 6,6 ha de terrains agricoles ou naturels ont été artificialisés entre 2009 et 2018 sur la commune d'Esquay Notre-Dame, soit 2,16% de la superficie communale.

2.10.2 Analyse des capacités de densification

Avant d'urbaniser en extension de l'enveloppe bâtie, il convient de recenser les terrains disponibles à l'intérieur de celle-ci, c'est-à-dire les friches¹⁵ et les dents creuses¹⁶. Les calculs de besoins de développement débutant au 1^{er} janvier 2019, ce recensement est un aperçu de la situation à cette date. Certaines dents creuses ont depuis été comblées par de nouvelles constructions.

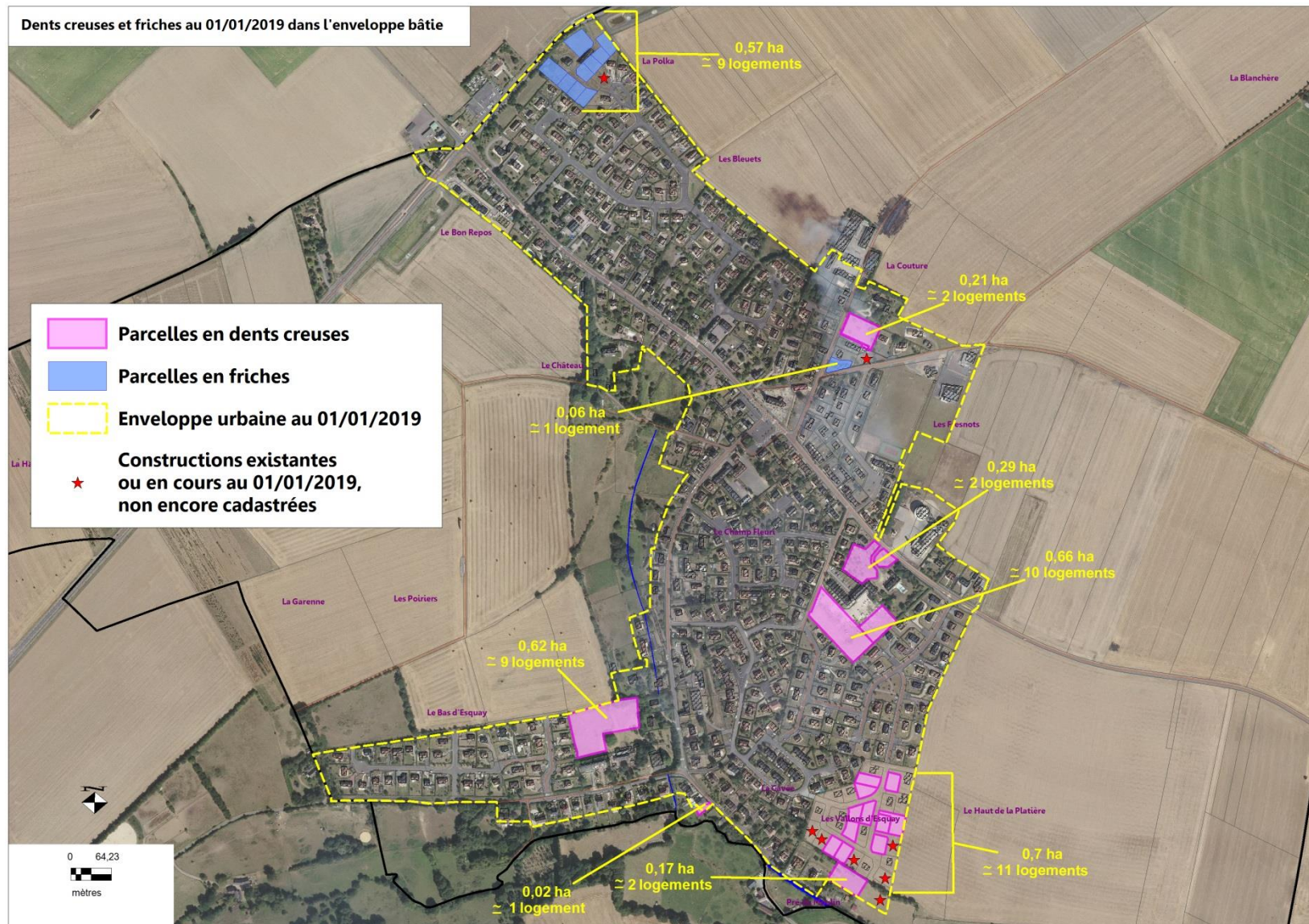
La commune comptait alors 10 friches (0,63 ha) en zone urbaine et 20 dents creuses (2,64 ha), pour une surface totale de 3,27 ha. Toutes les friches et dents creuses repérées se situent dans la zone urbaine constituée par le village (le reste du territoire n'étant pas constitutif d'un noyau bâti destiné à accueillir de nouvelles constructions à vocation d'habitat).

Une analyse pragmatique, dent creuse par dent creuse, permet d'estimer que ces dents creuses et friche pourraient accueillir 47 logements.

A ce stade, en l'absence de taxation du foncier non bâti sur la commune, l'identification des dents creuses ne suppose pour les terrains concernés rien d'autre que la prise en compte de la possibilité de nouvelles constructions. Cette prise en compte n'implique aucune obligation particulière pour les propriétaires.

¹⁵ Terrain abritant une ou plusieurs constructions, ayant perdu sa vocation initiale et n'ayant actuellement aucune nouvelle vocation.

¹⁶ Terrain libre de construction situé au sein de l'enveloppe bâtie.



Dents creuses et friche relevées sur le territoire communal au 1^{er} janvier 2019, avec surface et nombre de logements qu'on peut y attendre

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Caractéristiques physiques du site et risques naturels

3.1.1 Le cadre physique

3.1.1.1 Géologie

La commune d'Esquay Notre-Dame est localisée en bordure du Bassin Parisien.

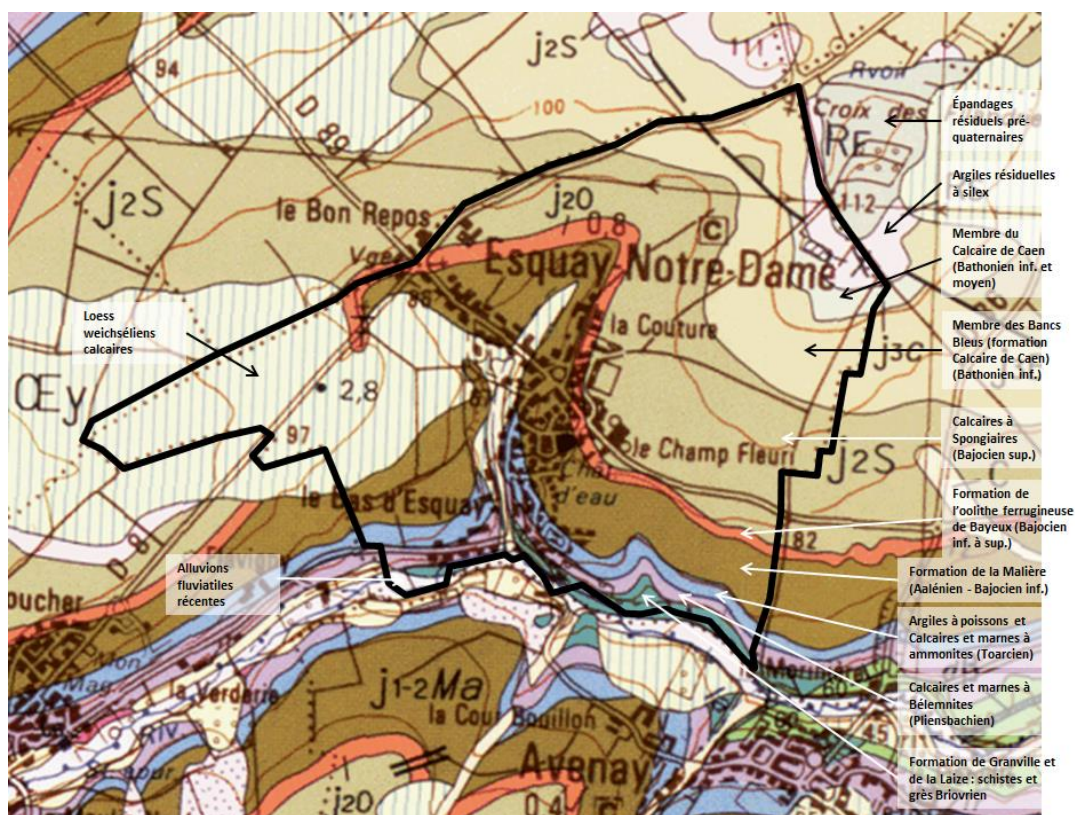
Le massif armoricain est cependant observable dans le fond de la vallée de la Guigne à la faveur de l'érosion de la vallée. Il est constitué par des schistes et des grès : ces roches détritiques se sont déposées au Briovérien (vers 550 millions d'années).

Des roches sédimentaires sont venues ensuite se déposer en couches tabulaires (à plat, elles n'ont pas subi de déformation) par-dessus ces roches très anciennes, au cours du Jurassique inférieur et moyen (de 200 à 160 millions d'années). Ces formations jurassiques sont constituées d'alternances de calcaires, de marnes ou d'argiles.

Des formations quaternaires sont venues ensuite recouvrir ces roches. Ainsi il est observé :

- des argiles résiduelles à silex dans la partie Nord, qui sont issues de la décalcification des roches calcaires,
- des limons de plateaux dans la partie Ouest de la commune : il s'agit de dépôts d'origine éolienne qui ont été apportés par les vents polaires lors des périodes glaciaires du Quaternaire.

La formation la plus récente correspond aux alluvions des fonds de vallées actuelles, qui sont composés de limons argileux et de cailloutis.



Géologie d'Esquay Notre-Dame,
source : BRGM, infoterre, extrait de la carte géologique n° 145 de Villers-Bocage

3.1.1.2 Topographie

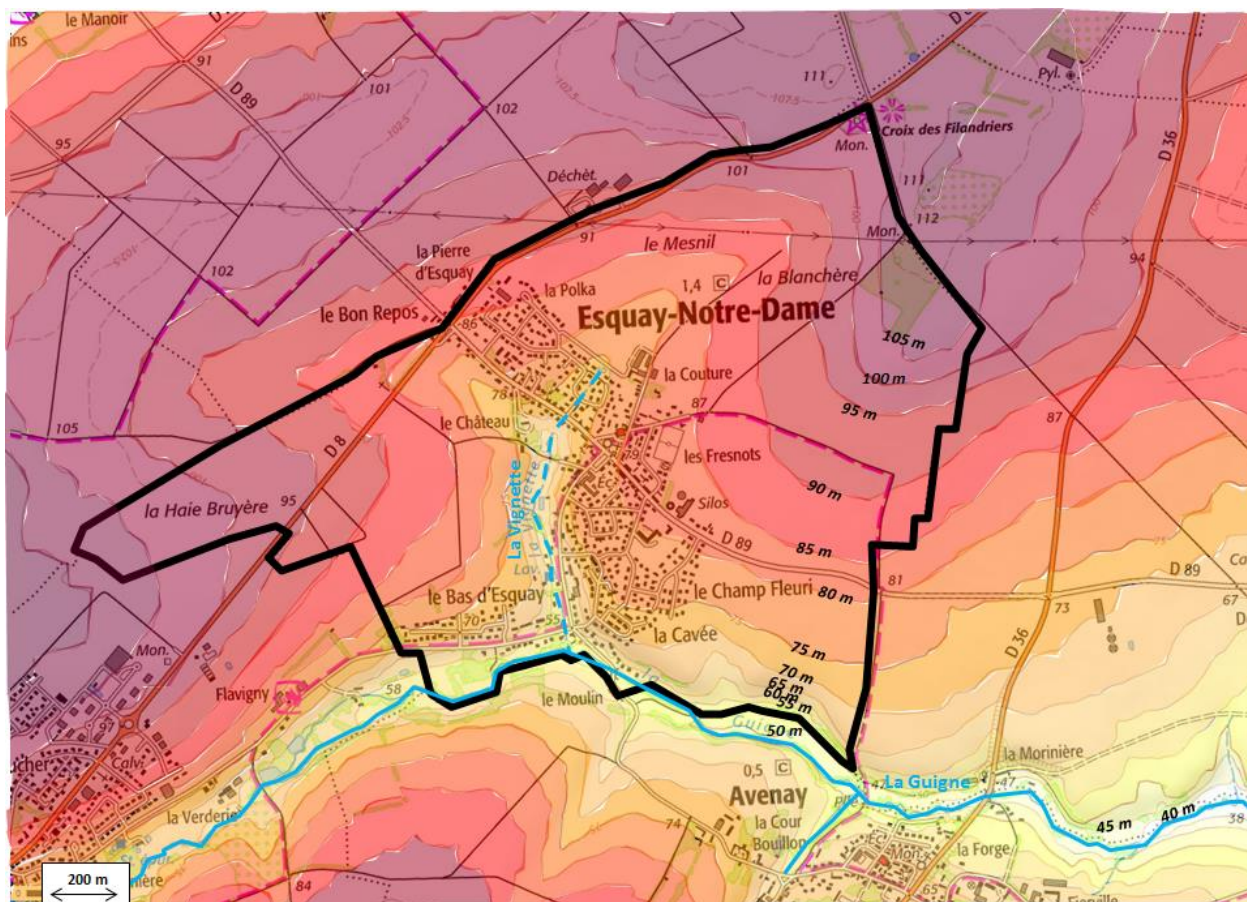
Du point de vue topographique, la commune est caractérisée par la présence de deux plateaux se prolongeant par des versants :

- Un plateau occupant l'extrémité Nord, et se prolongeant sur tout le côté Est du territoire communal
- Un plateau présent à l'extrémité Sud-Ouest et se prolongeant à l'Est pour occuper la partie Ouest du territoire.

Ils sont séparés par la vallée de la Vignette, qui rejoint la vallée de la Guigne qui borde le Sud de la commune.

Les points les plus hauts de la commune sont situés à 107 m, sur chacun des plateaux. Le point le plus bas est situé dans le fond de vallée de la Guigne, à une altitude de 50 m. La différence totale d'altitude est donc de 57 m.

La pente est de l'ordre de 3 à 4% sur les versant de plateaux, et augmentent sur les bords de vallées pour atteindre les 15%.



Topographie et hydrographie d'Esquay Notre-Dame, source : IGN

3.1.1.3 Hydrographie

Le territoire communal est entièrement compris dans le bassin versant de la Guigne, qui est un affluent de l'Orne.

La Guigne fait partie de l'unité hydrographique « Orne aval Seules » et correspond à la masse d'eau HR.307. Cette masse d'eau montre un état écologique moyen, et un état chimique mauvais (en 2006-2007). L'objectif visé par les politiques de l'eau, et notamment la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau, est d'atteindre le bon état écologique des rivières. Pour la masse d'eau de la Guigne, l'objectif est d'atteindre un bon état écologique en 2015 et chimique en 2021.



La Vignette circulant à travers des propriétés privées, source : Planis



La Guigne, source : Planis

Le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec les documents supracommunaux, et notamment le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (voir chapitre 2.II.2) et le SAGE Orne aval et Seules (voir chapitre 2.II.3).

3.1.1.4 Zones humides

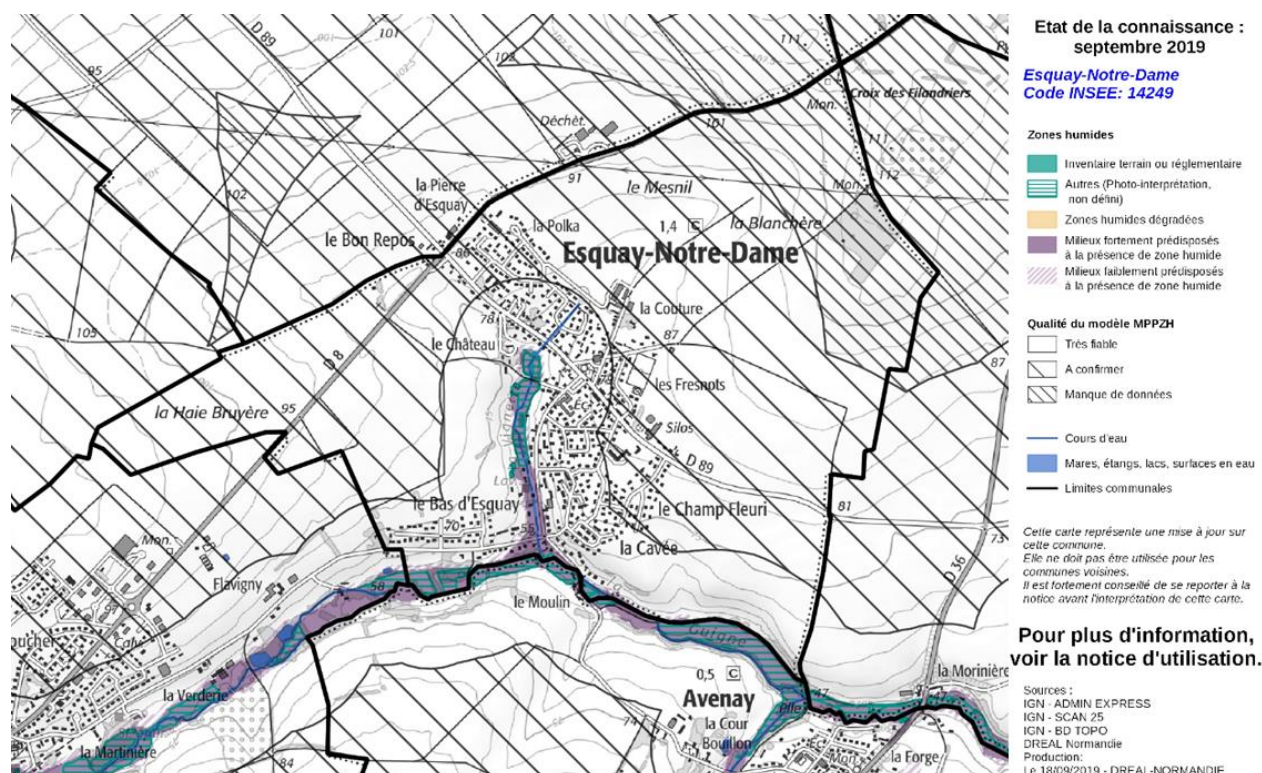
Les zones humides ou zones d'expansion des crues doivent être clairement identifiées car tout aménagement dans le lit majeur d'un cours d'eau ou d'une zone humide, peut faire l'objet d'une procédure au regard de la loi sur l'eau.

L'article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme suit « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles (aimant la présence d'eau) pendant au moins une partie de l'année ».

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

L'arrêté du 24 juin 2008 (version consolidée) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en établissant une liste des types de sols des zones humides et une liste des espèces indicatrices de zones humides. Les sols caractéristiques des zones humides s'apprécient soit par des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur, soit par une végétation caractérisée par des espèces hygrophiles. Ces deux critères sont à qualifier selon la méthode précisée dans l'arrêté.

La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de Basse-Normandie met à disposition sur Internet une cartographie des territoires humides. Cette cartographie présente les zones à plus ou moins fortes prédispositions à la présence de zones humides. Il s'agit d'un outil d'aide à l'identification des zones humides. Cette carte montre que les fonds de vallées et leurs pourtours ont une forte prédisposition à la présence de zones humides (en violet foncé sur la carte ci-après), ou une faible prédisposition à la présence de zones humides (en violet clair sur la carte ci-après). Certains secteurs sont considérés comme des zones humides d'après photo-interprétation (en bleu hachuré).



Extrait de l'inventaire régional des Zones Humides (ZH) et des Milieux Prédisposés à la Présence de Zones Humides (MPPZH), source : DREAL Normandie, septembre 2019



Zone humide située en tête du bassin de la Vignette, source : Planis

3.1.1.5 **Ressources en eau**

La commune d'Esquay Notre-Dame ne dispose pas sur son territoire d'ouvrage de captage à destination de l'alimentation humaine.

On précisera ici que la commune est située en **zone vulnérable** au regard de la directive Nitrates par l'arrêté du Préfet coordonnateur du bassin en date du 20 décembre 2012. Elle est également comprise en zone de capacités minimales de stockage des effluents d'élevage (arrêté ministériel du 19 décembre 2011, modifié).

A noter par ailleurs que la commune d'Esquay Notre-Dame est située dans une **zone de répartition des eaux** par arrêté préfectoral du 4 février 2004 (nappe des calcaires du bajo-bathonien). Ainsi, en cas de prélèvements d'eau superficielle ou souterraine, à l'exception de ceux inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques, relèvent de la rubrique 4.3.0 de la nomenclature des opérations visés à l'article 1 du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Ces prélèvements sont soumis à autorisation (A) ou déclaration (D) dans les conditions suivantes :

- Capacité maximale des installations de prélèvement supérieure à 8 m³/h : *Autorisation*
- Autres cas : *Déclaration*

3.1.1.6 Climat, qualité de l'air et énergie

Climat

Le climat est de type océanique, caractérisé par la fréquence assez élevée des précipitations, la faiblesse des amplitudes saisonnières et la douceur des températures.

Les précipitations sont comprises entre 700 et 800 mm. Ce volume de précipitations est assez bien réparti sur l'ensemble de l'année ; on observe toutefois un maximum à l'automne (novembre – décembre) et un minimum l'été (août).

Les vents dominants sont de secteur Ouest à Sud-Ouest, mais également du Nord-Est. Ils sont les plus forts en période hivernale et se font particulièrement ressentir sur les versants exposés au Sud - Sud-Ouest.

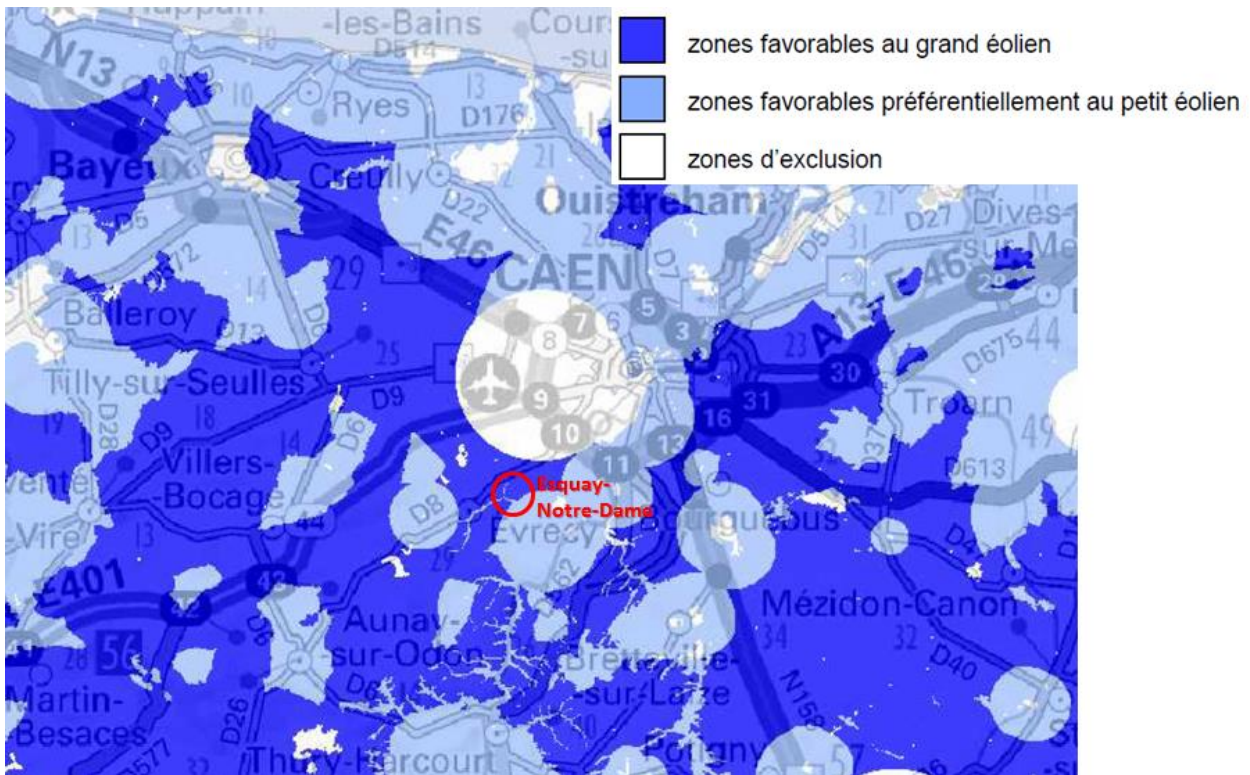
Qualité de l'air

Il n'existe pas de points de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire communal, le plus proche étant situé à Caen (données mesurées par l'association AIR COM). L'inventaire 2008 d'Air Normand – Air COM montre que les émissions des différents gaz et particules sur le territoire communal sont plutôt moyennes. Ces émissions sont notamment liées à la proximité avec l'agglomération de Caen qui conjugue à la fois présence de zones industrielles lourdes, axes à forte circulation routière, concentration de l'habitat. Ainsi la qualité atmosphérique du secteur est plutôt moyenne.

Cependant, la qualité atmosphérique du secteur peut être influencée de façon positive par la proximité de la mer, mais de façon négative par la proximité de l'agglomération caennaise.

Energie

Le territoire d'Esquay Notre-Dame possède un certain potentiel pour développer l'énergie éolienne. Selon le schéma régional éolien de Basse-Normandie (septembre 2012), le territoire est situé en partie dans une « zone favorable préférentiellement au petit éolien » et en partie dans une zone favorable au grand éolien.



Extrait de la cartographie des zones favorables à l'éolien,
source : schéma régional éolien de Basse-Normandie, septembre 2012

Nuisances sonores

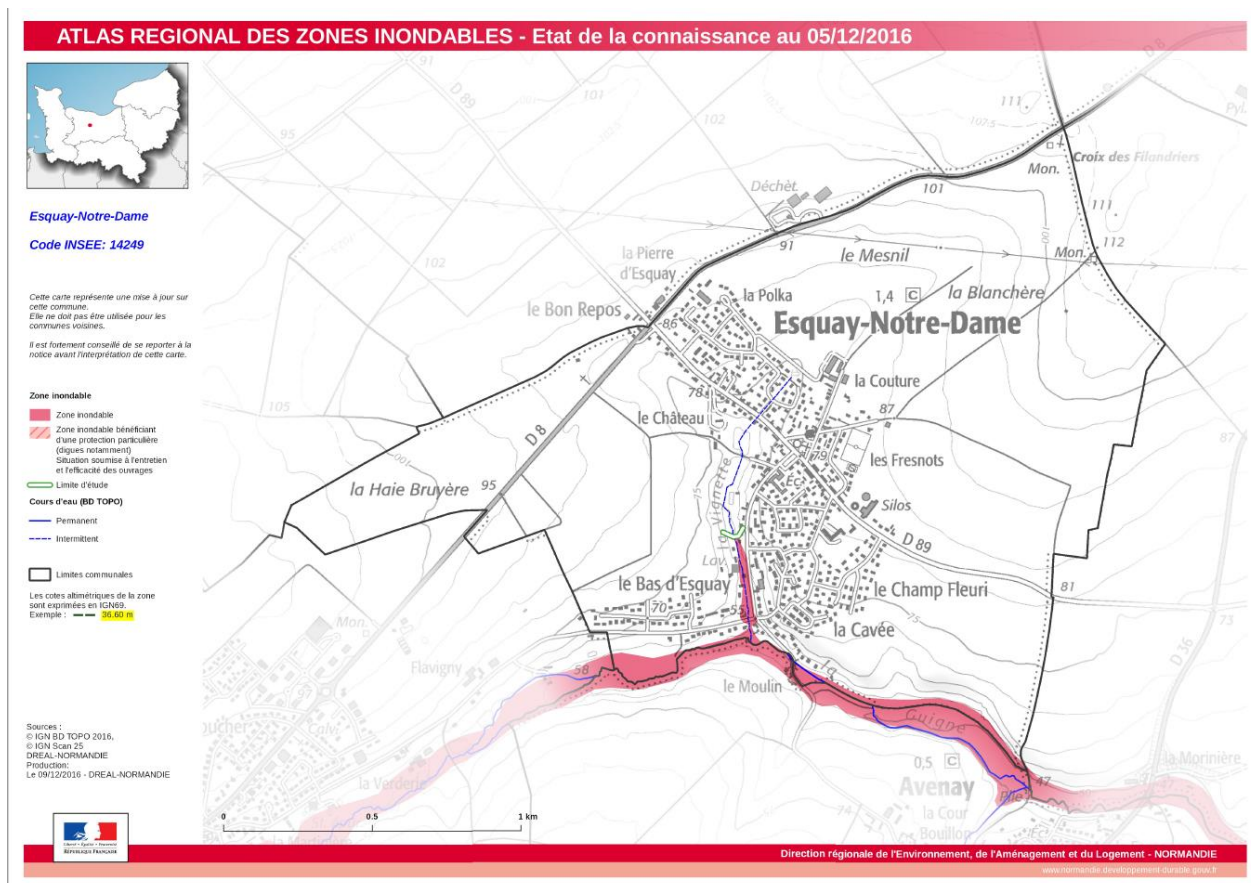
Sur le territoire d'Esquay Notre-Dame, les nuisances sonores sont essentiellement liées à la circulation routière sur la RD 8 et la RD 89.

3.1.2 Les risques

3.1.2.1 Débordements de cours d'eau

Comme le montre l'Atlas Régional des Zones Inondables, le territoire communal est concerné par un risque d'inondation par débordement des ruisseaux de la Vignette et de la Guigne.

Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques sur la commune.



Zones inondables sur la commune d'Esquay Notre-Dame, source : DREAL Basse-Normandie, décembre 2016

3.1.2.2 Remontée de nappe souterraine

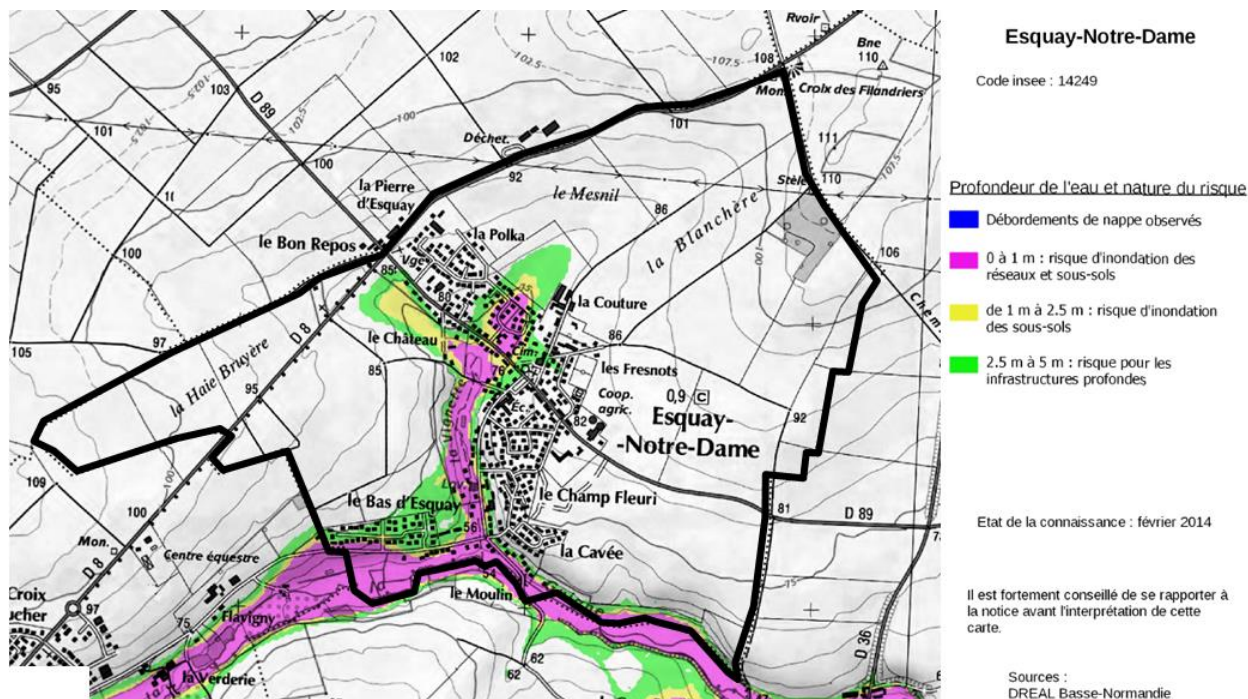
(Source : DREAL Basse Normandie, 2014)

Les secteurs de basse altitude (fonds de vallée) sont les principales zones du territoire d'Esquay Notre-Dame, concernées par le phénomène de remontée de nappe phréatique.

Cinq classes ont été retenues pour représenter cet aléa tel qu'il est actuellement connu. Sont représentés :

- ☞ En bleu, les zones où des débordements de nappes ont été observés.
- ☞ En rose, les terrains où la nappe affleure le sol en période de très hautes eaux et parfois en temps normal. Les eaux souterraines sont en mesure d'y inonder durablement toutes les infrastructures enterrées et les sous-sols, rendant difficile la maîtrise de la salubrité et de la sécurité publiques (réseaux d'eaux usées en charge, rejet d'eau sur les voiries...). Les dégâts aux voiries, aux réseaux et aux bâtiments peuvent s'y avérer considérables et la gestion des dommages complexe et coûteuse.

- ☞ En jaune, les terrains susceptibles d'être inondés durablement mais à une profondeur plus grande que précédemment (de 1 à 2,5 mètres). Les infrastructures des bâtiments peuvent subir des dommages importants et très coûteux, les sous-sols sont menacés d'inondation.
- ☞ En vert, les terrains où la zone non saturée excède 2,5 mètres. L'aléa ne concerne plus que les infrastructures les plus profondes (immeubles, parkings souterrains...) malgré l'imprécision cartographique ci-dessus précisée, le risque d'inondation ne peut être écarté pour les sous-sols profonds.
- ☞ En incolore, les secteurs où la nappe était, en l'état des connaissances de la DREAL, assez éloignée de la surface, c'est à dire à plus de 5 mètres.



Risque de remontées de nappes sur la commune d'Esquay Notre-Dame,
source : DREAL Basse-Normandie, février 2014

3.1.2.3 Les mouvements de terrain / marnières / cavités

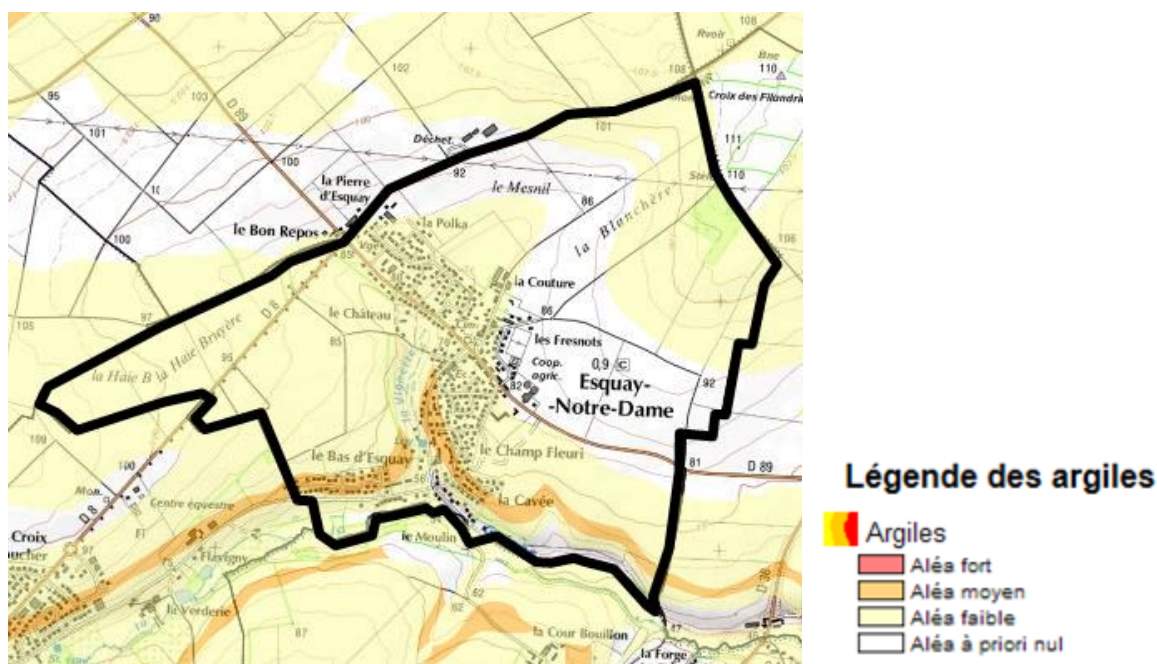
Le territoire d'Esquay Notre-Dame ne présente pas de risque lié à des mouvements de terrains, à la présence de cavités ou de marnières, ni à des chutes de blocs.

3.1.2.4 Aléa retrait-gonflement des argiles

Le BRGM a établi une cartographie des secteurs présentant un aléa lié au retrait/gonflement des argiles. Le territoire d'Esquay Notre-Dame est globalement concerné par un aléa faible, sauf en bordure de vallée où l'aléa est moyen.

Cette connaissance ne conduit pas à devoir y interdire ou à limiter les nouveaux projets de constructions. Toutefois, les constructeurs sont incités à :

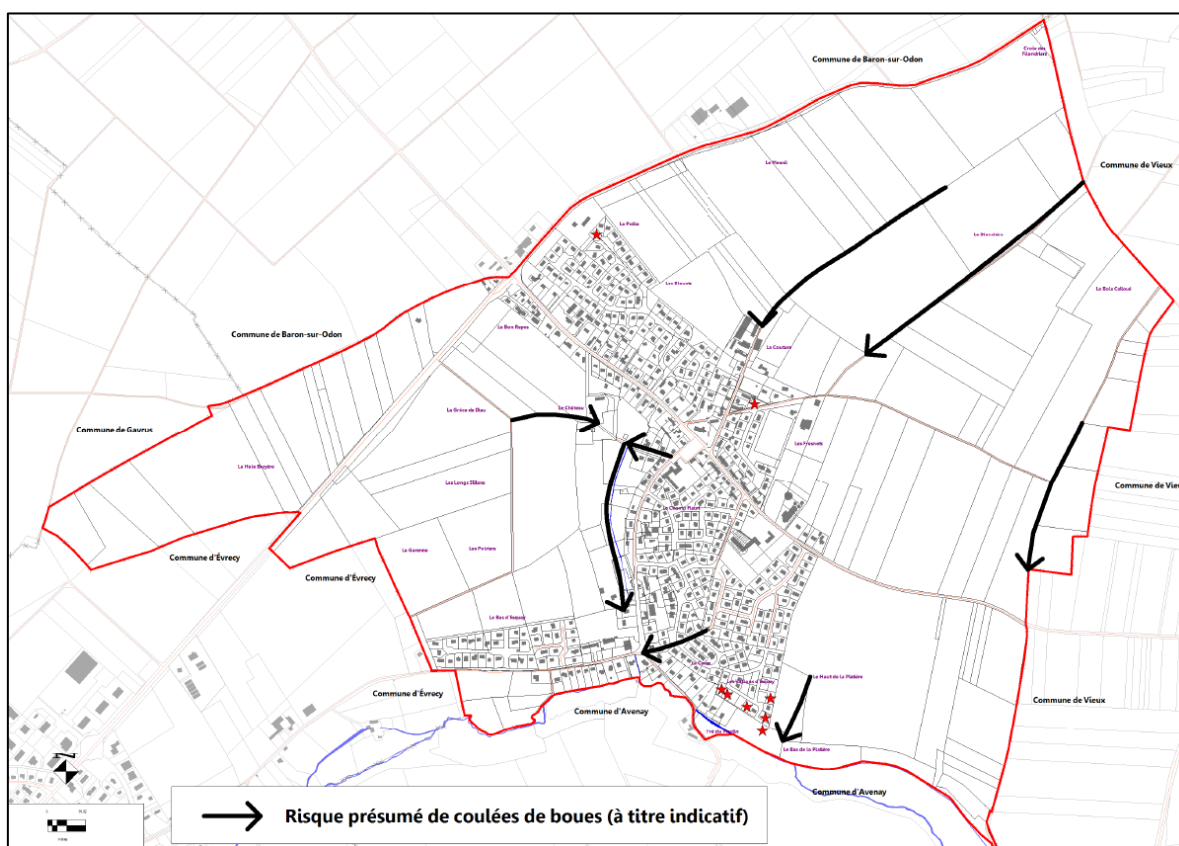
- procéder à une reconnaissance géotechnique sur la parcelle,
- réaliser des fondations appropriées,
- consolider les murs porteurs,
- désolidariser les bâtiments accolés,
- éviter les variations d'humidité à proximité des bâtiments.



Cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles, source : géorisques.fr

3.1.2.5 Les coulées de boues

Il n'existe aucune étude sur le phénomène de coulées de boues à Esquay Notre-Dame. Pour autant, la carte ci-après, réalisée sur la base des connaissances des élus, permet de mieux appréhender ce risque.



Risque présumé de coulées de boues sur la commune d'Esquay Notre-Dame, source : connaissances des élus juin 2019, réalisation : Planis

3.1.2.6 **Sismicité**

Le décret du 22 octobre 2010 fixe 5 zones de sismicité croissante. En ce qui concerne Esquay Notre-Dame, le territoire communal est classé en zone de sismicité 2 (faible), sachant que l'échelle va de 1 à 5.

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal » situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5, respectivement définies aux articles R.563-3 et R.563-4.

La classe dite « à risque normal » comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. Ces bâtiments, équipements et installations sont répartis entre les catégories d'importance suivantes :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socioéconomique ;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

Le classement en zone sismique faible de la commune, ne conduit pas à devoir interdire les nouvelles constructions mais soumet les bâtiments, équipements et installations de catégories III et IV aux règles de construction parasismique (eurocode 8).

3.1.2.7 **Risques liés aux activités économiques**

Il n'existe pas d'établissement présentant de risque technologique sur Esquay Notre-Dame selon les données de la DREAL Normandie.

Le site de l'inspection des installations classées ne recense aucune entreprise enregistrée sous le régime soit de l'enregistrement, soit de l'autorisation.

La base de données BASOL (base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) ne recense pas de site pollué sur la commune d'Esquay-Notre Dame.

La base de données BASIAS (Inventaire historique des sites industriels et activités de service) recense 5 sites ou activités sur Esquay-Notre-Dame :

Liste des sites et activités recensés sur le site BASIAS

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de (s) l'entreprise (s) connue(s)	Nom(s) usuel (s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
BNO1402287	Sté Lefebvre et Marie	Carrière	CD 126	ESQUAY-NOTRE-DAME	B08.11Z	Activité terminée	Pas de géolocalisation

A noter qu'il existe 4 silos à céréales sur le site d'Agrial. Ceux-ci ne sont pas mentionnés dans le porté à connaissance.

La chambre agriculture a alerté la commune sur les possibilités d'urbaniser à proximité de ces silos. Après vérification auprès de la société Agrial, il convient d'appliquer un périmètre non aedificandi de 25 m autour de chacun des silos.

Les périmètres ainsi définis seront reportés dans le règlement graphique.

3.2 Les milieux naturels

3.2.1 Végétation

L'occupation du sol d'Esquay Notre-Dame est dominée par les cultures (céréales, betteraves, maïs...). Les secteurs topographiquement les plus bas (vallée de la Vignette et de la Guigne), sont occupés par des prairies, parfois humides.



Cultures (récoltées) au Nord (photo de gauche) et au Sud-Ouest (photo de droite) du village, source : Planis



Prairies pâturées dans la vallée de la Vignette, source : Planis

La commune d'Esquay Notre-Dame comporte un seul boisement proprement dit : il s'agit du Bois Calloué situé en limite Nord-Est de la commune, à proximité du site commémorant la bataille de Normandie de 1944. Quelques secteurs plus arborés sont également présents dans les fonds ou les bordures de vallée, mais aussi à la faveur de quelques parcs arborés. On pourra également noter la présence de quelques vergers intégrés au tissu urbain.

Les bois servent en général d'abri à de nombreux animaux, notamment les grands mammifères comme le chevreuil, le sanglier, le renard...

On précisera ici que, dans le POS de la commune, le Bois Calloué figurait comme un Espace Boisé Classé (article L.130-1 du Code de l'Urbanisme).



Bois Calloué situé au Nord-Est du village, source : Planis



Vergers situés au sein du tissu urbain d'Esquay Notre-Dame, source : Planis

Le maillage bocager est très peu dense sur le territoire communal. Des haies sont encore présentes en limite du bourg et au niveau des vallées. Les haies situées en limite du tissu urbain permettent une bonne intégration de celui-ci dans le paysage, notamment depuis le lointain.

Les haies sont ici composées de différentes essences. Il a été observé (liste non exhaustive) : frêne, orme, sureau, aubépine, chêne pédonculé...

Le bocage s'est édifié depuis le Moyen-Age jusqu'au siècle dernier, composé d'enclos irréguliers, cernés de talus et de haies, ou de parcelles géométriques. La haie était un élément économique important : clôture et limite de propriété, elle fournissait bois, fourrage, fruit, gibier... En raison de profonds changements dans les méthodes de culture, le bocage est en régression.

La haie et, à plus grande échelle, le bocage ont de nombreuses fonctions. Du point de vue économique, la haie a plusieurs rôles : elle sert de clôture pour les animaux domestiques, elle délimite les propriétés parcellaires, elle fournit du bois de chauffage et d'œuvre, elle offre de la nourriture (noisettes, mûres...).

La haie montre également de nombreux avantages du point de vue écologique : elle sert d'abri et de nourriture aux animaux, elle présente une grande diversité floristique, elle a une fonction de brise-vent (les bovins s'abritent sous les haies pour se protéger du soleil ou de la pluie), et elle a un rôle hydraulique en permettant d'étaler les crues, et de ralentir l'érosion des sols.

Pour l'aspect paysager, les haies favorisent l'intégration du bâti dans son environnement.



Alignement d'arbres vers Le Château



Arbres plantés le long de la voirie dans le bourg



Haie située en bordure Nord du bourg



Haie située entre le bourg et les silos

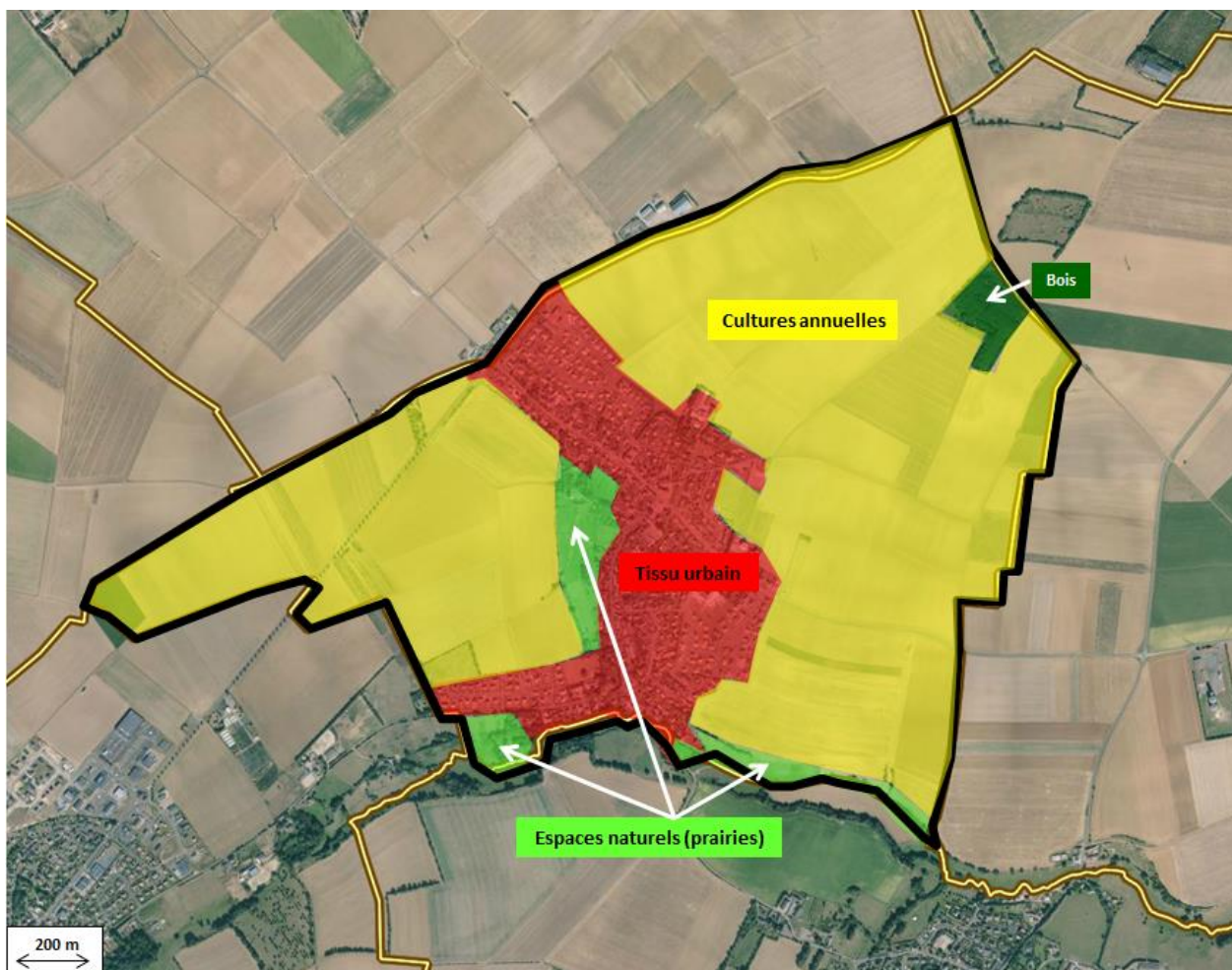


Haie bordant la vallée de La Vignette



Haie située au carrefour du Bas d'Esquay

L'occupation du sol est représentée sur la carte ci-après. Elle a été réalisée à partir d'une visite de terrain en août 2016.



Occupation du sol de la commune d'Esquay Notre-Dame, source : Planis, Géoportail

3.2.2 Milieux naturels protégés

Le territoire communal est concerné par la présence d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 2. Il s'agit de la **Vallée de l'Orne** (n°250008466) qui englobe les vallées de la Vignette et de la Guigne.

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Les ZNIEFF ne sont pas assorties de mesures de protection mais ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- le type 1 correspond à des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.
- Le type 2 intègre des grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, zones humides, dunes, estuaires,...) riches et peu modifiés, pouvant offrir des potentialités biologiques importantes. Ces espaces doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement, afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

La description de la ZNIEFF de la Vallée de l'Orne ci-dessous est extraite des fiches de la DREAL.

« Entaillant le massif Armoricaïn et le bassin Parisien, la vallée de l'Orne constitue une zone de contact entre bocage et plaine. La variété des paysages et des biotopes, allant des landes sèches sommitales aux cours d'eau en passant par les pelouses des vires rocheuses, les prairies humides et les bois, confère au site une très grande valeur paysagère, à laquelle s'ajoute une valeur biologique due à la présence d'espèces animales et végétales rares.

FLORE

La diversité des milieux offerts est à l'origine de la présence de nombreuses espèces botaniques rares dont plusieurs sont protégées au niveau national (**) ou régional (*).

Surplombant les méandres de l'Orne, les escarpements rocheux permettent le développement d'une flore typique des pelouses siliceuses sur sols superficiels et dalles rocheuses tels le Millepertuis à feuilles linéaires (*Hypericum linarifolium*), l'Orobanche du genêt (*Orobanche rapum-genistae*), le Genévrier (*Juniperus communis*), l'Epine vinette (*Berberis vulgaris*), la Capillaire septentrionale (*Asplenium septentrionale**), le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*), le Rosier pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), la Cotonnière allemande (*Filago vulgaris*), l'Epervière de Lepeletier (*Hieracium peleterianum*), la Potentille argentée (*Potentilla argentea*), la Drave des murs (*Draba muralis*), l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*), la Corydale solide (*Corydalis solida*), le Galéopsis des champs (*Galeopsis segetum**), la Scille d'automne (*Scilla autumnalis*), le petit Muscari (*Muscari racemosum*), l'Espargoutte de Morison (*Spergula morisonii**), la Doradille de Billot (*Asplenium billotii*), le Trèfle enterreur (*Trifolium subterraneum*), la Leersie faux riz (*Leersia oryzoides**), la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens**), la Cardère velue (*Dipsacus pilosus*), la Renouée douce (*Polygonum mite**), la Berle érigée (*Berula erecta*), l'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride**)...

Par endroits, l'existence de calcaire est révélée par la présence du Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*) ou encore du Domppe-venin (*Vincetoxicum hirundinaria**).

Les sous-bois plus ou moins clairs sont le refuge d'espèces plus sciaphiles comme l'Isopyre faux-pigamon (*Isopyrum thalictroides**), la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), le Lis martagon (*Lilium martagon*).

Dans les fonds de la vallée, les prairies humides alluviales renferment l'Oenanthe faux-bouillage (*Oenanthe pimpinelloides**), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris**) dont ce site constitue l'une des rares stations bas-normandes, la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis**). Dans la partie aval, le marais de Fleury-sur-Orne abrite l'*Azolla* fausse-fougère (*Azolla filiculoides*) dans les canaux ou encore le Flûteau fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), la lentille d'eau sans racines (*Wolffia arrhiza*).

Enfin, la forêt de Grimbosq présente un grand intérêt avec plusieurs centaines d'espèces de champignons recensées. Certaines d'entre elles, tels *Hydnellum ferrugineum*, *Phellodon niger*, *Phylloporus rhodoxanthus* sont en grande régression et inscrites, à ce titre, sur la liste rouge européenne.

FAUNE

Les relevés entomologiques réalisés sur cette zone ont permis de recenser un grand nombre d'espèces dont certaines de fort intérêt patrimonial.

Les arachnidés comptent un représentant forestier peu commun observé en forêt de Grimbosq : *Atypus affinis* correspondant à une petite espèce de mygale.

La présence de l'eau sur l'ensemble de cette zone est à l'origine de sa richesse en odonates parmi lesquelles on recense quelques espèces rares comme l'Aesche paisible (*Boyeria irene*), l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) protégée au niveau national...

Parmi les orthoptères recensés, citons le Sténobothre bourdonneur (*Stenobothrus nigromaculatus*), espèce considérée comme disparue et qui a été retrouvée en 97.

Une espèce intéressante de coléoptère a été trouvée ici : le Calosome sycophante (*Calosoma sycophanta*).

Le réseau hydrographique de cette zone est dense et s'inscrit majoritairement dans un substrat géologique composé de roches dures (granites et grès). Cela contribue à la grande valeur biologique et piscicole des cours d'eau, caractérisés par des pentes marquées, des écoulements diversifiés et une granulométrie élevée.

Dans ces secteurs, se rencontrent donc plusieurs espèces piscicoles d'intérêt patrimonial, inféodées aux faciès très courants et caillouteux.

Il s'agit tout d'abord de l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), bien présente sur plusieurs affluents.

L'Orne constitue également un axe migratoire privilégié pour les salmonidés migrateurs. En effet, le Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) colonisent les radiers présents sur l'ensemble de ce réseau hydrographique pour frayer.

La Truite fario (*Salmo trutta fario*) compte des populations fonctionnelles sur bien des secteurs. Le Chabot (*Cottus gobio*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) sont également bien représentés et témoignent de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques de la zone.

Les reptiles sont assez nombreux dans cette zone, particulièrement sur les vives rocheuses et les coteaux bien exposés. Parmi eux, mentionnons les rares Lézard vert (*Lacerta viridis*) et Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Notons par ailleurs la présence d'une espèce rare et protégée d'amphibien : le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*).

La variété des biotopes rencontrés est à l'origine d'une avifaune riche et diversifiée. La nidification d'espèces patrimoniales d'affinité forestière y est notée. Citons celle du Gros-bec (*Coccothraustes coccothraustes*), du Pic mar (*Dendrocopos medius*), du Pic noir (*Dryocopus martius*), de la Mésange noire (*Parus ater*), de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), du Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapillus*)... Les coteaux plus ou moins buissonnants, les ourlets forestiers, les vergers et plantations de vallées sont le domaine de la Chouette chevêche (*Athene noctua*), du Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), du Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), du Lorient (*Oriolus oriolus*), de la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*)... Enfin, les abords des cours d'eau accueillent le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) tous deux indicateurs de la qualité des eaux courantes.

La Loutre (*Lutra lutra*) est présente ponctuellement du fait de la présence de nombreux habitats favorables à son développement (fortes densités piscicoles et ripisylve dense jusqu'au bord de l'eau).

Enfin, il convient de souligner l'importance géologique du site de May-sur-Orne où furent mises à nu une discordance mésozoïque et une discordance paléozoïque témoignant de l'orogénèse cadomienne. »

Pour rappel, les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.



Localisation de la ZNIEFF « Vallée de l'Orne » sur Esquay Notre-Dame, source : Planis, Géoportail

D'une manière générale, le patrimoine naturel (boisement, haies, vergers, zones humides) devra être préservé de toute urbanisation qui risquerait à terme de compromettre son intégrité.

3.3 Prise en compte de la trame verte et bleue

3.3.1 Contexte réglementaire

Mesure phare du Grenelle de l'Environnement, la Trame verte et bleue répond à une demande grandissante d'amélioration du cadre de vie, des paysages et de l'environnement :

- Au niveau écologique, la démarche vise à constituer un réseau écologique cohérent, pour favoriser le déplacement des espèces, de valoriser et de maintenir la qualité des habitats ;
- Au niveau paysager, l'objectif est d'améliorer le cadre de vie, la qualité et la diversité des paysages, pour notamment favoriser un aménagement durable des territoires ;

Pour bien comprendre la notion de Trame Verte et Bleue, il est nécessaire de donner quelques définitions. La Trame verte et bleue porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Il s'agit d'un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue (appelées aussi continuités écologiques) est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Imposée par les lois Grenelle 1 et 2, la Trame Verte et Bleue doit être prise en compte dans les documents d'urbanisme. C'est-à-dire qu'il existe, par exemple pour les PLU, une obligation de compatibilité avec les Schémas de Cohérence Territoriale, dit SCoT et les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, ou SRCE, ainsi que les orientations nationales de la Trame Verte et Bleue.

La Trame verte rassemble les zones bénéficiant de mesures de protection, ainsi que les espaces naturels qui les relient, c'est-à-dire :

- Les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces protégés par le Code de l'environnement ;
- Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés ci-dessus ;
- Les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L.211-14 (bandes enherbées le long de certains cours d'eau et plans d'eau, projet de loi Grenelle II).

La Trame bleue est constituée des cours d'eau et des zones humides identifiés pour leur valeur biologique, au regard de la ressource en eau ou de leur patrimoine paysager. Elle comporte, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L.214-17 (de très bon état ou à restaurer) ;
- Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1 (objectifs de qualité et de quantité) ;
- Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux alinéas précédents.

Au titre de la Trame Verte et Bleue, il s'agit enfin de préserver les espaces de promenade et de loisirs et les milieux naturels à vocation paysagère et environnementale.

Esquay Notre-Dame abrite une biodiversité et des paysages ordinaires potentiellement favorables aux continuités écologiques. Les éléments de la Trame Verte et Bleue sont identifiés comme des espaces importants pour le maintien de la biodiversité, mais ne sont pas systématiquement classés comme des espaces remarquables ou protégés.

3.3.2 Continuités écologiques définies par les documents d'ordre supérieur

3.3.2.1 D'après le SRCE de Basse-Normandie

Contexte

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – SRCE est l'outil régional de la Trame Verte et Bleue. Au titre de l'article L.371-3 du code de l'environnement, il doit identifier les composantes de la Trame Verte et Bleue régionale et déterminer les enjeux en matière de préservation des continuités écologiques et des paysages. Son objectif est de proposer « un plan d'action stratégique et des outils adaptés », pour aider à une meilleure prise en compte de la démarche au niveau local.

Le SRCE de Basse-Normandie identifie, entre autres :

- les enjeux régionaux en matière de préservation et de restauration des continuités écologiques, dont 7 enjeux dits prioritaires ;
- les continuités écologiques régionales ;
- des objectifs par grands types de milieux ;
- les actions prioritaires du plan d'action stratégique.

Ils sont à prendre en compte dans les PLU.

Le SRCE de Basse-Normandie est constitué de plusieurs pièces, parmi lesquelles l'atlas, le diagnostic et le plan d'actions donnent des indications sur les continuités écologiques à petite et à grande échelle. Elles expliquent aussi, par zone, les enjeux de la Trame Verte et Bleue. Pour correctement décliner la démarche au niveau local, il convient de s'y référer.

Prise en compte du SRCE et déclinaison des données environnementales et paysagères au niveau local

Esquay Notre-Dame est située dans le secteur de la campagne d'Evrecy. D'après le SRCE de Basse-Normandie, « ce secteur de campagne découverte, majoritairement occupé par les cultures, limite les continuités écologiques entre la basse vallée de l'Orne et la vallée de l'Odon, aux abords.

L'amont du cours d'eau de la Guigne, corridor de cours d'eau et affluent de l'Orne, permet cependant un lien vers le haut bassin de Grimbosq et l'Ajon. »

« Avec moins de 8% du territoire, les espaces naturels ne sont que peu représentés. Les vallées, avec leurs prairies humides de fond de vallon et leurs coteaux secs, constituent une part importante des habitats naturels remarquables du territoire...

Au regard de la pression foncière et urbaine de ce territoire, ces espaces naturels se trouvent fortement menacés, soit directement par destruction, soit indirectement par la fragmentation induite par les aménagements. Par conséquent, sur un territoire où les espaces refuges pour la biodiversité sont peu nombreux, la préservation de chacun d'entre eux devient primordiale. Ceci s'avère particulièrement important sur l'agglomération caennaise qui est une des plus étalées de France.

De même, dans les bourgs et hameaux, là où l'on observait encore fréquemment au milieu du XXème siècle prairies et vergers entourés de haies, place est laissée aux lotissements. Les quelques éléments subsistant mériteraient une attention particulière. A noter les efforts de gestion des collectivités locales pour favoriser la nature en ville au niveau de l'agglomération caennaise.

*Ainsi, dans les plaines cultivées, aussi menacées par la pression foncière, il importe de **préserver ou de créer des espaces interstitiels entre les parcelles**, comme par exemple des talus, bandes enherbées, haies ou bosquets. Ces espaces, nombreux auparavant lorsque la plaine était composée d'une mosaïque de cultures, constituent les uniques zones refuges dans les paysages de plaine.*

L'ensemble des vallées du territoire constitue des continuités écologiques à préserver. Certaines, comme celle de l'Odon ou de la Laize, constituent, à travers la plaine, un lien tenu entre le Pays d'Auge et la Suisse Normande qu'il convient de protéger.

3.3.2.2 D'après le SCoT de Caen-Métropole

Contexte

Le Schéma de Cohérence Territoriale de Caen-Métropole a été approuvé en octobre 2011, dans le respect de loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains. Il encadre les documents d'urbanisme et d'aménagement sur un territoire regroupant 143 communes, dont celle d'Esquay Notre-Dame.

Un des thèmes forts du SCoT de Caen-Métropole est la préservation de la biodiversité au centre des réflexions en matière d'aménagement et d'urbanisme durable.

La réflexion sur les continuités écologiques et la définition de l'armature écologique du territoire à l'échelle du SCoT ont permis la prise en compte de la trame verte et bleue de Caen-Métropole.

Prise en compte du SCoT de Caen-Métropole et déclinaison des données paysagères au niveau local

Le territoire du SCoT comporte un patrimoine paysager et naturel emblématique de la plaine et campagne découverte. Les nombreuses vallées humides et encaissées de l'Odon, l'Orne, la Laize... et de leurs affluents contrastent fortement avec les vastes zones dans la partie orientale du territoire où s'entremêlent espaces agronaturels, marais de la Dives, de Vimont et zones boisées telles que le Bois de Bavent. La structure écologique du territoire ne favorise pas les connexions biologiques entre les espaces ainsi que les continuités en raison du caractère intensif de l'activité agricole. La connexion entre ces espaces apparaît alors difficile.

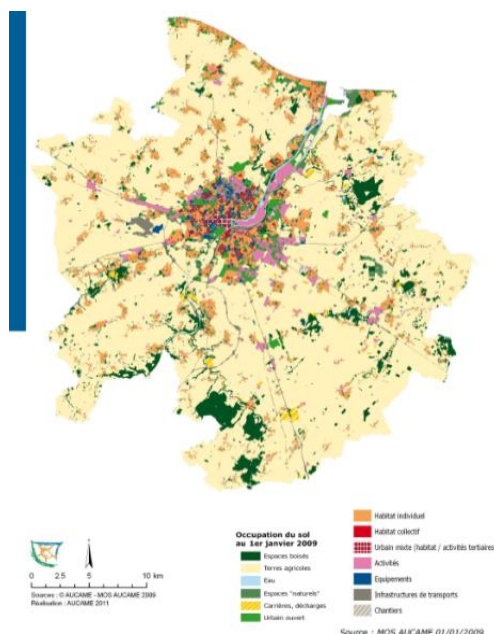
Les espaces à enjeux pour le paysage et le cadre de vie

D'après le SCoT de Caen-Métropole, les vallées structurent le territoire de façon linéaire et assurent potentiellement des connexions biologiques entre le Nord et le Sud.

En plus de ces vallées, on distingue d'autres ensembles naturels emblématiques à enjeux :

- L'entité estuaire de l'Orne, la côte de Nacre et la côte fleurie,
- La forêt de Cinglais et les premières pentes de la Suisse Normande,
- Les espaces de marais reliés par des espaces boisés.

La façade littorale, les vallées, les zones boisées constituent des sites « phares » d'attractivité. Ils sont fréquentés par le public et contribuent aux activités de tourisme et de loisirs. Ces sites ont été identifiés comme des espaces à enjeux pour le paysage et le cadre de vie, dans la Trame Verte et Bleue du SCoT.



Prise en compte du SCoT de Caen-Métropole et déclinaison des données de l'armature verte au niveau local

L'armature naturelle du territoire du SCoT a été définie dans l'état initial de l'environnement du document. La Trame Verte et Bleue y a été identifiée, à partir du recensement des milieux naturels.

Le SCoT de Caen-Métropole a élaboré une trame verte et bleue en anticipation des lois Grenelle afin :

1. De connaître le potentiel naturel du territoire et identifier les secteurs à enjeux
2. Intégrer les perspectives de développement urbain
3. Se doter d'un outil d'évaluation environnementale pour le territoire SCoT

On y trouve :

1/ Les espaces de nature extraordinaire ou « cœurs de nature » :

- Espaces remarquables connus ou reconnus par des inventaires et classements réglementaires
- 3 valeurs écologiques : significative (ZNIEFF 2 et ZICO), forte (ZNIEFF 1), majeure (SIC, ZPS, réserve naturelle, ENS, cours d'eau classés par décret et arrêtés)

→ Ils sont en général isolés les uns des autres. Les continuités reposent sur le réseau de cours d'eau et notamment sur l'Orne.

2/ Les espaces de nature ordinaire :

- Les espaces de nature terrestre : les milieux agronaturels (zones agricoles extensives et lisières), zones boisées, zones thermophiles sèches,
- Les espaces de nature aquatique et humide (cours d'eau, plans d'eau, zones humides, zones inondables, estran)

→ Ces espaces de nature ordinaires forment des continuum à l'échelle du territoire SCoT formant une structure écologique à capacité d'accueil des espèces plus ou moins forte, parfois noyés dans le vaste espace agricole de la plaine de Caen qui ne favorise pas les connexions biologiques entre les milieux en raison du caractère intensif de cette activité.

Ils permettent d'assurer un lien fonctionnel entre les milieux de nature extraordinaire et d'entretenir ainsi la biodiversité locale.

3/ Les continuums d'aménités :

- Les voies et itinéraires de randonnées (sentier PR et Gr, itinéraire vélo)
- Les sites paysagers et patrimoniaux bâtis ou non bâtis (sites classés, sites inscrits, MH), parcs urbains

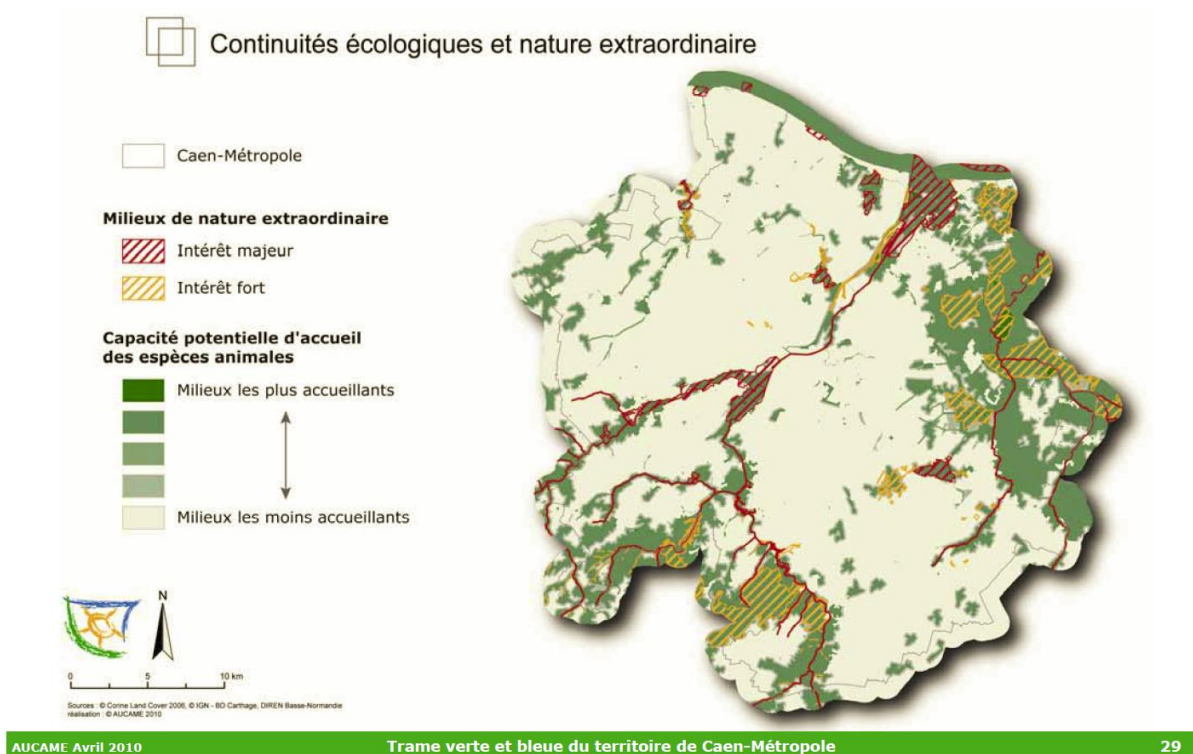
→ Ils permettent d'affirmer la fonction sociale des espaces naturels du territoire qui composent les continuités écologiques terrestres et aquatiques.

4/ Les coupures et obstacles :

- Réseaux de transport existants et à créer
- Espaces urbanisés

→ Ces obstacles sont nombreux à l'échelle du SCoT : Les infrastructures routières et les zones urbanisées éparpillées présentent un obstacle imperméable pour la connectivité des milieux naturels et la libre circulation des espèces.

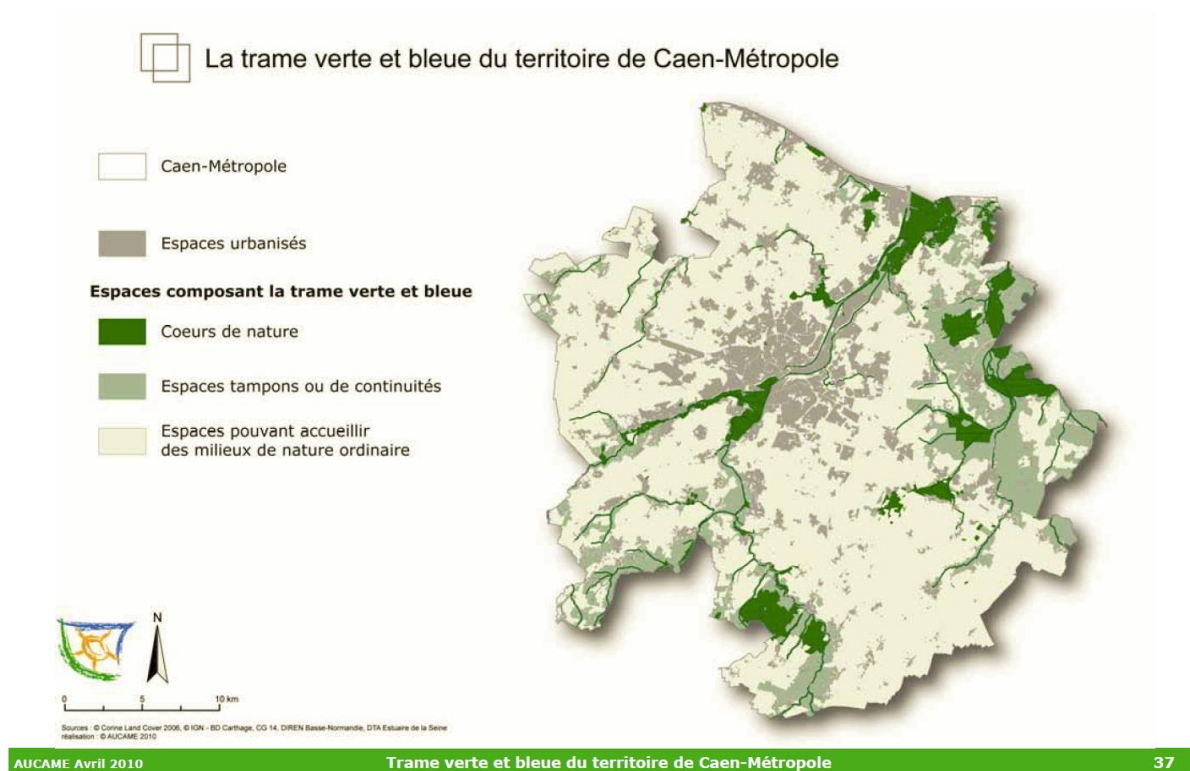
→ Le SCoT a pour objectif de préserver ces continuités naturelles ou de permettre certains aménagements sous couvert d'une bonne prise en compte des continuités et de la mise en place de mesures compensatoires.



Continuités écologiques et nature extraordinaire, source : Caen-Métropole

→ Le SCoT a pour ambition et objectif de proposer une traduction règlementaire de la prise en compte des continuités écologiques dans le SCoT ; les objectifs poursuivis étant la préservation de la biodiversité et la protection des milieux naturels remarquables à travers plusieurs applications possibles qui sont à intégrer dans les documents d'urbanisme communaux. Elles concernent :

- La définition des contraintes naturelles dans les documents de planification,
- La définition d'un cadre pour l'élaboration de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme,
- La définition des zones potentielles de revitalisation dans le cadre de mesures compensatoires,
- La gestion et l'aménagement des biotopes permettant la restauration ou la création de continuités écologiques,
- La prise en compte et l'adaptation des pratiques agricoles
- L'entretien des espaces favorables par le maintien de l'activité agricole,
- L'identification des zones de fragmentation majeure et la proposition de mesures compensatoires appropriées,
- La délimitation des zones à risques d'accidents faune / trafic, ...



Les continuités écologiques et les obstacles aux déplacements, source : Caen-Métropole

La commune d'Esquay Notre-Dame doit définir les modalités de protection qui répondent aux objectifs précités.

Le futur SCoT de Caen-Métropole

Le SCoT de Caen-Métropole est en cours de révision. Un nouveau SCoT doit entrer en vigueur en 2020. A ce stade, le futur document qui se dessine ne remet pas en cause la Trame Verte et Bleue préalablement identifiée, qui est traitée à l'échelle du nouveau périmètre du SCoT.

Quelques différences sont toutefois à souligner, comme la « sacralisation » des ZNIEFF dans lesquelles le futur SCoT entend interdire toute nouvelle urbanisation (sauf aménagements de faible emprise pour la visite du public et sauf extensions de bâtiments agricoles existants en ZNIEFF de type 2), ou l'identification de « cœurs de nature » sur le territoire dont font partie les vallées de la Guigne et de la Vignette, ou encore la volonté de créer des « ceintures vertes » autour des noyaux bâtis pour favoriser les continuités écologiques.

3.3.3 Cartographie de la Trame Verte et Bleue et schématisation des continuités écologiques sur le territoire communal

3.3.3.1 Méthodologie de l'identification et de la cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle d'Esquay Notre-Dame

La méthode retenue pour identifier les continuités écologiques sur Esquay Notre-Dame se calque volontairement sur celle du SRCE de Basse-Normandie. Néanmoins, elle en diverge un peu en raison de l'échelle de travail, qui est plus fine. Il a été nécessaire de transposer et de préciser les données du SRCE et du SCoT, pour adapter la démarche aux enjeux locaux du territoire.

Pour cela, le travail est essentiellement basé sur du SIG, plus précisément sur le logiciel de MapInfo, et se déroule en deux temps.

La première phase de travail : schématisation des continuités écologiques

Ces **continuités écologiques** sont schématisées dans le cadre du diagnostic :

- Pour la trame verte, les différents éléments et milieux naturels du territoire (haies, boisements, mares et vergers) sont identifiés à partir de la photographie aérienne de 2012.
- Pour la trame bleue, les tables SIG, provenant de la DREAL, permettent d'identifier rapidement les cours d'eau et les zones humides. Les données concernant les zones humides sont récentes, elles datent de janvier 2017.
- Puis les réservoirs de biodiversité constitués par les différentes zones d'intérêt environnemental sont ajoutés : ZNIEFF, sites Natura 2000, arrêté de protection de biotope. Ces données sont également disponibles par le biais des tables SIG de la DREAL.
- Les éléments fragmentant sont ensuite délimités, à savoir les principales zones urbanisées et les axes de communication les plus fréquentés (routes nationales et départementales).
- Une fois que tous ces éléments sont identifiés, une zone tampon (ou matrice) est définie autour des éléments naturels : en général 50 mètres, distance plus faible pour les haies (15m). Ces zones de tampons doivent permettre de **mieux visualiser la fonctionnalité des continuités** (plus les zones tampons se toucheront, plus la continuité sera fonctionnelle).
- A partir de tous les éléments précédents, les continuités écologiques sont schématisées par des flèches reliant des réservoirs de biodiversité, et empruntant les zones où les éléments naturels sont les plus connectés, sachant que les espèces éviteront les éléments fragmentants, tout en empruntant le plus court chemin (les espèces minimisent leur dépense d'énergie dans leur déplacement).

Cette première phase permet d'identifier des zones à enjeux : non-urbanisation de certains secteurs, maintien d'une coupure d'urbanisation... dans le but de préserver des continuités. Les **études existantes sont évidemment prises en compte** (SRCE, SCoT, les continuités identifiées sur les territoires voisins...) dans ce travail de schématisation.

La seconde phase de travail : identification des zones à enjeux

Des zooms sont effectués sur les zones à enjeux, notamment sur les secteurs susceptibles d'être **ouverts à l'urbanisation** dans le cadre du zonage. Ces secteurs feront l'objet d'une visite de terrain. Ces visites de terrain serviront par la suite au travail de zonage, notamment dans certains choix à effectuer (exemple : privilégier le développement de tel secteur plutôt qu'un autre, ceci afin de tenir compte de la présence d'une continuité écologique majeure). Pour préserver les continuités écologiques existantes, il pourra également être proposé de protéger certaines haies.

Il est important de préciser que ce travail d'identification de la Trame Verte et Bleue reste très schématique car les espèces utilisant le milieu naturel sont très variées (oiseaux, grands mammifères, amphibiens) et utilisent donc l'espace naturel de manière différente pour leur déplacement. Notre méthodologie ne se destine pas à identifier les continuités de chaque espèce (nous ne réalisons pas d'étude précise pour chaque espèce), mais plutôt des continuités écologiques favorables au plus grand nombre d'espèces.

3.3.3.2 Les composantes de la Trame Verte et Bleue d'Esquay Notre-Dame

Les zonages de protection et les espaces protégés constituent des réservoirs de biodiversité potentiels. Les milieux naturels « ordinaires » (bocage, boisements, vallées, zones humides) du territoire sont quant à eux des corridors écologiques potentiels. Ils sont à considérer comme éléments de la Trame Verte et Bleue, au titre de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement.

Les réservoirs de biodiversité

Le territoire communal est concerné par la présence d'une ZNIEFF de type 2. Il s'agit de la Vallée de l'Orne qui englobe les vallées de la Vignette et de la Guigne. Cette ZNIEFF est à considérer comme un réservoir de biodiversité.

Les sous-trames : les corridors écologiques

On retient deux groupes de sous-trames : la trame verte et la trame bleue. C'est la combinaison de l'ensemble de ces sous-trames qui formera le réseau écologique du territoire.

La **trame verte** est constituée de :

- La sous-trame forestière : il s'agit de **massifs forestiers de plus faible superficie composés d'essence diverses permettant aux espèces forestières d'accomplir l'ensemble de leur cycle de développement**. Les boisements présentant ces caractéristiques sont peu nombreux sur Esquay Notre-Dame.
- La sous-trame bocagère : les **haies bocagères** ont été identifiées par la photographie aérienne de 2012. Certains secteurs se démarquent par une plus forte densité ; permettant ainsi de soulever les milieux les plus attractifs.
- La sous-trame de milieux relictuels et des vergers : Les milieux relictuels n'ont pas été cartographiés. *Ils sont caractérisés par une forte densité de coteaux calcicoles, de tourbières, landes et pelouses sur sol siliceux.* Ils sont très peu présents sur le territoire communal.
Cependant, **les vergers** ont été identifiés par photo aérienne, il est important de les prendre en compte dans la trame verte car *ils portent un enjeu d'échelle régionale du fait notamment de leur rareté et plus particulièrement les vergers mûres qui abritent des espèces patrimoniales comme le Pique-Prune.*

La **trame bleue** est constituée de :

- La sous-trame aquatique : elle englobe les principaux **cours d'eau** (données de la DREAL).
- La sous-trame humide : elle s'appuie sur les **zones humides** identifiées à partir des données de la DREAL (table SIG).

Les éléments fragmentaires

La commune est desservie à l'Ouest par la RD 8 qui a un impact important sur le développement et fonctionnements du territoire. Elle comporte également une zone bâtie dense et concentrée au cœur du territoire au sein duquel la nature reste présente au sein des jardins et parcs.

3.3.3.3 Cartographie de la Trame Verte et Bleue et schématisation des continuités écologiques sur Esquay Notre-Dame

En fonction de tous les éléments mentionnés précédemment, il a été réalisé la cartographie de la Trame Verte et Bleue sur la page qui suit. Cette carte permet de visualiser les zones fonctionnelles ou non pour le déplacement de la faune et de la flore :

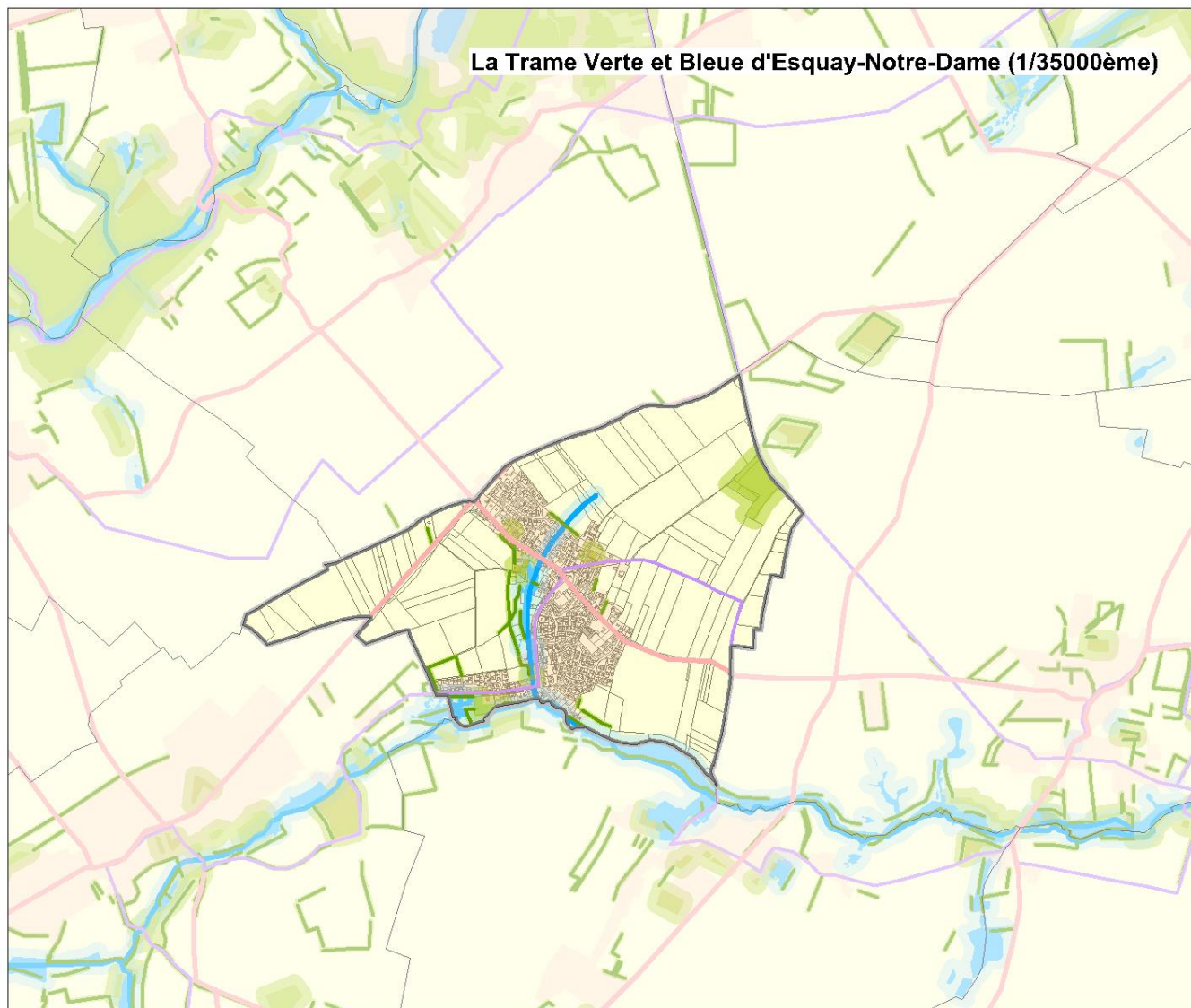
- plus une zone sera de couleur verte et sans élément fragmentaire, plus elle sera fonctionnelle,
- et inversement, plus une zone sera de couleur vert clair, et présentera des éléments fragmentant, moins elle sera fonctionnelle.

La commune d'Esquay Notre-Dame se caractérise par une forte présence de l'activité agricole intensive dédiée aux cultures céréalières rythmée par des voies de circulation et un village central dense.

La structure écologique aquatique d'Esquay Notre-Dame s'articule autour de la vallée de la Guigne (cours d'eau, zones humides et inondables), et de son affluent la Vignette.

Ainsi la majorité du territoire est classée comme milieu peu accueillant au regard de l'analyse des continuums terrestres à l'échelle du territoire communal, hormis la vallée de la Guigne et la vallée de la Vignette. Les haies jouent un rôle majeur de liaison entre différentes zones refuges (boisement, zone humide).

La Trame Verte et Bleue d'Esquay-Notre-Dame (1/35000ème)



Trame Verte

Réservoirs de biodiversité avérés

 Réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, NATURA 2000)

Réservoirs de biodiversité potentiels

 Boisements, parcs

 Espace agricole

Corridors écologiques potentiels

 Haies, alignement d'arbres

Continuités écologiques potentielles : milieux herbagers, bocagers et boisés reliés les uns aux autres dans un rayon de 50 m (15 m pour les haies), dans lesquels les espèces peuvent circuler (matrice verte)

 Fonctionnelles  Peu fonctionnelles

Éléments fragmentants

 Principales zones bâties et d'activités

 Principaux axes routiers

Trame Bleue

Réservoirs de biodiversité avérés

 Zones humides (DREAL 2013)

Corridors écologiques potentiels

 Cours d'eau

Continuités écologiques potentielles : milieux humides reliés les uns avec les autres et/ou avec un cours d'eau dans un rayon de 50 m, dans lesquels les espèces peuvent circuler (matrice bleue)

 Fonctionnelles  Peu fonctionnelles

Espaces à enjeux pour le paysage et le cadre de vie

 Chemin de randonnée, pistes cyclables

 Limite communale

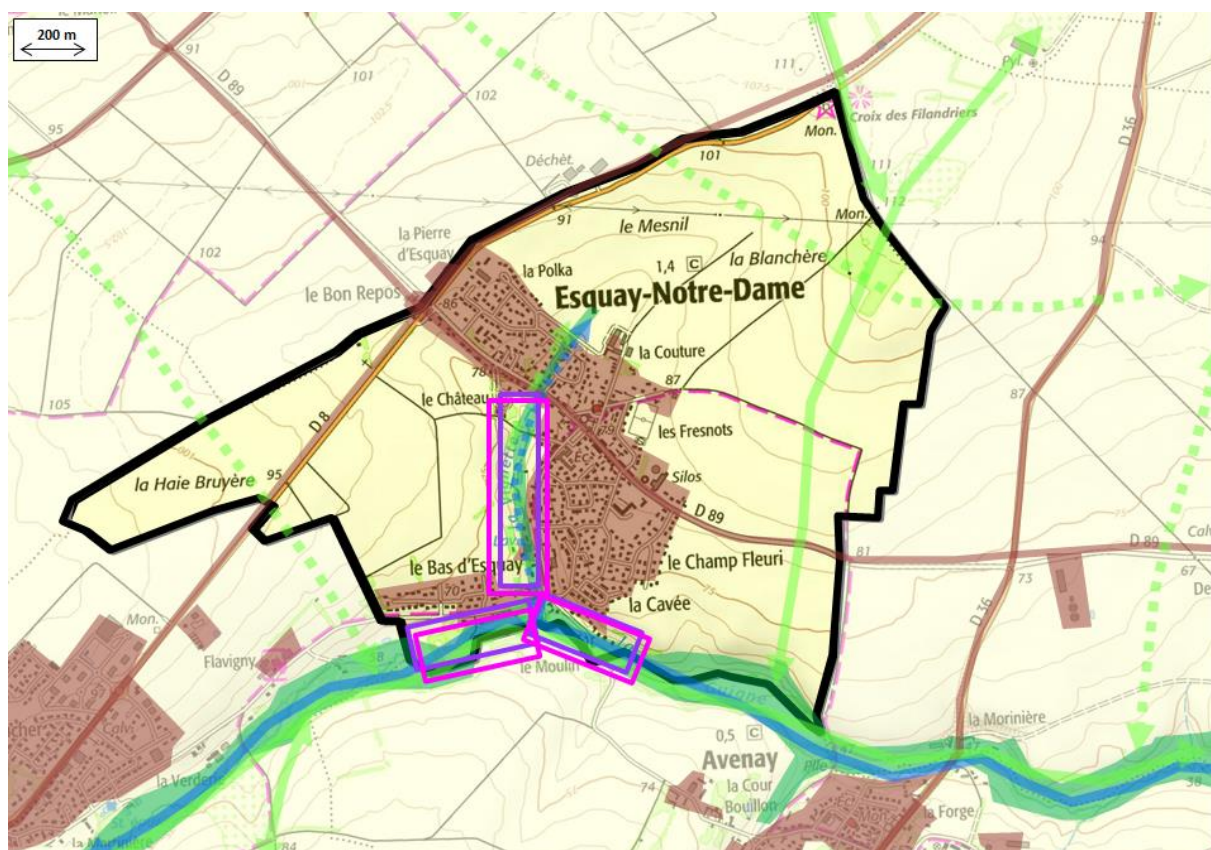
Les continuités écologiques de la commune d'Esquay Notre-Dame sont schématisées sur la carte ci-après.

On y identifie :

- des continuités écologiques de milieux humides, dont le positionnement se calque sur les cours d'eau, les fonds de vallée, et les zones humides attenantes. Il s'agit des continuités les plus faciles à identifier ;
- des continuités écologiques terrestres qui sont plus difficiles à positionner, car les espèces faunistiques sont nombreuses (avifaune, mammifères...) et ont la capacité d'emprunter l'ensemble du territoire. Elles emprunteront néanmoins de façon privilégiée les secteurs où la végétation est la plus abondante (exemple : les secteurs où le maillage bocager est dense) et la plus diversifiée (exemple : les territoires de biodiversité remarquable tels que les boisements, les fonds de vallée), mais également les chemins bordés de haies qui permettent une circulation « dissimulée ». On notera également que les espèces emprunteront les plus courts chemins entre deux réservoirs de biodiversité (exemple : entre 2 boisements). A l'inverse, ces espèces éviteront (mais pas complètement) les secteurs urbanisés (éléments fragmentant). Par ailleurs, selon les espèces, les passages empruntés sont variables d'une espèce à l'autre, voir changeants dans le temps. C'est pourquoi à la légende de « continuité écologique terrestre », il est ajouté la mention de « majeur » mais également de « présumée ». On notera, que la trame bleue sert très souvent de support à la trame verte, c'est pourquoi les deux continuités se superposent régulièrement.

Les principaux axes routiers et les principales zones urbanisées attenantes forment des coupures importantes que ce soit dans les continuités écologiques aquatiques (trame bleue) ou terrestres (trame verte). La proximité ou le croisement d'éléments fragmentant avec les continuités écologiques a permis d'identifier les secteurs à enjeux suivants :

- Des secteurs à préserver de l'urbanisation (rectangles roses sur la carte ci-après) afin de maintenir les continuités écologiques existantes ;
- Des secteurs à enjeux de continuité écologique pour les milieux humides (rectangles violets sur la carte ci-après) où le développement de l'urbanisation devra être limité si possible aux enveloppes existantes et devra éviter d'empiéter sur les secteurs humides (vallée de la Guigne).



- Territoire de biodiversité remarquable (boisements)
- Territoire de biodiversité ordinaire
- Continuités écologiques terrestres majeures
- Continuités écologiques terrestres mineures ou présumées
- Continuités écologiques de milieux humides majeures
- Continuités écologiques de milieux humides mineures ou présumées
- Obstacle créant une rupture dans la continuité écologique
- Secteur à enjeux de continuité écologique pour le milieu humide : ruptures existantes à limiter
- Secteur à préserver de l'urbanisation pour maintenir les continuités écologiques existantes

Schématisation des continuités écologiques d'Esquay Notre-Dame, source : Planis

3.4 Synthèse de l'état initial de l'environnement

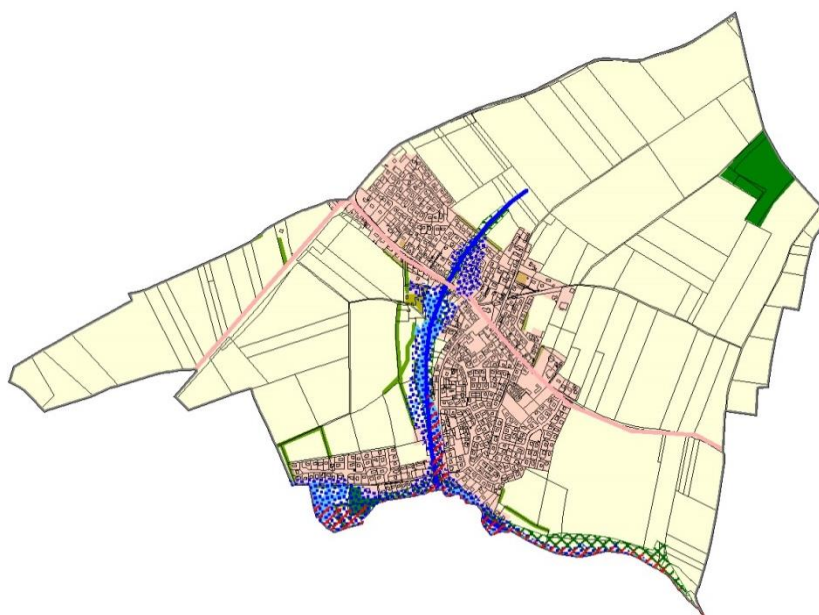
Le territoire d'Esquay Notre-Dame est caractérisé par un plateau ouvert et cultivé sur ses parties Nord, Est et Ouest, et par une vallée bocagère dans sa partie centrale et sur sa bordure Sud. La vallée de la Guigne est présente au Sud et est caractérisée par des zones humides.

Les vallées de la Guigne et de son affluent la Vignette, qui prend sa source au centre de la commune, ont été inventoriées en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (« Vallée de l'Orne », type 2), du fait de la présence de zones humides, de prairies, et de caractère bocager qui apportent une diversification et un intérêt écologique, faunistique et floristique.

Les différents risques naturels recensés sont :

- des zones inondables,
- des aléas de retrait-gonflement des argiles,
- des remontées de nappe.

Ainsi, le territoire d'Esquay Notre-Dame comporte des secteurs à enjeux qu'il faudra prendre en compte dans les projets d'urbanisation. Ils sont notamment situés dans les vallées. Certains espaces urbanisés peuvent comporter des risques, des zones humides ou des continuités écologiques qui viendront contraindre le développement de l'urbanisation.



Synthèse de l'état initial de l'environnement, réalisation : Planis

3.5 Hiérarchisation et spatialisation des enjeux

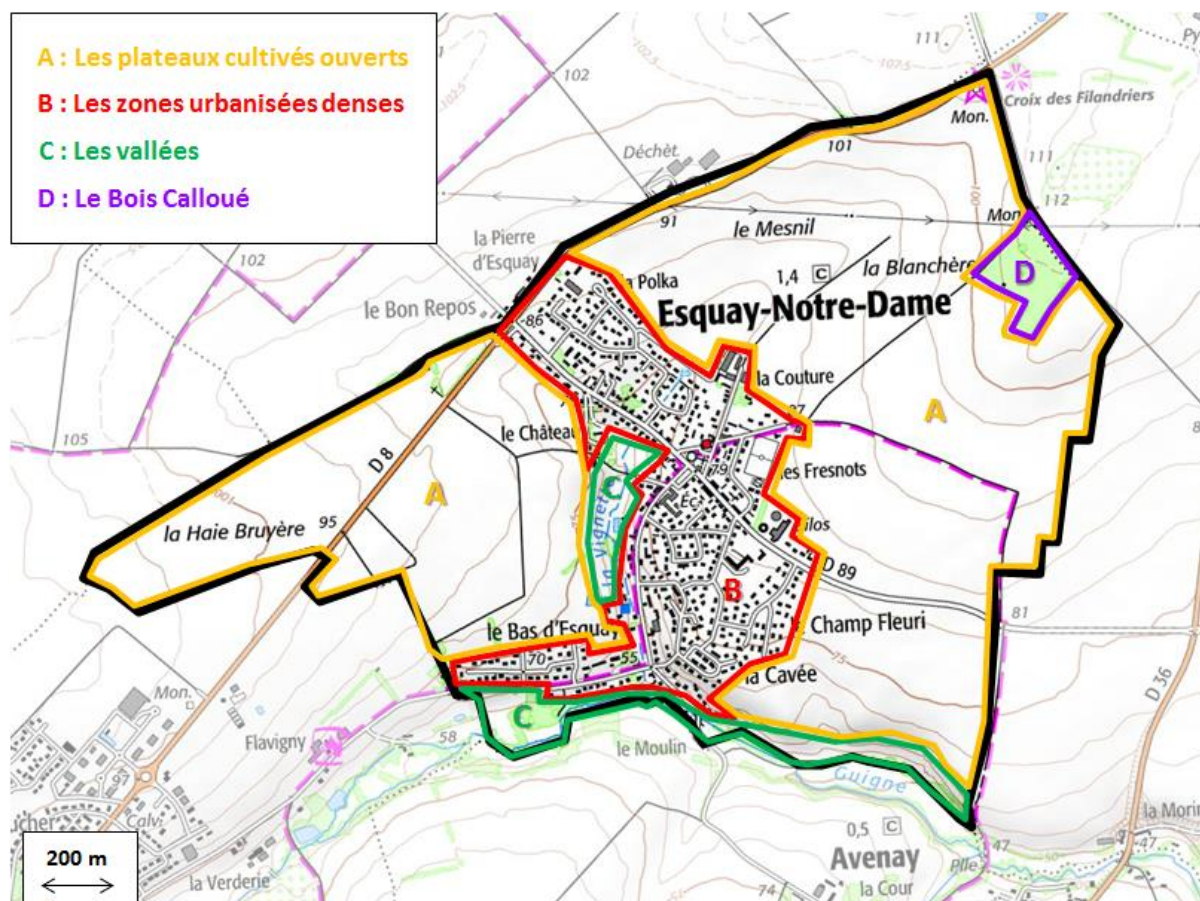
3.5.1 Identification des enjeux

A partir des éléments dégagés de l'état initial de l'environnement, ainsi que des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement, différents enjeux sont apparus :

- Un paysage dominé par des plateaux cultivés ouverts, donnant une impression de monotonie
- Des zones urbanisées denses, accueillant de nombreuses familles
- Des milieux naturels présents dans les vallées
- Des risques naturels (inondation, remontée de nappe, aléa retrait-gonflement des argiles) qui se concentrent dans les vallées
- Des continuités écologiques peu fonctionnelles, hormis dans les vallées

Ces différents enjeux sont plus ou moins prioritaires selon les secteurs d'Esquay Notre-Dame. Le territoire communal a ainsi été découpé en quatre secteurs d'analyse (voir carte ci-après) :

- A : Les plateaux cultivés ouverts
- B : Les zones urbanisées denses
- C : Les vallées
- D : Le Bois Calloué



Localisation des grands ensembles paysagers / unités territoriales d'Esquay Notre-Dame,
source : IGN, réalisation : Planis

3.5.2 Hiérarchisation des enjeux

Les enjeux ne se limitent pas aux 5 grands enjeux définis précédemment, c'est pourquoi le tableau ci-dessous liste l'ensemble des enjeux potentiels abordés dans l'état initial (grandes thématiques) et ont été évalués par rapport aux conclusions du diagnostic, ceci sur les différents secteurs identifiés :

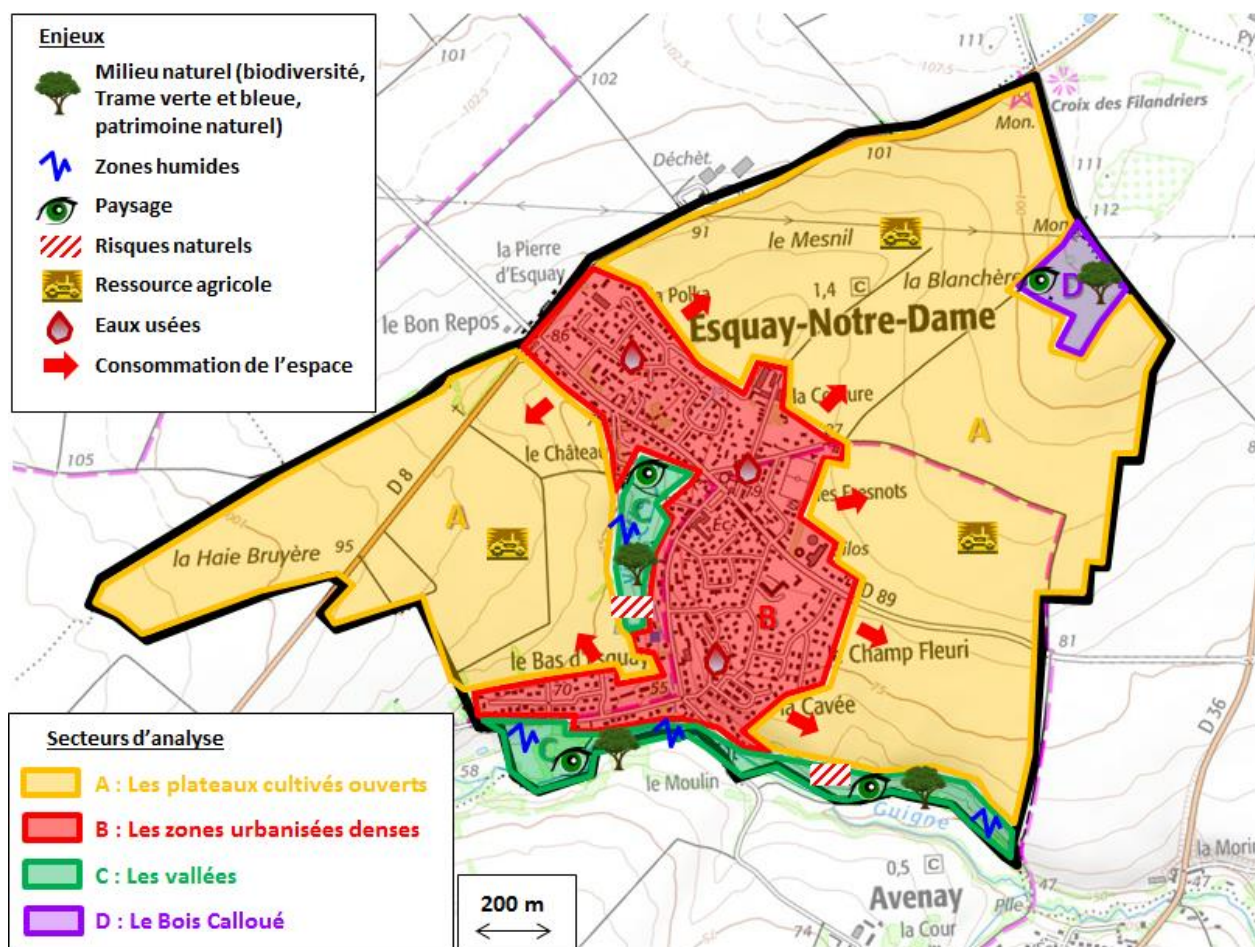
Enjeu \ Secteur	A	B	C	D
Milieu physique	+	+	++	+
Zones humides	(+)	+	+++	(+)
Biodiversité	+	+	+++	++
Eaux usées	+	+++	+	+
Eaux pluviales	+	+++	++	+
Qualité de l'air	+	+++	++	+
Nuisances sonores	+	+++	++	+
Pollution des sols	++	+	+	+
Ressources géologiques	+	(+)	+	+
Ressource agricole	+++	+	++	(+)
Ressources en eau	++	++	++	+
Consommation de l'espace	+++	++	++	(+)
Ressource énergétique	+	+	+	+
Risques	+	++	+++	(+)
Unité paysagère	++	+	+++	++
Patrimoine naturel	+	+	+++	++
Trame Verte et Bleue	+	+	+++	+++

Légende : (+) : enjeu faible à nul ; + : enjeu faible ; ++ : enjeu moyen ; +++ : enjeu important

3.5.3 Spatialisation des enjeux

Selon les unités territoriales cartographiées à la page précédente, il en ressort les éléments suivants (voir carte page suivante) :

- Pour le secteur A, les enjeux les plus importants sont : la ressource agricole et la consommation de l'espace. On notera également des enjeux de moindre mesure qui sont la pollution des sols et la qualité de l'eau dans le sens où les pratiques agricoles peuvent ici avoir des effets sur la qualité de l'eau plus en aval.
- Pour le secteur B, les enjeux les plus importants sont : les eaux usées (assainissement collectif), les eaux pluviales (imperméabilisation des sols). On ajoutera également la qualité de l'air et les nuisances sonores, et dans une moindre mesure la consommation de l'espace, car il existe une certaine pression d'urbanisation à partir de cette zone urbanisée. Quelques secteurs sont proches de zones à risques (maison construites en bordure de vallée)
- Pour le secteur C, les enjeux les plus importants sont le milieu naturel dans sa globalité (biodiversité, patrimoine naturel, trame verte et bleue), le paysage, les risques naturels qui y sont élevés, les zones humides et la qualité de l'eau (exutoire de bassins versants).
- Pour le secteur D, les enjeux les plus importants sont : le milieu naturel dans sa globalité (biodiversité, patrimoine naturel, trame verte) et le paysage.



Spatialisation des enjeux environnementaux du territoire d'Esquay Notre-Dame,
source : IGN, réalisation : Planis

A partir de cette spatialisation des enjeux environnementaux, des préconisations peuvent être apportées pour chacun des secteurs d'analyse :

- En secteur A :
 - Secteur à zoner de préférence en zone agricole
 - Préserver les éléments paysagers et naturels existants
 - Limiter la consommation d'espace
- En secteur B :
 - Limiter la consommation d'espace, notamment en densifiant
 - Veiller au bon raccordement des eaux usées au système d'assainissement collectif
 - Préconiser une gestion des eaux pluviales à la parcelle
- En secteur C :
 - Secteur à zoner de préférence en zone naturelle
 - Préserver les éléments paysagers, les zones humides
 - Eviter toute urbanisation
 - Prendre en compte la présence des risques naturels
- En secteur D :
 - Secteur à zoner de préférence en zone naturelle
 - Préserver le boisement
 - Eviter toute urbanisation

3.6 Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU

(Ce chapitre correspond à l'alinéa 2 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment « analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan »)

3.6.1 Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement

Il s'agit ici de dégager les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de nouveau document, correspondant à un « scénario au fil de l'eau ». Pour ce faire, il est nécessaire de s'appuyer sur les tendances passées. On pourra notamment se référer au chapitre 2.10 sur l'analyse de la consommation d'espace.

L'analyse de l'état initial de l'environnement fait apparaître différentes tendances d'évolution par rapport à l'état actuel, qui sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Situation actuelle	Tendance
Caractéristiques physiques et risques naturels		
Géologie	- Un sous-sol constitué essentiellement de calcaires	/
Topographie	- Deux versants de plateau séparés par une vallée encaissée (vallée de la Vignette), et bordés au Sud par une autre vallée (vallée de la Guigne)	/
Hydrographie	- La vignette prend sa source dans le bourg d'Esquay Notre-Dame et va rejoindre La Guigne qui est un affluent de l'Orne	/
Zones humides	- Des zones humides concentrées dans les vallées de la Guigne (bordure Sud du territoire communal) et de la Vignette	Tendance générale de disparition des zones humides
Ressources en eau (AEP)	- Absence de captages d'eau ou de périmètres de protection pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) - Jusqu'en 2018, l'eau distribuée aux habitants d'Esquay Notre-Dame provenait du Syndicat AEP de la Région d'Evrecy et d'importation auprès du SIVOM de la Vallée d'Hamars et du SYMPERC-Réseau - Depuis 2018, c'est le syndicat « Eau du Bassin Caennais » qui gère la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire communal	Augmentation du volume d'eaux à distribuer avec l'augmentation du nombre d'habitants, que le syndicat d'eau « Eau du Bassin Caennais » est en mesure de fournir, en augmentant sa production sur ses propres ressources et/ou en augmentant la part des importations Risque de dégradation de la qualité des eaux en cas de développement urbain ou économique mal maîtrisé

Eaux usées	- La quasi-totalité des habitations d'Esquay sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif qui envoie les eaux usées vers une station d'épuration située à Evrecy, qui a une capacité de 5000 EH, avec 300 kg/j de DBO5 et 750 m3/j en charge hydraulique. - En 2015, 1177 clients étaient raccordés au réseau d'assainissement collectif, dont 495 sur la commune d'Esquay Notre-Dame. La charge entrante était de 127,2 kg/j en DBO5, correspondant à 2121 équivalents habitants.	Augmentation du volume des eaux usées à traiter avec l'augmentation du nombre d'habitants, que la station d'épuration est en mesure de traiter car elle dispose d'une capacité résiduelle importante
Climat	- Climat océanique	Changement climatique à l'échelle globale qui peut avoir des répercussions au niveau local
Qualité de l'air	- Une qualité de l'air assez bonne grâce à la proximité de la mer et à l'absence d'industrie lourde sur le territoire, mais pouvant être influencée de façon négative par la proximité de Caen.	Une augmentation future du nombre d'habitants peut entraîner une augmentation de l'utilisation des véhicules et des appareils de chauffage, entraînant une plus grande quantité de rejets de particules polluantes
Energie	- Pas d'équipements de production d'énergie renouvelable sur le territoire - Présence d'une source potentielle d'énergie renouvelable : le vent	Augmentation de la part des énergies renouvelables Modification des modes de production et de consommation d'énergie pour aller dans le sens de la transition énergétique
Nuisances sonores	- Nuisances sonores liées à la circulation routière et aux zones d'activités	Augmentation des nuisances sonores avec l'augmentation future de la population (augmentation du nombre de véhicules)
Risques naturels	- Présence de risques d'inondation, de remontée de nappe et d'un aléa retrait-gonflement des argiles, concentrés dans les vallées de la Guigne et de la Vignette	Meilleure connaissance des risques et de leur localisation Limitation de l'urbanisation dans les zones soumises à des risques qui permettra de limiter les dégâts humains et matériels Changement climatique à l'échelle globale qui pourrait augmenter les zones de risques et leur intensité

Milieu naturel / Paysage / Continuités écologiques		
Végétation	- Milieux naturels peu variés car l'occupation du sol est dominée par la présence de cultures en zone ouverte (très peu de haies) - Milieux naturels qui ont été grignotés par le développement de l'urbanisation (notamment dans la vallée de la Vignette) - Présence d'un boisement qui apporte de la biodiversité - Présence de haies en bordure des zones urbanisées (imposées par le POS) qui permettent d'apporter de la nature en zone urbanisée	Diminution des éléments naturels pouvant entraîner une perte de biodiversité Dégradation du milieu bocager (densité et qualité des haies) en lien avec l'évolution de l'activité agricole Banalisation de la biodiversité
Milieux sensibles	- Les zones d'intérêt environnemental se concentrent dans les vallées	Préservation des milieux naturels sensibles grâce à leur identification et à leur non constructibilité (zones naturelles non urbanisables)
Paysage	- Des paysages très contrastés : des plateaux ouverts et cultivés, des zones urbanisées denses, des vallées encaissées où se concentrent les espaces naturels	Banalisation des paysages les plus communs
Trame Verte et Bleue	- La majorité du territoire est peu accueillant au regard de l'analyse des continuums terrestres (activité agricole intensive, très peu de haies), hormis dans les vallées. - Les haies jouent un rôle majeur de liaison entre différentes zones refuges (boisement, zone humide)	Diminution de la fonctionnalité des continuités écologiques en lien avec la diminution des éléments naturels Rupture des continuités écologiques avec la disparition des habitats naturels et en cas de jonction de zones urbanisées
Autres		
Ressource agricole	- Une activité agricole qui a besoin de superficies suffisantes pour être pérenne	Diminution de la superficie en terres agricoles au profit de zones à urbaniser
Consommation de l'espace	- 6,6 ha de surfaces consommées en 10 ans, dont 4,4 ha pour de l'habitat, et 2,1 ha pour de l'équipement - Sur ces 6,6 ha consommés, 0,7 ha étaient situés en dents creuses - 3,27 ha de surfaces non construites identifiées en dents creuses	Une urbanisation qui s'est faite en dents creuses ces dernières années, montrant la demande importante des ménages voulant s'installer sur le territoire d'Esquay-Notre-Dame Poursuite de la consommation de l'espace liée à une demande importante (et croissante) de ménages souhaitant s'installer sur la commune

Dans le cadre d'un document d'urbanisme, la meilleure façon d'appréhender l'évolution du territoire concerné est d'analyser ce qui s'est passé sur les dernières années en termes d'évolution de la population, de nombre d'habitations et de consommation d'espace.

La commune d'Esquay Notre-Dame a vu son nombre d'habitants augmenter de 531 personnes en 14 ans, de 907 habitants en 1999 à 1 438 habitants en 2013, soit une croissance démographique très forte de +3,35% par an.

L'analyse de la consommation d'espace (chapitre 2.10) montre une consommation de 4,4 ha pour des logements sur une période de 10 ans (entre 2009 et 2018), soit 0,4 ha / an. Appliquée à la période 1999 à 2013, une telle consommation d'espace correspondrait 5,6 ha à destination d'habitat.

49 logements ont été construits entre 2009 et 2018 pour une densité de 13 logements / ha (densité moyennement élevée). Si on garde cette densité pour la période 1999 à 2013, alors les 197 logements construits pendant cette période représenteraient une consommation de 21,9 ha (ce qui correspond à peu près à la réalité observée).

Le tableau ci-dessous permet d'appréhender l'évolution communale à l'échéance 2030 en termes de constructions supplémentaires et de superficie à urbaniser en cas de maintien de l'évolution de population actuelle, et en tenant compte de la poursuite de la baisse du nombre de personnes par résidence principale (3,2 en 1999 contre 3 en 2013), avec un taux de 2,80 personnes par ménage en 2030.

Scénario au fil de l'eau à l'horizon 2030 :

Année	1999	2013	2030
Nombre d'habitants	907	1438	2 519
Evolution annuelle de la population (en %)		+3,35%	+3,35%
Gain de population		+531	+1081
Nombre de résidences principales total	285	482	900 (=nombre d'habitants / nombre moyen de personne par résidence principale)
Nombre moyen de personne par résidence principale	3,2	3,0	2,8
Nombre de résidences principales supplémentaires		197	418
Superficie consommée (en ha), en considérant une densité de 13 logements / ha		21,9	37,1

En maintenant la même évolution de la population (+3,35 % par an), alors la population pourrait atteindre 2 519 habitants en 2030 (soit + 1 081 habitants). En prenant un nombre de personnes par résidence principale de 2,8 (en baisse), alors cette évolution aboutirait à la construction de 418 résidences principales supplémentaires. Si on maintient une densité de 13 logements par hectare, alors cela représenterait une consommation de 37,1 ha.

Toute évolution de population (et notamment d'augmentation) doit faire réfléchir à ses conséquences en termes d'équipements (écoles, réseaux, besoins en eau, gestion des déchets), mais aussi en termes de gestion des eaux pluviales liées à l'imperméabilisation des sols, de gestion des risques, d'incidences sur le milieu naturel....

S'agissant des impacts sur l'environnement en cas de maintien d'une évolution « au fil de l'eau », on pourrait aboutir aux tendances suivantes :

- La non-prise en compte des risques naturels pouvant engendrer des risques pour la population ;
- Une mauvaise adaptation de l'offre en constructions vis-à-vis de la demande en perpétuelle évolution ;
- Une mauvaise appréhension des besoins de la population (services, besoins en eau, gestion des déchets...), pouvant induire des problématiques de qualité de l'eau ou d'approvisionnement en eau ;
- Une aggravation des nuisances (nuisances sonores, qualité de l'air...) ;
- La destruction d'éléments naturels ;
- ...

Pour ce faire, la commune d'Esquay Notre-Dame se doit de maîtriser son développement et d'analyser au mieux les choix stratégiques possibles. L'élaboration du PLU est l'occasion de mieux appréhender ces choix.

3.6.2 Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU

Les zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU correspondent aux secteurs qui pourraient être touchées par l'urbanisation future et notamment ceux qui étaient identifiés urbanisables dans les documents d'urbanisme antérieurs. Toutes les zones à urbaniser du POS ayant été consommées, les zones qui ont été analysées correspondent aux zones à urbaniser au projet de PLU.

Une fiche a été réalisée pour chacune de ces zones.

Pour chaque secteur, l'analyse a porté sur les différentes contraintes présentes sur le territoire (zones humides, zones de risques, présence de zones d'intérêt environnemental). Une visite de terrain a permis de compléter ces éléments.

La légende, commune à toutes les fiches, est présentée ci-après.

Légende

	Zones bâties
	Axes routiers
	Cours d'eau
	Zones humides avérées
	Zones prédisposées à la présence de zones humides (= risque de remontée de nappe entre 0 et 1 m)
	Zones inondables
	Zones d'intérêt environnemental (ZNIEFF)
	Secteur prévu d'être urbanisé au projet de PLU

Eléments de la Trame Verte et Bleue

	Continuités écologiques terrestres majeures
	Continuités écologiques terrestres mineures ou présumées
	Continuités écologiques de milieux humides majeures
	Continuités écologiques de milieux humides mineures ou présumées

*Vue sur le projet
de zone 1AUx
depuis le Nord*



*Vue sur le projet
de zone 1AU
depuis le Sud-
Ouest*



Vue sur le projet de zone 1AU depuis le Sud

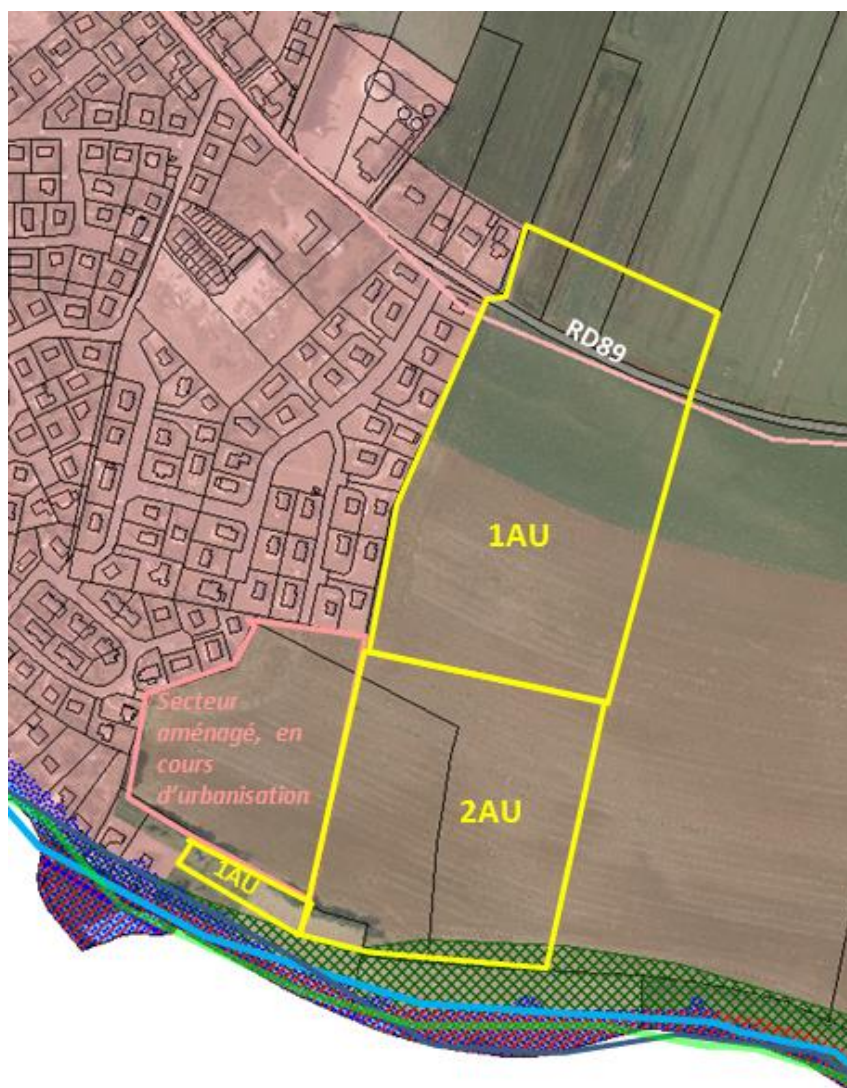
Site Chesnel



Site du Haut de la Platière (entouré en jaune sur la figure ci-dessous) :

A noter que ce site avait été envisagé lors du premier arrêt du PLU, puis retiré pour le projet de second arrêt.

- Projet : accueil d'environ 145 logements en plusieurs phases
- Caractéristiques environnementales / Contraintes :
 - o Pas de risques signalés
 - o Présence d'une ZNIEFF de type 2 (Vallée de l'Orne) à l'extrémité Sud du projet : 2 600 m² seraient concernés, représentant 2,6% de la surface de la partie de ZNIEFF située sur la commune, et 0,002% de la surface totale de la ZNIEFF
 - o En dehors des continuités écologiques identifiées dans le chapitre sur la Trame Verte et Bleue ; la vallée de la Guigne est préservée de l'urbanisation
- Description des parcelles concernées :
 - o Parcelle cultivée (blé après maïs), et une toute petite portion en prairie dans le coin Sud-Ouest
 - o Pente vers le Sud
 - o Secteur avec très peu d'éléments naturels, sauf : haie plantée en bordure des zones d'habitat, et haie au Sud, au niveau de la rupture de pente





Vue sur le projet de zone à urbaniser depuis la RD 89



Vue sur le projet depuis le Sud du projet (avec vue à l'Ouest sur le secteur des Vallons d'Esquay en cours d'aménagement)

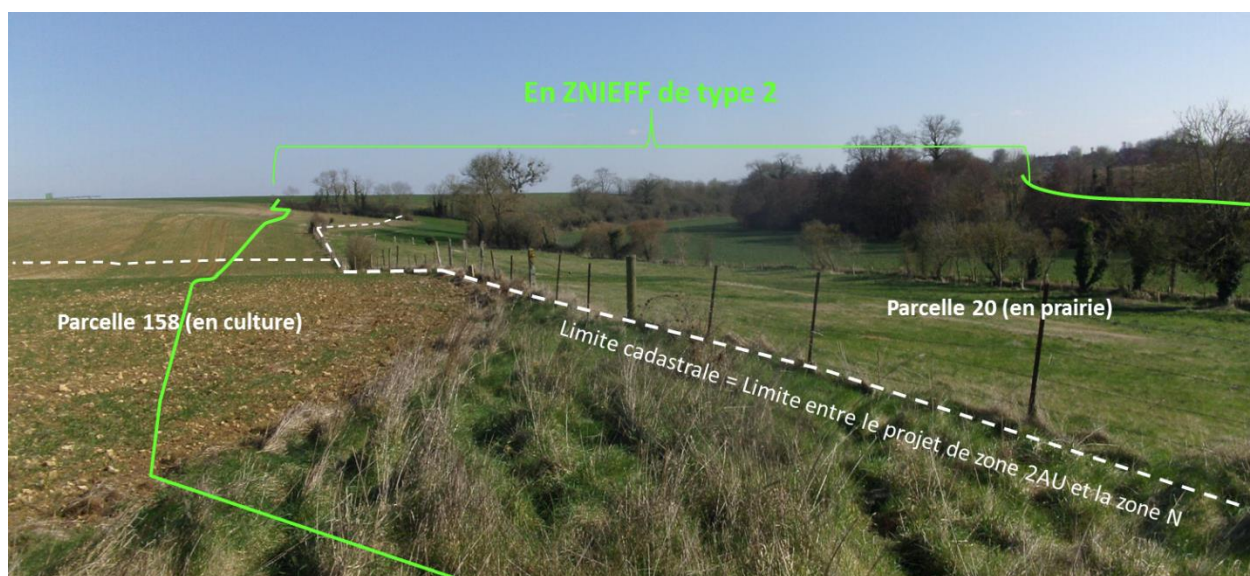


Vue sur l'extrémité Sud-Ouest, en prairie, séparée de la parcelle cultivée par une haie antiérosive

La présence de ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe mais indique la richesse et la qualité des milieux naturels. Les ZNIEFF de type 2 présentent des enjeux écologiques moins forts que les ZNIEFF de type 1. Ainsi, des projets ou des aménagements peuvent être autorisés dans les ZNIEFF de type 2 à condition qu'ils ne modifient pas ni ne détruisent les milieux contenant des espèces protégées et ne remettent pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques.

Concernant le projet de zone 2AU, celui-ci s'arrête à la limite cadastrale entre la parcelle n°158 qui est cultivée, et la parcelle n°20 qui est en prairie et fait partie de la vallée de la Guigne. La ZNIEFF de type 2 de la Vallée de l'Orne déborde sur la parcelle n°158 (voir photo ci-dessous).

La parcelle n°158 étant en culture, l'aménagement de la bordure Sud de cette parcelle ne remettrait pas en cause la fonctionnalité de la ZNIEFF.



Vue sur l'extrémité Sud de la zone 2AU

Site des Bleuets (entouré en jaune sur la figure ci-dessous) :

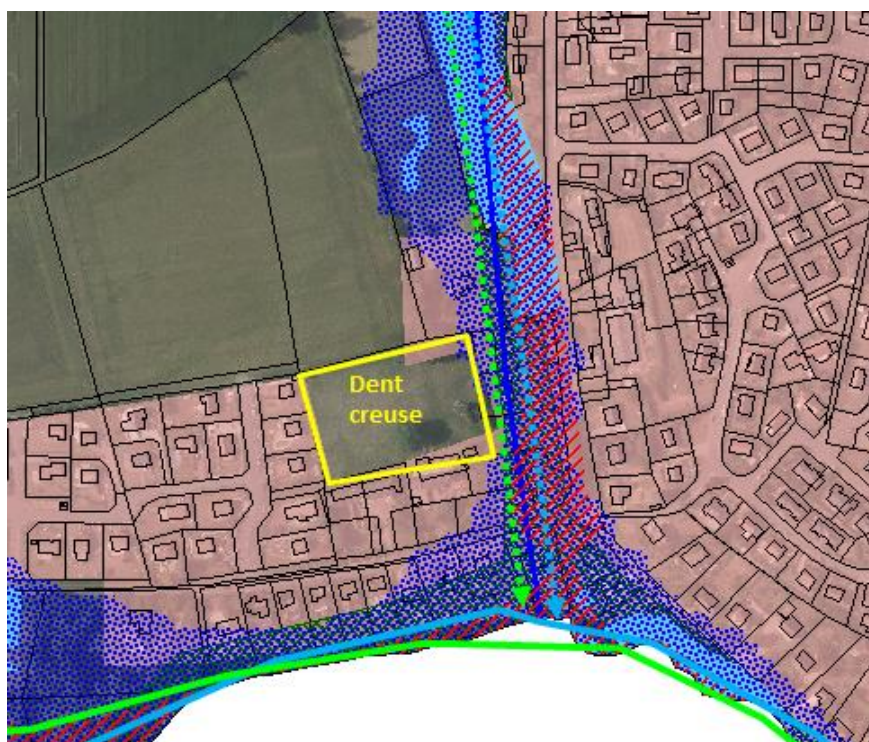
- Projet : accueil de logements (environ 5)
- Caractéristiques environnementales / Contraintes :
 - Absence de risques, à part un risque de remontée de nappe phréatique pour les infrastructures profondes en période de très hautes eaux à l'Est.
 - Absence de zones d'intérêt environnemental (situées plus à l'Est)
 - En dehors des continuités écologiques identifiées dans le chapitre sur la Trame Verte et Bleue, mais proche de la vallée de la Vignette
- Description des parcelles concernées :
 - Parcelle cultivée, bordée par un chemin d'accès vers des habitations situées plus à l'Est



Vue sur la parcelle depuis le Sud-Ouest

Site du lavoir : dent creuse du Bas d'Esquay (entouré en jaune sur la figure ci-dessous) :

- Projet : accueil de logements (environ 7) au sein d'une dent creuse
- Caractéristiques environnementales / Contraintes :
 - Présence de risques à l'Est (zones inondables)
 - A proximité du cours d'eau de La Vignette
 - Absence de zones d'intérêt environnemental
 - En dehors des continuités écologiques identifiées dans le chapitre sur la Trame Verte et Bleue, mais proche de la vallée de la Vignette
- Description des parcelles concernées :
 - Parcelle en herbe
 - Présence d'un noyer remarquable
 - Devient plus pentue sur la partie Est



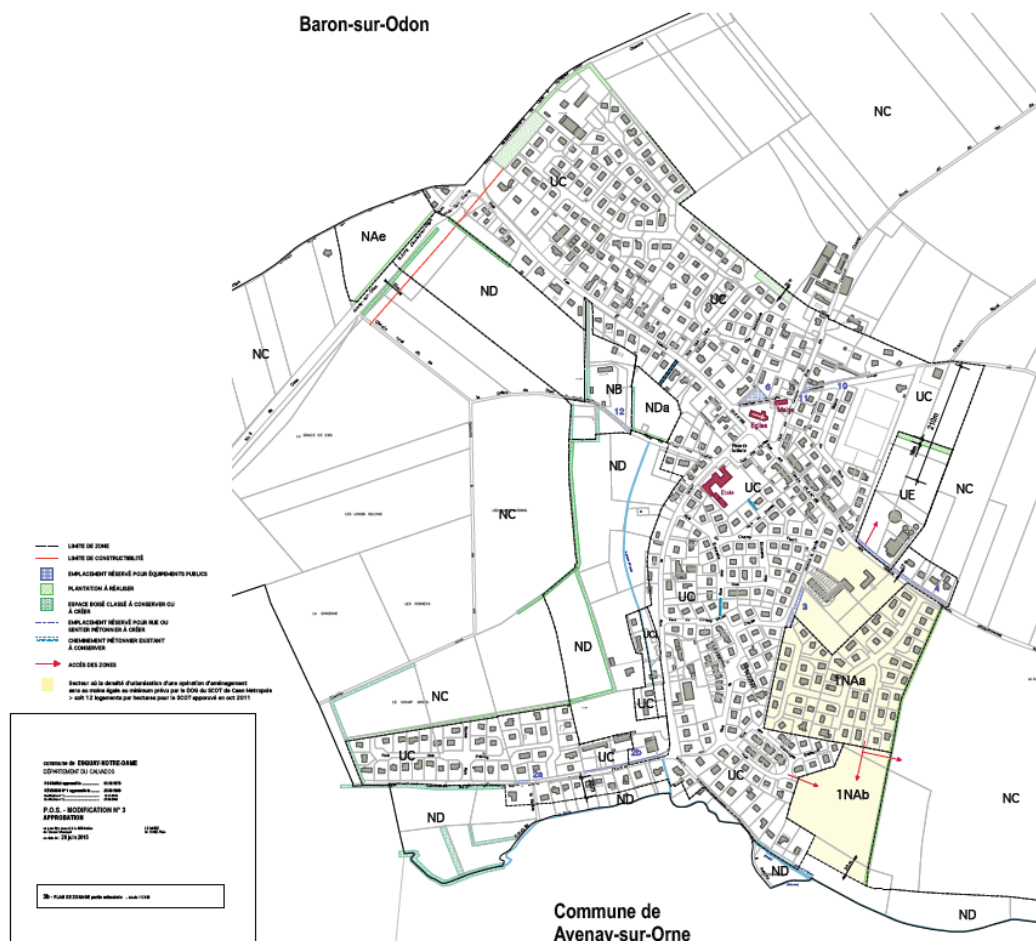
Vue sur la parcelle depuis le Nord-Ouest

4. ANALYSE ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR L'ÉLABORATION DU PLU

Cette partie intègre différents chapitres demandés par les articles R.151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme et notamment le contenu demandé par l'article R.151-2 du Code de l'Urbanisme concernant les justifications.

4.1 Bilan du POS

La commune d'Esquay Notre-Dame a disposé d'un Plan d'Occupation des Sols, approuvé en 1999 et modifié en 2004, 2008 et 2015. Ce POS a été rendu caduc le 31 mars 2017, en application de la loi ALUR de 2014.



Plan de zonage des parties urbanisées du Plan d'Occupation des Sols, source : POS

Pendant les 18 années de validité du POS, le territoire communal a évolué.

- ✓ La zone UC qui regroupait les secteurs bâtis a connu un comblement progressif de ses dents creuses. Peu de ces dernières restent encore libres de constructions. Les constructions réalisées ont pour vocation des équipements (comme la salle polyvalente) et, surtout, des logements, avec une densité nette moyenne d'environ 10 logements par hectare. A noter qu'un projet de renouvellement urbain est en cours à La Polka et qu'il a déjà donné lieu à la destruction d'un bâtiment (anciennement agricole).
- ✓ Le site d'activités UE comprenant le silo et ses abords n'a pas connu de changements.
- ✓ La zone 1NAa a été urbanisée, avec la réalisation du lotissement du Chant des Oiseaux (52 nouveaux logements individuels, 10,2 logements à l'hectare), tandis que la dernière zone à urbaniser, la zone 1NAb est en cours d'urbanisation avec le programme des Vallons d'Esquay (28 nouveaux logements individuels, 12,7 logements à l'hectare).
- ✓ La zone NC destinée à l'activité agricole, mais aussi l'ensemble des zones naturelles (NAe, NB, ND, NDa) n'ont fait l'objet d'aucun changement majeur.
- ✓ La plupart des plantations de haies prévues, en particulier celles destinées à assurer une transition entre le tissu bâti (notamment les nouveaux lotissements) et la plaine ont bien été effectuées.

4.2 **Explication des choix retenus pour établir le PADD**

Le projet d'aménagement et de développement durables de la commune est un document qui expose la politique communale en matière d'urbanisme et d'aménagement pour les années à venir. Le projet repose sur un équilibre entre le développement urbain (habitat, équipements, activités économiques existantes) et une préservation des espaces agricoles et naturels (préservation de l'agriculture, de la trame verte et bleue, etc.).

Selon les termes de l'article L.153-12 du Code de l'Urbanisme, un débat s'est tenu au sein du Conseil Municipal le 20 mars 2017 sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables élaboré par la commission urbanisme.

Suite aux avis défavorables des services de l'Etat, de la Chambre d'Agriculture de la CDPENAF¹⁷, la commune a revu son projet et un nouveau débat a eu lieu le 8 avril 2019.

L'objectif principal de la commune d'Esquay Notre-Dame est de favoriser un développement durable de son territoire et de ses alentours. Ainsi, le PADD s'articule autour de trois orientations d'aménagement respectueuses du principe de développement durable, qui, par ordre d'importance, sont :

4.2.1 **Axe 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre**

- Par la mise en œuvre de dispositifs en faveur d'une urbanisation en continuité du village, où les habitants pourront facilement bénéficier d'équipements (assainissement collectif, école, mairie...), tout en veillant à assurer des espaces de transitions entre l'habitat et de potentiels nuisances et/ou dangers (entreprise de taille de pierre, silos, salle polyvalente).
- Par la préservation des éléments végétaux marquants encore existants (arbre remarquable, haies, vergers, boisements).
- Par la protection des zones naturelles d'intérêt (fonds de vallées, zones humides...).
- Par la préservation de l'héritage patrimonial identitaire de la commune (éléments bâtis tels que les ruines du chemin du Puits aux Anglais).

¹⁷ CDPENAF : Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

- Par la création de liaisons douces renforçant l'alternative à la voiture, notamment vers les équipements d'Esquay et vers Evrecy, et permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- Par la sécurisation de tous les déplacements, quel que soit le mode utilisé.
- Par la réserve de terrains pour la déviation d'Evrecy, afin d'en faciliter la réalisation à l'avenir, lorsque les financements seront assurés.

4.2.2 Axe 2 : Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir

- Par la définition d'un objectif de population raisonnable, prenant en compte la forte croissance démographique observée ces dernières années dans le secteur, et en particulier sur la commune, sans pour autant oublier ses capacités d'accueil.
- Par l'encadrement d'un développement urbain en cohérence avec le SCoT de Caen-Métropole qui limite l'extension urbaine du village et avec l'avis des services de l'Etat et de la Chambre d'Agriculture suite au 1^{er} arrêt de projet.
- Par la diversification des logements qui seront produits afin de répondre aux besoins de tous les habitants.

4.2.3 Axe 3 : Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame dans le respect des quartiers d'habitat et des territoires voisins

- Par le maintien et la pérennité des conditions favorables pour l'activité agricole
- Par la non création de zone d'activités qui entreraient en concurrence avec celles déjà existantes aux alentours et soutenues par la Communauté de Communes et le SCoT.

4.3 La compatibilité des orientations avec les principes énoncés aux articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'Urbanisme

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables d'Esquay Notre-Dame définit les orientations d'urbanisme et d'aménagement et de programmation retenues par la commune dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

Article L.101-1 :

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation.

Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences.

En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L.101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie. »

Article L.101-2 :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;

- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

Les choix qui ont conduit à l'élaboration du PADD permettent de répondre aux principaux enjeux sur le territoire d'Esquay Notre-Dame, dans le respect des principes d'équilibre, de diversité, de mixité et d'utilisation économe des espaces et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

4.3.1 **Axe 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre**

Justification du projet	Objectif du développement durable auquel le projet répond (art. L.101-2)
* Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques Les fonds de vallées concentrent la plupart de la richesse écologique de la commune (c'est là qu'il reste d'anciennes haies, c'est là que les continuités écologiques sont les plus fonctionnelles, c'est là que la biodiversité est la plus marquée, c'est là que se concentre la majorité des zones humides, etc.). Ils concentrent également les risques existants sur la commune (inondations par débordement de cours d'eau...). C'est pourquoi, la commune n'entend pas y poursuivre l'urbanisation.	La prévention des risques naturels prévisibles La protection des milieux naturels et des paysages La préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes La création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
* Préserver et développer les boisements et les haies pour assurer des continuités écologiques et assurer une ceinture verte autour du village Comme ailleurs dans la Plaine de Caen, la commune ne compte plus beaucoup de haies bocagères. Pourtant les haies jouent un rôle important dans le cadre de vie qu'offre la commune. La commune entend poursuivre sa politique de plantation systématique autour des nouveaux quartiers. En intégrant le village dans le grand paysage, les nouvelles haies qui ceignent le tissu bâti offrent une transition appréciable. En outre, elles servent de support aux continuités écologiques terrestres recensées sur la commune. Il en va de même pour les boisements, au premier rang desquels le Bois Calloué, réservoir écologique incontestable à l'échelle de plusieurs communes du secteur. Il est donc primordial, pour la commune d'assurer le maintien des boisements et des haies, voire de les développer.	La protection des milieux naturels et des paysages La préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes La préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

* Préserver les zones humides avérées et la biodiversité qu'elles abritent La DREAL Normandie a recensé quelques zones humides avérées sur la commune, dans les vallées de la Vignette et de la Guigne. En se basant sur ces données, la commune a pu, conformément à son souhait de préservation de la biodiversité, définir un objectif de préservation des zones humides, qui ont par conséquent fait l'objet de prescriptions particulières dans le règlement et ont en partie influencé les partis pris d'aménagement (pour éviter des voiries en leur sein).	La protection des milieux naturels, la préservation de la qualité de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes La préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
* Préserver et développer les chemins ruraux La commune compte plusieurs chemins ruraux, anciens ou nouveaux. Parmi eux se trouve le chemin, historique à plusieurs titres, du Duc Guillaume. De façon générale, les chemins ruraux permettent aussi d'offrir des possibilités de ballade pour les habitants et concourent à la qualité de vie qu'offre la commune. Enfin, il ne faut pas oublier que ces mêmes chemins sont également empruntés par des véhicules agricoles à qui ils permettent souvent d'éviter de passer par le village. Pour toutes ces raisons, la commune entend préserver et développer ses chemins ruraux.	La conservation et la restauration du patrimoine culturel. La préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels La protection des paysages
* Protéger et valoriser l'héritage historique, garant de l'identité du territoire Même si la plupart des constructions de la commune sont récentes et que les combats de la Cote 112 ont eu raison d'une bonne partie du bâti de l'époque, celle-ci peut encore compter sur un héritage bâti conséquent. Les élus ont estimé primordial de protéger et valoriser ce bâti identitaire qui fait que l'on est à Esquay Notre-Dame et pas n'importe où. C'est ainsi que de nombreux éléments bâtis font l'objet de prescriptions particulières (statue de la vierge, lavoir, ruines, etc.). En outre, en application de ce principe de valorisation de son héritage historique, la commune a réservé un petit terrain au Nord, au niveau du site de la Cote 112, que la Communauté de Communes est en train de réorganiser. Celui-ci pourra accueillir une activité touristique.	La qualité urbaine, architecturale et paysagère La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel
* Fixer des limites à l'urbanisation La commune entend éviter une urbanisation linéaire. Bien qu'offrant un foncier plus accessible car disposant déjà des réseaux et ne nécessitant pas de nouvelles voiries, cette urbanisation, aussi qualitative soit-elle, favorise aussi l'éloignement des habitants des centralités de la commune et l'usage accru de l'automobile. En outre, elle nuit à l'activité agricole, notamment en réduisant grandement les zones d'épandage. Enfin, elle réduit le nombre de voisins et le sentiment d'appartenance à une communauté, celle de la commune. C'est pourquoi, les élus ont déterminé une enveloppe urbaine, qui est perçue comme l'extrémité d'une conurbation avec Evrecy. L'urbanisation future viendra étoffer cette enveloppe, plutôt que l'allonger.	Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels La protection des paysages

* Prévoir un espace de transition entre la salle polyvalente et le reste de l'urbanisation (voirie, haie, merlon, verger...) Développer l'urbanisation à proximité immédiate de la salle polyvalente n'est pas concevable car cela ne manquerait pas de générer des conflits, qu'il s'agisse d'une urbanisation à vocation principale d'habitat ou à vocation principale d'activité économique. C'est pourquoi la commune s'est imposé des espaces transitoires qui aideront à un voisinage serein et participeront à la qualité urbaine.	La qualité urbaine, architecturale et paysagère La prévention des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature
* Prendre en compte la présence des silos à céréales dans le développement de l'urbanisation future Développer l'urbanisation à proximité immédiate des silos n'est pas concevable car la législation impose une bande non ædificandi de 25m autour de chaque installation de ce type. En outre, il est nécessaire de tenir compte des silos pour les isoler de futurs quartiers d'habitat voisins et ainsi limiter les nuisances (bruit, poussière). Enfin, il convient d'anticiper et d'éviter d'éventuels conflits d'usage entre les habitants et les professionnels agricoles, notamment en été lors des moissons qui supposent de fréquents va-et-vient de véhicules agricoles en garantissant l'accès aux silos pour les professionnels agricoles.	La préservation des espaces affectés aux activités agricoles La prévention des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature
* Privilégier l'urbanisation au sein du tissu bâti Dans la même optique, la commune a recensé le potentiel urbanisable au sein du tissu déjà bâti¹⁸ et l'a déduit de son besoin brut de surface pour déterminer la taille des secteurs à urbaniser. Ce calcul se fait en estimant le nombre de logements qui pourront être produits dans chaque terrain et en appliquant la densité moyenne minimale de 15 logements/ha que s'est imposée la commune et qu'actera le futur SCoT de Caen-Métropole. Le fait qu'une partie du développement futur de la commune repose sur la volonté des propriétaires de dents creuses et friches peut être un frein à ce dernier. La commune veut donc pouvoir se doter des outils nécessaires à la lutte contre la rétention foncière au cas où celle-ci deviendrait menaçante pour l'équilibre communal. Sachant que pour répondre à ses objectifs de croissance et tenant compte du desserrement des ménages et des résidences secondaires, la commune doit produire 133 logements sur la période 2019-2030. Parmi ces 133 logements, on estime que 47 pourront être produits en dents creuses ou friches (voir la carte des dents creuses et friches). La commune doit donc produire $133 - 47 = 86$ logements en extension urbaine. En appliquant la densité retenue, cela signifie que la commune a un besoin de $86 / 15 = 5,733$ ha en extension pour de l'habitat.	Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux

¹⁸ Les dents creuses et friches ont été relevées au 1er janvier 2019. Il s'agit d'un « instantané » de la situation à cette date.

Certaines dents creuses ou friches identifiées comme telles au 1er janvier 2019 ont pu être mobilisées depuis. Elles n'ont toutefois pas été décomptées pour ne pas augmenter artificiellement les besoins de surface constructible de la commune sur la période du PLU, besoins calculés précisément depuis cette date.

* Structurer le développement de l'urbanisation en fonction de l'emplacement des équipements Le meilleur moyen de faire vivre un équipement est qu'un maximum de ses usagers potentiels soit installé à proximité. C'est une des raisons pour lesquelles la commune a souhaité poursuivre son développement autour de son village. C'est en effet dans le village que se concentrent tous les équipements existants, ainsi que ceux envisagés (un city-stade près de la salle polyvalente).	Prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs de d'équipements publics en tenant compte des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, de diminution des obligations de déplacements motorisés
* Sécuriser les déplacements tous modes sur la commune Sans s'engager dans une course à la grandeur, la commune entend pouvoir répondre au cas par cas aux problématiques des déplacements des véhicules (notamment agricoles) sur ses routes de campagnes. Ainsi, pour améliorer la visibilité dans un virage, ou pour ménager un espace de croisement, ou bien encore pour créer un cheminement doux, le PLU pourra être modifié pour intégrer des espaces réservés à cet effet. Aménager l'espace public dans le village (notamment la moitié non encore aménagée de la rue des Tilleuls (RD 89)) est également un objectif fort de la commune. Les piétons devront notamment pouvoir se déplacer sans passer par la chaussée du fait d'un véhicule garé sur le trottoir.	Les besoins en matière de mobilité La diminution des obligations de déplacements motorisés La réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles
* Réserver les terrains nécessaires à la réalisation du contournement routier d'Evrecy La RD 8 traverse Evrecy où elle enregistre un trafic en augmentation constante avec plusieurs milliers de véhicules par jour. Cette commune a donc élaboré avec le Département un projet de déviation qui déborde un peu sur Esquay Notre-Dame qui a fait le choix de le prendre en compte pour éviter d'en compliquer la réalisation dans un avenir plus ou moins lointain.	Les besoins en matière de mobilité
* Soutenir la réhabilitation du chemin du Duc Guillaume (ancienne voie romaine de Vieux – Verson – Thue-et-Mue) Le chemin du Duc Guillaume (aussi connu sous le nom de chemin haussé), qui délimite la commune au Nord, est l'héritier d'une voie romaine reliant le Bessin et le Cotentin à Aregenua (Vieux). Ce chemin a été emprunté en 1046 par le jeune duc de Normandie dans sa fuite de Valognes à Falaise. Encore en grande partie existant, il permettrait, si des franchissements de l'A84, de la voie ferrée Caen-Cherbourg et de la RN13 étaient réalisés, de disposer d'un cheminement doux continu jusqu'à Bretteville-l'Orgueilleuse (Thue-et-Mue), en passant par Verson. En outre, il passe par le site de la Cote 112 où s'est joué un épisode décisif de la Bataille de Normandie à l'été 1944. Le chemin du Duc Guillaume constitue donc à plusieurs titres un élément primordial de l'héritage culturel de la commune qu'elle entend logiquement préserver et développer.	La conservation et la restauration du patrimoine culturel.

*** Faire de la voie verte le long de la RD 8 la colonne vertébrale des déplacements actifs sur la commune**

Les élus entendent donner une place importante aux déplacements à vélo sur leur commune. Lors du réaménagement de la RD 8 en 2012-3, une voie verte¹⁹ a été créée le long de la RD 8 entre la rue des tilleuls à Esquay et l'entrée Est d'Evrecy. Cet axe doux a dynamisé les déplacements à pieds et à vélo entre les deux communes.

Pourtant, il peut encore paraître distant pour nombre d'habitants. La commune s'est ainsi engagée dans son prolongement à travers l'espace bâti, jusqu'à La Polka pour offrir une connexion avec le chemin bordant le village au Nord.

Aussi, le PADD de la commune vise à (re)créer des liaisons douces entre cette dorsale et le village par la réalisation de nouveaux cheminements doux publics à plusieurs endroits.

Par la suite, la commune entend soutenir l'extension de la voie verte jusqu'au site de la Cote 112 et le Chemin du Duc Guillaume, ce qui offrirait un cheminement doux sécurisé continu entre Evrecy et Verson, voire au-delà. A long terme, une connexion est également envisageable avec le cheminement cyclable projeté par Caen la Mer entre Louvigny est Eterville.

Le développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile

¹⁹ Le projet initial faisait état d'une piste cyclable. Mais celle-ci est aujourd'hui indiquée avec des panneaux « voie verte » C115.

4.3.2 **Axe 2 : Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir**

Justification du projet	Objectif du développement durable auquel le projet répond (art. L.101-2)
* Viser une croissance démographique raisonnable Depuis le recensement de 1968, la commune d'Esquay Notre-Dame a connu une croissance constante et importante de sa population. Avec le bouclage du périphérique de Caen en 1997, la croissance démographique a atteint des records (+3,3% / an entre 1999 et 2013, soit 5,5 fois la moyenne nationale). Devenue une commune périurbaine de Caen facile d'accès, elle offre en effet un cadre de vie rural attractif pour de nombreux actifs de l'agglomération avec un prix du foncier encore abordable. Les élus considèrent qu'une croissance comme ils ont pu la connaître par le passé n'est soutenable ni à l'échelle de la commune dont les équipements ne suffiront plus, ni à l'échelle de l'aire urbaine caennaise qui doit conserver une part importante de sa population dans son agglomération (objectif également poursuivi par le SCoT de Caen-Métropole). Pour autant, il n'est pas possible d'ignorer la demande de logements dans le secteur, au risque de faire trop augmenter le prix du foncier. Aujourd'hui, et après avoir échangé avec plusieurs personnes publiques associées, notamment les services de l'Etat, la municipalité s'est donc fixé un objectif raisonnable à mi-chemin entre la croissance « au ralenti » qu'elle a connue ces dernières années avec l'épuisement progressif des terrains urbanisables dans son POS (+0,8% par an entre 2010 et 2015), et celle plus soutenue à l'échelle de la Communauté de Communes (+1,8% par an entre 2010 et 2015). Elle vise donc dorénavant une croissance démographique de +1,3% par an entre 2019 et 2030. Elle suppose de passer de 1438 habitants en 2015 à 1745 en 2030.	L'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales
* Répondre aux futurs besoins en logements d'une population qui évolue, par une offre de logements diversifiée Passer de 1 438 habitants en 2015 à 1 745 en 2030 supposera la production de 177 logements supplémentaires en 15 ans, selon les calculs suivants : <u>Desserrement des ménages :</u> On peut observer que la taille des ménages a diminué de 0,3 personnes entre 1999 et 2015, pour atteindre 2,9 personnes/ménage en 2015. Bien que la diversification prévue des typologies de logements construits à l'avenir permettra de retenir certains jeunes quittant le foyer familial ou certaines personnes âgées quittant un logement devenu trop grand pour elles, rien n'indique que cette tendance s'inversera à l'avenir. Que ce soit à l'échelle communale, ou à une échelle plus large (aire urbaine caennaise, Normandie, France, Europe), le taux moyen d'occupation des ménages ne fait que baisser. Pour garder le même nombre d'habitants sur la commune, il faudra donc prévoir qu'une part des futurs logements produits soit consacrée à absorber ce desserrement des ménages.	Prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat

On peut supposer que le desserrement des ménages à Esquay à un rythme similaire. La taille moyenne des ménages passerait donc à 2,62 personnes par ménage en 2030. Sachant qu'il y avait 495 résidences principales en 2015, cela signifie que si aucun logement n'y est produit d'ici 2030, la commune perdrait $(495 \times 2,9) - (495 \times 2,62) = 1\,436 - 1\,297 \approx 139$ habitants du fait de ce desserrement.

Il faudra donc produire 53 résidences principales pour combler ce desserrement des ménages: $139 / 2,62 \approx 53,1$

Renouvellement du parc de logements :

L'analyse du parc de logements a montré que celui-ci est quasi-exclusivement constitué de logements pavillonnaires dont les caractéristiques (dispositions, surface de plancher, taille des parcelles...) ne permettent pas la création de nouveaux logements par division. Les bâtiments pouvant permettre de telles opérations sont des bâtiments anciennement agricoles, mais la plupart ont dorénavant déjà fait l'objet de tels travaux. Par ailleurs, la « disparition » de logement par fusion est également un phénomène présent sur la commune. Celle-ci a donc misé pour les années à venir sur une production de logements au sein du parc existant qui équivaldrait à la suppression de logements.

Il faudra donc produire 0 résidences principales pour prendre en compte le renouvellement du parc de logements.

Variation de la composition du parc immobilier :

En outre, la commune comptait en 2015 0,4% de résidences secondaires et (seulement) 2,2% de logements vacants. Du fait de sa situation périurbaine et sa localisation très recherchée par les résidents principaux, le plus probable est que cette part des résidences secondaires soit stable et que la vacance n'augmente pas.

Le maintien des parts de résidences secondaires et de logements vacants à leurs taux actuels signifie la production de 6 logements supplémentaires.

Evolution démographique :

Comme expliqué ci-avant, les élus ont donc fait le choix de miser sur une croissance démographique raisonnable au vu de l'intérêt du territoire dans lequel la commune s'inscrit, de ses capacités d'accueil, mais aussi de la forte demande de logements dans le secteur ; soit +1,3% par an sur la période 2019-2030.

Cette croissance se traduit par 307 habitants supplémentaires. Avec un taux d'occupation des ménages de 2,62 personnes par ménage, la commune a donc : **$307 / 2,62 \approx 117$ nouveaux logements à produire pour accompagner l'évolution démographique.**

La commune doit donc produire $53 + 0 + 6 + 117 \approx 177^{20}$ logements à l'horizon 2030.

Cependant, 44 logements ont déjà été produits ou autorisés entre le 1^{er} janvier 2015 et le 1^{er} janvier 2019²¹. Il faut soustraire ces 44 des 177 nouveaux logements à produire à l'horizon 2030.

Ainsi, la commune devra produire $177 - 44 = 86$ nouveaux logements à l'horizon 2030.

²⁰ 176 → 177 en corrigeant les arrondis des calculs précédents.

²¹ Les calculs de besoin de logements, comme de recensement des disponibilités foncières dans l'enveloppe bâtie se basent sur l'état des lieux au 1^{er} janvier 2019.

La commune a étudié l'offre actuelle de logements sur son territoire et a observé que la production des dernières années n'a été constituée que par des pavillons, de taille relativement importante.

Cette typologie de logements correspond à la demande principale : celle de couples avec enfants. Il n'est pas question d'arrêter la production pavillonnaire sur la commune, puisque c'est notamment elle qui y fait vivre l'école. C'est pourquoi, figure dans le PADD l'objectif « Prévoir une offre de logements pour continuer d'accueillir des familles sur la commune ».

Pour autant, le logement pavillonnaire ne saurait être la seule réponse aux besoins des habitants actuels et futurs de la commune. En effet, entre 2008 et 2013, la part des couples avec enfants dans le nombre total de ménages a chuté de 9,4%, tandis que les parts des autres ménages ont dans l'ensemble augmenté (couples sans enfant, familles monoparentales...).

Consciente de cette évolution, la commune entend :

- « Prévoir une offre de logements de taille modérée et/ou abordables pour permettre aux jeunes habitants de quitter le domicile familial tout en restant sur la commune »
- « Prévoir une offre de logements de taille modérée et/ou abordables pour permettre à des jeunes ménages de s'installer sur la commune »
- « Prévoir des logements de taille modérée et/ou adaptés pour permettre aux habitants de vieillir sur la commune (logements privés, établissements spécialisés, etc.) ».

Ces objectifs se traduisent notamment par des OAP stimulant cette production diversifiée.

4.3.3 Axe 3 : Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame en complémentarité des territoires voisins

Justification du projet	Objectif du développement durable auquel le projet répond (art. L.101-2)
* Favoriser le maintien d'une agriculture viable et sa diversification Bien que ne regroupant que 3,2% des établissements employeurs de la commune, le secteur de « agriculture, sylviculture et pêche » joue un rôle majeur dans l'équilibre paysager de son territoire. C'est donc logiquement que celle-ci entend veiller « assurer une cohabitation sereine entre habitat et agriculture ». Aussi, la commune n'a pas souhaité étendre de façon importante son urbanisation vers le Nord, ce qui se serait fait au détriment de l'exploitation agricole qui s'y trouve. En application de ce même objectif de « Veiller à ce que l'urbanisation ait un impact limité sur l'activité agricole », la seule habitation qui se trouve en dehors du village a fait l'objet d'une zone d'implantation des annexes et extensions d'habitation très précise puisque reportée sur le règlement graphique (Aa), afin de garantir une application sans ambiguïté de la Loi Macron et limiter l'étalement urbain en campagne. « Permettre l'adaptation des outils de production aux besoins du marché agricole » et « permettre la diversification de l'activité agricole » sont également des objectifs de la commune. Dans un contexte plus concurrentiel que par le passé, les élus ont jugé important de ne pas brider cette évolution qui peut souvent être salutaire. Le règlement de la zone A se veut donc souple avec l'activité agricole (hauteur importante, etc.).	Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles Prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques
* Permettre le développement modéré d'activités économiques non agricoles La commune compte quelques entreprises sur son territoire. Les élus ont donc prévu un règlement permettant l'installation et le maintien de petites entreprises, mais ce développement se veut modeste. L'objectif des élus n'est pas de se lancer dans une vaine concurrence avec les territoires voisins qui accueillent déjà des zones d'activités prévues par le SCoT et gérées par la communauté de communes. Ce raisonnement s'applique notamment aux relations avec Evrecy. Il est ainsi clair pour la commune que son développement en général et son économie en particulier doivent se développer en complémentarité d'Evrecy, plutôt qu'en concurrence. Le développement économique modéré de la commune se fera dans le village (zones U et AU) et sans nuire à la vocation première fixée pour ces zones, à savoir l'habitation. Aucune véritable zone d'activités n'est ainsi prévue sur la commune et les entreprises nécessitant beaucoup d'espace sont donc invitées à s'installer dans celles déjà existantes dans les communes voisines. Néanmoins, un déplacement des activités économiques « lourdes » (taille de pierre...) est envisagé (en concertation avec l'entrepreneur concerné) vers les alentours du silo. Enfin, la commune entend soutenir la desserte de son territoire par la fibre optique pour favoriser le télétravail et réduire ainsi la nécessité des déplacements domicile-travail.	Prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs d'activités économiques, de développement des communications électroniques

4.4 Choix retenus pour la délimitation des zones

La commune traduit son projet d'aménagement et de développement durables dans le zonage en définissant plusieurs types de zones : la zone U (urbaine), la zone AU (à urbaniser), la zone A (agricole), la zone N (naturelle).

4.4.1 La zone urbaine (U)

Cette zone concerne le village, noyau bâti constitué autour de l'église et de la mairie et regroupant la quasi-totalité des habitations de la commune, ainsi que les équipements dont elle dispose.

Sa vocation première est l'habitation, mais elle peut aussi accueillir des équipements d'intérêt collectif et services publics et des activités économiques. Néanmoins, il a parfois été jugé nécessaire de créer des secteurs dédiés au sein de cette zone U : le secteur Ue qui consacre la concentration d'équipements, notamment au centre du village, et le secteur Ux dont le but est de limiter les nuisances que peuvent générer certaines activités économiques.

Sur l'ensemble de la zone U, les réseaux existants (voirie, approvisionnement en eau potable, électricité, assainissement collectif) sont suffisants pour desservir les constructions existantes et à venir.

Objectifs affichés dans le PADD	Traduction dans le zonage
Fixer des limites à l'urbanisation Privilégier l'urbanisation au sein du tissu bâti Viser une croissance démographique raisonnable Répondre aux futurs besoins en logements d'une population qui évolue, par une offre de logements diversifiée	Délimitation d'une zone U Cette zone tient compte du tissu bâti à vocation principale d'habitat qui constitue la centralité de la commune. Il regroupe le tissu bâti ancien et de la Reconstruction, avec souvent des maisons mitoyennes, et le bâti récent constitué de pavillons souvent situés au centre de lots individuels au sein de lotissements. Les limites de la zone U sont celles de l'enveloppe bâtie du village²². Le potentiel d'accueil de nouvelles constructions y est réduit et réside dans les dents creuses recensées, mais celles-ci sont désormais peu nombreuses car on a pu observer une dynamique de comblement ces dernières années. La vocation principale d'habitation de ce tissu bâti n'y interdit pas les activités économiques dès lors que celles-ci sont compatibles avec elle.
Structurer le développement de l'urbanisation en fonction de l'emplacement des équipements	Création d'un secteur Ue Le village regroupe plusieurs des équipements de la commune, notamment la mairie, l'église et l'école en son centre. Ces derniers ont été regroupés au sein d'un secteur Ue pour en faire une centralité de la commune. Il en est de même avec les équipements sportifs et la salle polyvalente à l'Est du village, eux aussi zonés en Ue.
Permettre le développement modéré d'activités économiques non agricoles Tenir compte des activités existantes et de leurs besoins	Création d'un secteur Ux Plusieurs activités existent dans le village et certaines peuvent supposer des nuisances pour les tiers. Aucune habitation ne doit donc être admise sur leur site d'implantation. A l'inverse, elles sont interdites en zone U « pure ». C'est pourquoi un secteur Ux a été créé. Mais celui-ci ne concerne que les silos. L'activité de taille de pierre est amenée à déménager et son site actuel n'est donc pas concerné par ce zonage dédié.

²² A noter qu'un permis de construire, instruit dans le cadre du règlement national d'urbanisme, a été autorisé route d'Avenay en 2019, avant le débat en conseil municipal sur le nouveau PADD. Une dent creuse a donc été comptabilisée sur le terrain concernée.

4.4.2 La zone à urbaniser (AU)

Avec l'urbanisation en cours de la dernière zone à urbaniser qu'offrait le POS (« Les Vallons d'Esquay ») et avec la mise en œuvre d'un programme de renouvellement urbain au lieudit La Polka (Nord-Ouest du village), les possibilités pour la commune d'accueillir de nouveaux logements vont se raréfier.

Tout en gardant à l'esprit la nécessaire maîtrise de la consommation foncière et son inscription dans un territoire plus vaste, la commune ne peut nier la demande importante de logements sur son territoire, mais aussi le nécessaire renouvellement démographique pour assurer le maintien de ses équipements, en premier lieu son école.

Prévoir une zone à urbaniser à court ou moyen terme est donc nécessaire.

Il a toujours été évident pour les élus que les terrains concernés se situeraient, comme par le passé, en continuité du tissu déjà bâti.

Etendre l'urbanisation au Sud du village était impossible, le tissu bâti y jouxtant déjà la vallée de la Guigne (présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques).

Etendre à l'Ouest comme le souhaitait initialement les élus s'avère également impossible, sans accès sur la RD 8 (perspective rejetée par le Département du Calvados qui considère cette route comme « un axe à forte connotation routière qui n'est pas de nature à sécuriser les éventuels mouvements d'entrées et de sorties des futurs riverains ») ou via la vallée de la Vignette (perspective rejetée par les élus : présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques).

Etendre au Nord pose également des questions d'accès, même si c'est dans une moindre mesure. Mais la préoccupation majeure des élus étaient de ne pas nuire à l'agriculture, en application de l'objectif « Veiller à ce que l'urbanisation ait un impact limité sur l'activité agricole » qu'ils ont défini dans le PADD. Après réflexion et consultation de l'exploitant agricole concerné, ils n'ont donc retenu qu'un petit secteur de 0,34 ha, qui reste à bonne distance des bâtiments d'exploitation. Urbaniser plus de terrains au Nord du village créerait certainement des conflits avec le siège agricole, puisqu'elle viendrait rapidement empiéter sur les parcelles exploitées fondamentales pour l'exploitation du fait de leur proximité des bâtiments agricoles.

Etendre à l'Est a donc été la solution retenue par la commune. Celle-ci a dans un premier temps retenu un secteur au Haut de la Platière, au Sud-Est du village, préférant éviter de s'approcher des silos et de la salle polyvalente. Les avis négatifs reçus des services de l'Etat, de la Chambre d'Agriculture et de la CDPENAF ont amené la commune à se réinterroger sur ce choix. En l'absence de « solution parfaite », il est alors apparu préférable d'urbaniser au Nord-Est, sur le site (plus petit) des Fresnots, à condition de prévoir les conditions d'une coexistence apaisée entre activités et équipements d'une part et habitat d'autre part. Les terrains sont actuellement en prairie non-exploitée (pour l'hectare devant accueillir la relocalisation de l'entreprise de taille de pierre) et en terres agricoles (pour les autres terrains, actuellement en prairie exploitée ou cultures). Différents propriétaires se partagent les terrains concernés : la commune (pour un hectare à l'Est de la salle polyvalente) et cinq autres propriétaires fonciers. L'ensemble est exploité par quatre exploitations agricoles différentes dont la principale concernée est exploitée par un exploitant retraité, propriétaire de ses parcelles. La commune a procédé à des discussions avec les propriétaires et exploitants concernés par les projets d'urbanisation afin d'avoir des accords de principe. Tous se déclarent intéressés par l'ouverture à l'urbanisation de leurs terrains. Ces terrains bénéficient d'un accès sur la rue des Sept Acres, à proximité de l'atelier communal et d'un accès sur la route de Vieux (RD 89) et de là, à la RD 36 et la RD 8, en évitant un afflux supplémentaire de véhicule au Bon Repos déjà saturé à certaines heures, et ils offrent la possibilité de soigner l'entrée Est du village.

En outre, pour « distiller » dans le temps la production de logements, de sorte qu'elle soit bénéfique au territoire, la commune a prévu un phasage dans ses Orientations d'Aménagement et de Programmation. Trois étapes successives sont ainsi imposées au(x) porteur(s) de projet.

La zone à urbaniser se situe donc en continuité du tissu bâti déjà existant, au Nord et au Nord-Est du village et elle se décompose en zone 1AU « pure » (0,34 ha au Nord et 5,36 ha au Nord-Est) et secteur 1AUx (0,98 ha) à proximité des silos pour relocaliser l'entreprise de taille de pierre²³.

²³ Le secteur 1AUx a été déplacé plus au Sud dans le second projet de PLU, pour plusieurs raisons, notamment pour prendre en compte les demandes formulées par les habitants lors de la réunion publique du 31 mai 2018.

A noter qu'après réflexion, le city-stade envisagé par la commune trouvera place au Sud de la salle polyvalente, sans nécessiter de secteur 1AUe comme envisagé dans le premier arrêt.

Objectifs affichés dans le PADD	Traduction dans le zonage
<i>Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques</i> <i>Préserver les zones humides avérées et la biodiversité qu'elles abritent</i> <i>Veiller à ce que l'urbanisation ait un impact limité sur l'activité agricole</i> <i>Limiter le développement de l'habitat entre le silo et l'espace agricole</i> <i>Structurer le développement de l'urbanisation en fonction de l'emplacement des équipements</i> <i>Viser une croissance démographique en cohérence avec le territoire dans lequel s'inscrit la commune</i>	Délimitation d'une zone 1AU La localisation de cette zone prend en compte les enjeux à la fois de préservation des milieux naturels, de prise en compte des risques et de moindre impact sur l'activité agricole. En localisant son urbanisation en continuité du tissu bâti, la commune fait bénéficier les futurs habitants de la proximité de ses équipements (terrains de sport, salle polyvalente, mairie, église, école et cheminement vers le Bois Calloué, tous à moins de 10 minutes à pied). La surface de cette zone est issue du nécessaire déplacement de l'entreprise de taille de pierre et de la combinaison des besoins calculés de logements de la commune pour satisfaire la croissance démographique souhaitée et de l'enveloppe permise par le SCoT de Caen-Métropole.

4.4.3 La zone agricole (A)

Afin d'accorder à l'activité agricole qui marque la commune la place particulière qui lui revient et afin de protéger les outils de production, les élus d'Esquay Notre-Dame ont fait le choix de classer en zone agricole tous les espaces de la commune en dehors des noyaux bâtis principaux et des espaces d'intérêt naturel, c'est ainsi que les espaces agricoles occupent la majeure partie du territoire communal.

La zone A regroupe les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Y sont seules autorisées :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou considérées comme le prolongement de l'activité de l'exploitant agricole ;
- les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Une petite partie du territoire communal, appartenant à l'espace agricole, doit accueillir à long terme la déviation routière d'Evrecy. A la demande du Conseil Départemental du Calvados, porteur du projet, la commune a zoné les terrains concernés en Ar, afin d'éviter que des constructions y soient réalisées et qu'il soit ensuite nécessaire de les détruire pour réaliser ce contournement. Toutes les règles de la zone A s'y appliquent, à l'exception de la constructibilité.

Par ailleurs, pour ne pas bloquer de possibles projets de mise en valeur du site de la Cote 112, une petite partie de l'espace agricole y a été zonée en At, secteur de la zone A où il est possible d'implanter des constructions ayant cette mise en valeur comme vocation. Mais, dans l'immédiat, en l'absence de projet concret, ces terrains peuvent continuer d'être exploités pour l'agriculture.

Enfin, pour tenir compte du bâti épars au sein de l'espace agricole sans lien avec l'agriculture et pour appliquer la Loi Macron qui demande de prévoir une zone d'implantation pour autoriser les extensions et annexes d'habitations en zone A, la commune a aussi prévu un secteur Aa²⁴.

Objectifs affichés dans le PADD	Traduction dans le zonage
Fixer des limites à l'urbanisation Favoriser le maintien d'une agriculture viable et sa diversification	Délimitation d'une zone A « pure » (caractère agricole à conserver). La zone A dite « pure » couvre 216 ha (les deux tiers du territoire communal) et correspond aux espaces notés « A » dans le règlement graphique. La zone A « pure » englobe l'espace agricole, ainsi que les bâtiments agricoles encore en activité et non situés dans un espace d'intérêt naturel et/ou paysager. Le règlement écrit s'y veut souple pour accompagner au mieux l'évolution des pratiques agricoles. La construction de bâtiments agricoles est donc facilitée. Aucune nouvelle construction à vocation d'habitat n'est autorisée en zone A (hormis les logements d'exploitants agricoles sous conditions), afin de ne pas nuire à l'activité agricole.

²⁴ L'article L.151-12 du Code de l'Urbanisme issu de la Loi Macron stipule :

« Dans les zones agricoles (...), les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes (...). Le règlement précise la zone d'implantation (...) de ces extensions ou annexes(...) »

<i>Réserver les terrains nécessaires à la réalisation du contournement routier d'Evrecy</i>	Création d'un secteur Ar Le secteur Ar couvre 1,9 ha (0,6% du territoire communal) répartis en deux morceaux situés à proximité d'Evrecy. Absolument toutes les règles de la zone A pure s'y appliquent, exceptée la possibilité de construire. L'objectif est d'éviter de compliquer la réalisation de ce projet routier à long terme, en y interdisant les constructions. Le secteur Ar n'autorise ni des constructions, ni des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage, ni des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. Il ne s'agit donc pas d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées.
<i>Fixer des limites à l'urbanisation</i> <i>Protéger et valoriser l'héritage historique, garant de l'identité du territoire (patrimoine bâti, site de la Cote 112...)</i>	Création d'un secteur At Le secteur At inclue 4 parcelles actuellement exploitées en labour et situées sur le site de la Cote 112. Souhaitant valoriser son héritage historique, la commune a souhaité prévoir un secteur de taille (0,25 ha) et de capacité d'accueil limitées pour permettre la réalisation d'un projet touristique en ce sens. La Communauté de Communes réfléchit en effet à un réaménagement de ce site situé sur 4 communes. Les élus d'Esquay Notre-Dame ont souhaité lui donner un maximum de chances d'être réalisé. Dans l'immédiat, l'activité agricole peut s'y poursuivre sans obstacle. Le secteur At autorise des constructions. Il s'agit donc d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées.
<i>Fixer des limites à l'urbanisation</i> <i>Assurer une cohabitation sereine entre habitat et agriculture</i> <i>Veiller à ce que l'urbanisation ait un impact limité sur l'activité agricole</i>	Création d'un secteur Aa Le secteur Aa a été créé autour du bâti non agricole épars. A Esquay Notre-Dame, il s'agit d'un logement exploitant agricole, autrefois lié à une pépinière et qui en a été séparé depuis. Le secteur Aa est ainsi une zone d'implantation où seules sont permises (sous conditions) l'extension ou la réalisation d'annexes d'habitations. Comme dans le reste de la zone A, aucune nouvelle construction à vocation d'habitat n'y est autorisée. Le secteur Aa n'autorise ni des constructions, ni des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage, ni des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. Il ne s'agit donc pas d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées.

4.4.4 La zone naturelle (N)

Cette zone regroupe des secteurs, équipés ou non, à protéger :

- en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (notamment esthétique, historique ou écologique...) ;
- en raison de leur caractère d'espaces naturels.

Le patrimoine naturel de la commune concourt à la qualité du cadre de vie qu'elle offre. La zone naturelle traduit la volonté communale de protéger ce patrimoine.

Cette zone ne comprenant que quelques bâtiments sans importance marquée (hangar, abris pour animaux), la commune a pu y prévoir un règlement relativement strict.

Objectifs affichés dans le PADD	Traduction dans le zonage
<i>Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques</i> <i>Préserver et développer les boisements et les haies pour assurer des continuités écologiques</i> <i>Préserver les zones humides avérées et la biodiversité qu'elles abritent</i> <i>Fixer des limites à l'urbanisation</i>	Délimitation d'une zone N (caractère naturel à conserver). Plusieurs parties du territoire communal ont été classées en zone N, que ce soit pour préserver leur caractère naturel, pour assurer le bon fonctionnement de continuités écologiques ou pour éviter l'urbanisation dans des zones de risques. Il s'agit donc de boisements, de zones humides et/ou de fonds de vallées. Dans cette zone, les constructions nouvelles sont limitées : - à des bâtiments agricoles sous conditions d'intégration dans l'environnement (hauteur modeste, etc.). L'activité agricole n'est pas interdite dans ces espaces, mais son développement y est limité. Les nouveaux sièges d'exploitation doivent plutôt trouver leur place en zone agricole, - à des équipements d'intérêt collectif qui ne pourraient trouver place ailleurs.

4.4.5 La superficie des zones et secteurs

Secteur / Zone	Superficie
U	56,98 hectares
Ue	3,59 hectares
Ux	1 hectare
Total zone urbaine	61,57 hectares
1AU	5,7 hectares
1AUx	0,98 hectare
Total zone à urbaniser	6,68 hectares
N	18,16 hectares
Total zone naturelle	18,16 hectares
A	216,04 hectares
Aa	0,47 hectare
Ar	1,86 hectare
At	0,25 hectare
Total zone agricole	218,62 hectares
SUPERFICIE TOTALE	305,03 hectares

Tableau des superficies des zones et secteurs

Sur le territoire d'Esquay Notre-Dame, 68,25 hectares est bâti ou à bâtir, soit 22,38% de l'espace communal.

Les possibilités d'accueil définies par la municipalité lui permettront d'atteindre les objectifs de population qu'elle s'est fixés pour les années à venir.

4.5 Les éléments particuliers règlementés dans le PLU

4.5.1 Les zones humides

Le règlement institue une limitation de l'utilisation du sol :

Les zones humides avérées, répertoriées par la DREAL Normandie, sont localisées dans le règlement graphique avec le figuré suivant : .

En application de l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme et de l'article L.211-1 du code de l'environnement, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Seine Normandie, toutes occupations ou utilisations du sol, ainsi que tout aménagement même extérieur à la zone, susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides est strictement interdits, notamment les remblais, déblais et drainages.

Des installations ou objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture du site au public, sous réserve de ne pas porter atteinte à la zone, pourront y être réalisés.

Des travaux relatifs à la sécurité des personnes, des actions d'entretien, de valorisation et de réhabilitation de la zone humide pourront y être réalisés.

L'objectif de cette règle est d'assurer la protection des zones humides répertoriées sur le territoire en interdisant les travaux de nature à leur porter atteinte. Une relative flexibilité est conservée pour permettre leur mise en valeur.

Aussi, comme il existe toujours une marge d'erreur, même les zones humides avérées (en général une présence vérifiable, mais une délimitation quelque peu différente), le règlement prévoit que les possibilités de construction soient restaurées si une étude spécifique montre que le terrain n'est pas concerné et si les résultats de cette étude sont communiqués à la DREAL pour qu'elle puisse mettre à jour ses données.

4.5.2 Les emplacements réservés (article L.151-41 du Code de l'Urbanisme)

L'article L.151-41 du Code de l'Urbanisme indique que le plan local d'urbanisme peut fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques.

Les emplacements réservés annoncent une volonté d'acquisition de la part de la collectivité en vue de réaliser des aménagements ayant un caractère d'intérêt public (accès aux parcelles ouvertes à l'urbanisation, élargissement d'accès, implantation de nouveaux équipements, sécurisation de certains carrefours, préservation d'espaces verts...). Il donne au propriétaire un « droit de délaissement », c'est-à-dire que le bénéficiaire d'un emplacement réservé peut être mis en demeure d'acquiescer les terrains dans un délai d'un an.

Sur cette base, le PLU comporte douze emplacements réservés, au bénéfice de la commune qui entend se donner les moyens de réaliser ses projets.

La plupart ont pour objectif de créer des cheminements doux, notamment pour aller du village à la voie verte le long de la RD 8. Ces cheminements s'inscrivent dans l'objectif affiché dans le PADD de « Faire de la voie verte le long de la RD 8 la colonne vertébrale des déplacements actifs sur la commune », de « (Re)créer des chemins publics entre cette voie verte et le tissu bâti » et de « Prolonger cette voie verte dans le village, parallèlement à la RD 8 ».

Cet objectif se traduit entre autres par :

- un emplacement réservé pour prolonger le chemin existant au Nord du village jusqu'à la RD 8, au niveau de la Polka,
- un emplacement réservé pour permettre une liaison douce la plus linéaire possible au Bon Repos, dans le prolongement de la voie verte le long de la RD 8
- un emplacement réservé pour (r)amener dans le domaine public les quelques mètres linéaires du chemin du Puits aux Anglais actuellement privés, de sorte que la commune puisse posséder la totalité du chemin, depuis la rue du Lavoir jusqu'à la RD 8,
- un emplacement réservé pour acquérir un terrain en limite d'Evrecy, dans les Bas d'Esquay, pour relier la route d'Evrecy à un réseau de chemins plus au Nord qui ne débouche actuellement que sur la RD 8.

L'utilisation de cet outil est un des moyens pour maintenir les emprises foncières nécessaires et atteindre les objectifs qui résultent du projet d'aménagement et de développement durables.

Numero	Libelle	Beneficiaire	Emprise en m²	Lineaire en m
1	Passage dans le domaine communal d'un chemin	Commune	365,161	59
2	Passage dans le domaine communal d'un chemin	Commune d'Esquay Notre-Dame	380,854	79
3	Création d'un cheminement doux	Commune d'Esquay Notre-Dame	2 475,93	149
4	Élargissement de la rue des Sept Acres et sécurisation d'un carrefour	Commune d'Esquay Notre-Dame	53,7386	23
5	Création d'un cheminement doux	Commune d'Esquay Notre-Dame	677,793	340
6	Passage dans le domaine communal d'un chemin d'accès à diverses habitations et d'un poste de relevage des eaux usées	Commune d'Esquay Notre-Dame	373,198	90
7	Aménagement et sécurisation de l'entrée de bourg	Commune d'Esquay Notre-Dame	2 404,95	120
8	Création d'un cheminement doux desservant un futur quartier d'habitation	Commune d'Esquay Notre-Dame	219,211	40
9	Création d'un cheminement doux	Commune d'Esquay Notre-Dame	867,659	165
10	Création d'un cheminement doux	Commune d'Esquay Notre-Dame	47,4359	18
11	Desserte publique d'une future opération d'habitat	Commune d'Esquay Notre-Dame	203,752	35
12	Maîtrise foncière publique pour un aménagement touristique mémoriel - cote 112	Commune d'Esquay Notre-Dame	1 679,56	0

Tableau récapitulatif des emplacements réservés à Esquay Notre-Dame, source : règlement graphique

4.5.3 Les cheminements doux à conserver ou à créer (article L.151-38 du Code de l'Urbanisme)

Dans la même optique, et en accord avec son PADD qui fixe pour objectif de « Préserver et développer les chemins ruraux », d'« Assurer des liaisons douces vers les équipements », ou encore de « Prolonger cette voie verte dans le village, parallèlement à la RD 8 », la commune a identifié plusieurs cheminements doux à conserver ou à créer, qui traduisent la volonté communal de (re)développer les modes de déplacements non carbonés sur son territoire.

Ainsi, la commune a identifié 10,88 km de cheminements doux à conserver et 2,62 km à créer sur son territoire.

4.5.4 Les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.151-19 pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural

La collectivité a souhaité protéger certains éléments de son patrimoine naturel et bâti en référence aux articles L.151-19 du Code de l'Urbanisme :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. ».

Un inventaire a été réalisé concernant le patrimoine bâti ayant un caractère patrimonial ou architectural qui conduit à identifier par le figuré suivant ▲ dans le règlement graphique les éléments bâtis ponctuels à protéger au titre de l'article L.151-19. Ces éléments sont reportés sur deux des documents graphiques (pièce n° 4.2.1 et 4.2.3).

Ils peuvent être regroupés en deux catégories :

- Les petits éléments bâtis qui marquent discrètement le paysage de la commune, à savoir les éléments vernaculaires comme le lavoir qui traduisent le mode de vie des habitants jusqu'au 20^{ème} siècle, mais aussi des éléments religieux comme un calvaire ou la statue de la vierge, ou bien encore des monuments comme celui de la 43rd Wessex Division, symboles d'une identité communale.

- Les bâtiments porteurs d'une histoire, mais pas pour autant inscrits ou classés monuments historiques, tels que le château ou les ruines en pierre calcaire du chemin du Puits aux Anglais.



**Ruines en pierre calcaire,
chemin du Puits aux Anglais**

La commune a souhaité protéger les éléments ponctuels suivants :

Numero	Libelle	LieuDit
1	Château	Le Château
2	Bâti en ruines	Le Château
3	Bâti en ruines	Le Château
4	Lavoir	Le Bourg
5	Statue de la vierge	Le Bourg
6	Croix de chemin	Le Bon Repos
7	Cote 112, monument de la 43rd Wessex Division	Croix des Filandriers
8	Croix des Filandriers	Croix des Filandriers

Tableau récapitulatif des éléments ponctuels bâtis identifiés, source : règlement graphique

Dans le but de préserver ces éléments bâtis identitaires du territoire de la commune, des prescriptions architecturales particulières ont été définies pour ces éléments de patrimoine repérés.

Par ailleurs, l'article R.421-23 du Code de l'Urbanisme précise que « les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le Plan Local d'Urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu a identifié en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager doivent être précédés d'une déclaration préalable ».

Ainsi, lorsqu'un pétitionnaire veut faire des travaux sur un élément du patrimoine protégé dans le PLU (travaux de nature à affecter de façon notable l'élément), il doit demander une autorisation auprès de la collectivité. Leur démolition et leur suppression sera interdite sans autorisation de la commune. Leur aménagement devra être réalisé dans le respect des qualités et caractéristiques qui ont prévalu à leur recensement.

Les infractions sont punies par les amendes, peines et condamnations définies aux articles L.480-1 à L.480-14 du Code de l'Urbanisme.

4.5.5 Les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.151-23 pour des motifs d'ordre écologique

Dans le cadre de l'élaboration du PLU et afin de répondre aux objectifs de son PADD « Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre », la commune a souhaité protéger également des éléments de patrimoine naturel au titre de l'article L.151-23.

En effet, l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme précise que « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. »

Les éléments naturels identifiés sont des haies structurantes du territoire ayant un rôle paysager, une fonction anti-ruissellement et/ou un rôle de continuité écologique. Ces haies combinent d'ailleurs souvent plusieurs rôles : rôle paysager et rôle hydraulique, rôle paysager et rôle de continuité écologique... On prendra pour exemple les haies bordant les vallées de la Vignette et de la Guigne, qui ont à la fois un rôle de continuité écologique et un rôle antiérosif, mais aussi qui participent au rôle paysager des vallées. De même pour les haies situées à la limite entre zones urbanisées et zones agricoles, ces haies jouent le rôle à la fois d'intégration paysagère et de continuité écologique.

On notera que les haies, peu nombreuses sur le territoire communal, ont été identifiées au titre de l'article L.151-23.

Ont également été reportées des haies à planter, pour assurer et reconstituer des continuités écologiques ou bien encore pour limiter l'érosion des sols, mais aussi pour l'intégration du tissu bâti dans le grand paysage. Ces haies à créer sont situées soit en bordure des nouvelles zones à urbaniser, permettant de constituer une ceinture verte entre espace agricole et espace à urbaniser, soit en bordure de la Guigne afin de renforcer les continuités écologiques de cette vallée, et de limiter l'érosion des sols (rôle hydraulique).

Cette volonté politique renforce la cohérence avec des documents supracommunaux qui vont dans le sens d'une préservation des éléments naturels. Il s'agit du :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Seine-Normandie de 2010, qui a prévu différentes dispositions, dont la disposition n°14 « Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements » ;
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Basse-Normandie, qui a pour principal objectif « la préservation et la restauration des continuités écologiques ».

Ces éléments sont reportés dans le règlement graphique (pièces 4.2.1 et 4.2.3) par les figurés suivants :

-  Haies à conserver, pour un linéaire total de 5,53 km ;
-  Haies à créer, pour un linéaire total de 2,31 km.

Tous travaux ayant pour effet de détruire partiellement ou totalement un de ces éléments (haies et/ou talus) et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en mairie.

Leur démolition et leur suppression sera interdite sans autorisation de la commune.

Ainsi, lorsqu'un pétitionnaire veut faire des travaux sur un élément du paysage protégé dans le PLU (travaux de nature à affecter de façon notable l'élément), il doit demander une autorisation auprès de la collectivité (conformément à l'article R.421-23 h du Code de l'Urbanisme). Tout élément du paysage protégé qui serait détruit devra être replanté ou reconstruit (possiblement à un emplacement différent).

Le maire peut donc décider de s'opposer à la Déclaration Préalable ou de conditionner sa décision de non-opposition par le fait que la destruction de l'élément soit compensée par la reconstitution de talus et par la replantation de haies. Ces nouveaux éléments recréés devront être composés exclusivement d'essences végétales locales et ceux dans l'objectif de restituer ou d'améliorer l'intérêt de l'élément supprimé.



Carte des haies identifiées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme

5,53 km de haies à protéger ont été identifiés sur la commune.

La commune a également identifié 2,31 km de haies à créer, afin de compléter le maillage de haies et assurer les continuités écologiques. La localisation de ces haies à créer peut également servir à choisir les endroits pour recréer des haies en compensation si des tronçons existants identifiés sont détruits.

Parmi les haies identifiées par la commune, beaucoup bordent des routes, chemins et cours d'eau car c'est à ces endroits qu'elles sont le plus nécessaires et que leur déplacement est le moins justifié, étant donné que ces routes, chemins et cours d'eau ne seront pas eux-mêmes déplacés.

Plusieurs autres font la transition entre le tissu bâti et les openfields de la campagne environnante. Là aussi, en plus d'assurer l'intégration du bâti dans le grand paysage, ces haies présentent l'avantage de ne pas présenter d'obstacle à l'activité agricole.

Le maillage identifié au titre de l'article L.151-23 est complété par les espaces boisés classés par la commune.

4.5.6 Les espaces boisés classés (Article L.113-1 du Code de l'Urbanisme)

En application du code régional de la propriété forestière de Normandie, la commune n'a pas souhaité appliquer le régime des Espaces Boisés Classés (EBC) prévu par l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme aux boisements de plus de 4 ha, pour ne pas faire doublon avec le plan de gestion dont ils doivent de toute façon faire l'objet. Après vérification, aucun de ces grands boisements n'existe de toute façon sur le territoire d'Esquay Notre-Dame.

Par contre, la commune a retenu un espace boisé classé au Nord de son territoire, sur le Bois Calloué.

Cet espace a été classé comme tel en application de plusieurs critères :

- La situation du bois,
- La taille et l'état général du bois,
- La variété des essences et des strates de végétation,
- La perception du bois dans son environnement (rôle paysager),
- Le rôle dans la protection des eaux,
- Le rôle écologique (notion de « corridor biologique » avec d'autres formations végétales).

Il est à noter que cet EBC figurait déjà dans l'ancien POS, mais sa délimitation a été revue car il couvrait des espaces non boisés, qu'il n'est pas nécessairement question de planter à l'avenir, à l'Est et au Sud-Ouest.

Au total, ce sont 3,27 ha d'espaces boisés qui ont été classés sur la commune.



Carte des espaces boisés classés au titre de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme

Le classement des espaces boisés à conserver **interdit tout changement d'affectation** ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisement (création de voirie, construction, etc.).

La décision de classement en EBC doit être éclairée dans la mesure où le régime juridique qui en découle est strict à savoir :

Toute opération de défrichement est interdite, elle nécessite une révision du PLU pour retirer le classement des sols en EBC.

Toutes coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable délivrée par l'autorité administrative **sauf trois exceptions** :

- les coupes entrant dans le cadre de catégories définies par arrêté préfectoral (ex : arbres dangereux, chablis et bois morts),
- dans les forêts privées, les coupes entrant dans le cadre d'un plan simple de gestion agréée par le centre régional de la propriété forestière,
- dans les forêts appartenant à l'Etat ou aux collectivités territoriales, les coupes entrant dans le cadre d'un document de gestion forestière.

Définition : est un défrichement toute opération volontaire de destruction de l'état boisé d'un terrain pour mettre fin à sa destination forestière ou toute autre opération entraînant à terme et indirectement à la même conséquence (ex : pâturage du bétail dans les bois).

4.6 Choix retenus pour la limitation administrative à l'utilisation des sols (règlement écrit)

Le Plan Local d'Urbanisme comporte un règlement écrit qui fixe, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation du sol permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L.101-2.

La commune d'Esquay Notre-Dame a décidé, en application du décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, d'appliquer l'ensemble des articles R.151-1 à R.151-55 du Code de l'Urbanisme dans leur rédaction en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2016.

Le règlement écrit de chaque zone comporte donc des articles organisés selon 3 catégories :

- Usage du sol et destination des constructions
- Caractéristiques architecturale, urbaine et écologique
- Equipement des terrains.

4.6.1 Destination des constructions, usage des sols et natures d'activité

Deux articles règlementent dans chaque zone ce qu'on peut ou ne peut pas y faire.

Si la mixité des fonctions est encouragée par la loi SRU et le Grenelle de l'Environnement, il est parfois nécessaire parfois de prendre des dispositions spécifiques afin de limiter les conflits d'usage, c'est pourquoi la commune a conditionné l'occupation et l'usage des sols en zone U à la compatibilité avec la tranquillité des quartiers d'habitat.

Une exception est cependant faite pour le secteur Ux, destiné à une activité économique pouvant présenter des nuisances pour l'habitat et où sont au contraire interdites les habitations.

La zone A (agricole) est réservée à l'agriculture, mais elle tient compte aussi :

- de l'habitation de tiers qui s'y trouve et qui nécessite une zone d'implantation (Aa) et des règles de densités pour pouvoir y être agrandie ou dotée d'annexes,
- du projet de déviation routière d'Evrecy qui nécessite sur les terrains où elle doit voir le jour (Ar) que la constructibilité de la zone A pure n'y soit pas applicable,
- d'un possible projet de mise en valeur du site de la Cote 112, ce qui pourrait nécessiter des constructions à destination de commerce et activités de service à l'exception des cinémas, et d'autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire à l'exception de l'industrie et des centres de congrès et d'exposition dans un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées.

En zone N (naturelle), les différentes règles visent à ce que tout ce qui y sera réalisé s'intègre dans le milieu naturel sans le menacer.

4.6.2 Caractéristiques architecturale, urbaine et écologique

4.6.2.1 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Dans les zones d'habitat (U, 1AU), une implantation à 1,50 mètre minimum des voies et emprises publiques est requise pour faire perdurer une disposition issue de l'ancien POS et qui a permis de donner une certaine harmonie dans le tissu bâti de la commune. Pour autant, cette distance reste modeste et ne remet pas en cause un usage économe de l'espace, conformément au SCoT qui vise la maîtrise de la consommation d'espaces consacrés à l'habitat. Quelques exceptions sont toutefois prévues, notamment pour les équipements d'intérêt collectif et de service public. Il n'est en effet pas toujours possible, ni pertinent de leur imposer un retrait (par exemple pour un transformateur électrique).

Dans la zone 2AU, cette règle n'est pas appliquée car seuls y sont autorisés les équipements d'intérêt collectif et de service public.

En zones A et N, aux possibilités de construction restreintes, il a été fait le choix de demander uniquement que l'implantation des constructions ne pose pas de problèmes de sécurité.

A noter également qu'une marge de recul de 35 mètres depuis l'axe de la chaussée a été instaurée le long de la RD 8, en application du règlement de la voirie départementale.

4.6.2.2 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

En zone urbaine, il a ici aussi été fait le choix de reprendre une règle présente dans l'ancien POS pour garantir une certaine harmonie du tissu bâti. Une distance minimale de 4 mètres est donc à respecter par rapport à la limite séparative. Cependant, et dans une logique d'économie de l'espace, a été ajoutée la possibilité de s'implanter directement en limite séparative.

Pour la même raison, en zone à urbaniser, la règle a été établie à la limite séparative ou avec un retrait d'au minimum 2 mètres.

Il n'a pas été jugé utile de fixer de règle en la matière dans les autres zones.

4.6.2.3 Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Dans les secteurs destinés à l'activité économique, une distance minimale de 5 mètres a été imposée pour limiter les risques de propagation d'incendie et faciliter l'intervention des secours si nécessaire.

4.6.2.4 Emprise au sol des constructions

Afin de donner le plus de souplesse possible aux nouvelles constructions et permettre la densification du tissu bâti, aucune limite d'emprise au sol n'a été fixée en zones U et AU.

Ce n'est pas le cas en zone naturelle où l'emprise au sol a été limitée afin de s'assurer que le bâti s'intègre au mieux dans son environnement naturel.

Ce n'est pas le cas non plus pour les habitations en zone A dont les annexes et les extensions ont vu leur emprise au sol limitée, afin notamment de se conformer à la loi Macron.

4.6.2.5 Hauteur maximale des constructions

Les hauteurs font l'objet d'approches distinctes ; il n'est donc pas fixé de règle commune à toutes les zones. Les objectifs sont :

- de permettre une densification du tissu bâti existant sans excéder les plus grandes hauteurs observables actuellement
- de permettre une intégration dans le grand paysage (notamment pour les nouvelles constructions en zone naturelle),
- de ne pas nuire aux activités qui ont parfois besoin de hauteurs importantes (agriculture, etc.),
- d'intégrer les extensions et les annexes d'habitations en zones A et N, conformément à la loi Macron.

4.6.2.6 Aspect extérieur

Est rappelée, en fonction des dispositions du Code de l'Urbanisme, l'importance à accorder au traitement des façades, des clôtures, des éléments patrimoniaux, compte tenu de leur impact visuel sur l'espace public et le grand paysage.

4.6.2.7 Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement

Tout en visant une gestion harmonieuse du stationnement, celui-ci a été réglementé par la commune dans une optique de densification possible du tissu bâti, de réduction du recours automatique à la voiture individuelle grâce à des alternatives non ou peu émettrices de CO².

Ainsi, alors que le POS exigeait un minimum de deux places de stationnement véhicule par nouveau logement réalisé, le PLU a ramené ce chiffre à une place en zones U et AU. En effet, faire une abstraction complète du besoin automobile sur une commune comme Esquay Notre-Dame serait un non-sens. Pour autant, même si la commune entend continuer d'accueillir une majorité de grands ménages (couples avec enfants), elle ne veut pas négliger les ménages de plus petite taille (jeune(s) décohabitant(s), personne(s) âgée(s) sans enfant, familles monoparentales...). Ces ménages plus petits n'ont pas nécessairement besoin de deux places de stationnement. De plus, cela pourrait supposer un surcoût du logement qu'ils ne pourraient pas toujours supporter. En réduisant à une place de stationnement le minimum requis, la commune entend faciliter la production de logements plus petits, plus abordables et moins consommateurs d'espace.

Par ailleurs, plusieurs adaptations possibles ont aussi été envisagées pour éviter la réalisation d'espaces de stationnement inutiles (si un parking de capacité suffisante existe à proximité, etc.).

Aussi, bien que les dispositions réglementaires s'appliquent indépendamment du document d'urbanisme de la commune, cette dernière a jugé utile de les rappeler car elles sont encore trop souvent méconnues, notamment les caractéristiques du stationnement vélo détaillées par l'arrêté du 13 juillet 2016 relatif à l'application des articles R.111-14-2 à R.111-14-8 du Code de la Construction et de l'Habitation.

4.6.2.8 Espaces libres et plantations

Le règlement recherche la préservation du caractère rural de la commune. En effet, même dans le tissu bâti, la végétation contribue au cadre de vie agréable de la commune que le PADD entend conforter. Il en est de même pour la végétation en zones A et N pour laquelle le règlement prévoit également certaines dispositions (espèces végétales pour les haies...). Un autre objectif est également d'assurer au mieux le traitement des eaux pluviales à la parcelle, notamment par infiltration, afin de limiter leur ruissellement.

4.6.2.9 Obligations imposées en matière de performance énergétique et environnementale

La même règle a été retenue pour tous les secteurs. Son objectif est de donner une souplesse aux installations de performance énergétique et environnementale, sans pour autant que celles-ci ne nuisent à l'environnement architectural et paysager.

De plus, dans le secteur At destiné à de l'accueil touristique en lien avec le site de la Cote 112, la commune a souhaité que, si une construction devait y être réalisée, elle devrait exploiter pleinement sa bonne exposition au Sud. Il est donc obligatoire pour les constructions en At de disposer d'une ou des installations d'exploitation de l'énergie solaire (pour le chauffage de l'eau, la production d'électricité, etc.).

4.6.3 Equipement et réseaux

4.6.3.1 Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées

Les règles établies sont les mêmes sur tout le territoire communal. Elles visent notamment à favoriser la sécurité des déplacements et à permettre l'usage des véhicules de collecte des déchets et de lutte contre l'incendie. Une attention particulière est également portée aux liaisons douces sur la commune, en accord avec le PADD qui entend en conforter le maillage.

4.6.3.2 Conditions de desserte des terrains par les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement

La plupart des règles relatives à la desserte des terrains par les réseaux sont les mêmes sur tout le territoire.

Par exemple, alors qu'un traitement des eaux pluviales directement sur chaque unité foncière est imposé, cette obligation ne s'applique pas, dans certains secteurs urbains, aux unités foncières de moins de 300m², car ce pourrait être techniquement compliqué, mais aussi pour ne pas empêcher une densification dans le tissu bâti.

De même, des dispositions relatives à la récupération des eaux pluviales ont été définies.

4.6.3.3 Infrastructures et réseaux de communication électronique

La commune a décidé de prévoir les installations nécessaires à une desserte par les communications numériques lors de l'aménagement de nouvelle voirie et le raccordement des constructions neuves à ce réseau.

A noter qu'en zone agricole, seules les constructions nouvelles le nécessitant doivent être raccordées à ce réseau (un hangar abritant des engins agricoles n'est par exemple pas concerné).

4.7 La compatibilité des orientations avec les principes énoncés aux articles L151-11, L151-12 et L151-13 du Code de l'Urbanisme

La Commission Départementale de la Préservation des Espaces Agricoles, Naturels et Forestiers (CDPENAF) et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Calvados demandent que la compatibilité du PLU avec les articles L151 11, L151-12 et L151 13 du Code de l'Urbanisme soit justifiée.

4.7.1 La compatibilité avec l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme

L'article L151-11 du Code de l'Urbanisme stipule :

« Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »

Le règlement écrit autorise en zone A les équipements collectifs sous les conditions mentionnées par ledit article. Il en est de même en zone N où a été ajoutée les conditions que leur localisation en zone N soit rendue nécessaire par des besoins techniques et qu'ils soient bien intégrés à le paysage environnant.

Le règlement n'identifie aucun bâtiment les bâtiments pouvant changer de destination en zones A et N.

4.7.2 La compatibilité avec l'article L151-12 du Code de l'Urbanisme

L'article L151-12 du Code de l'Urbanisme stipule :

« Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières et en dehors des secteurs mentionnés à l'article L151-13, les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

Le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions ou annexes permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Les dispositions du règlement prévues au présent article sont soumises à l'avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »

Le règlement écrit n'autorise pas les extensions et les annexes d'habitations en zone N car aucune habitation ne s'y trouve.

A l'inverse, une habitation de tiers existe en zone A et les élus ont souhaité autoriser des extensions et des annexes pour cette dernière.

Pour cela, une **zone d'implantation** a été prévue, sous la forme d'un zonage Aa dans le règlement graphique. La commune n'a pas fait le choix d'établir un périmètre arbitraire (ex :30 mètres) autour de l'habitation car le faible nombre

d'habitations concernées permettait de définir de façon pragmatique un périmètre « sur mesure » mais aussi parce qu'un périmètre arbitraire aurait pu supposer un étalement urbain par l'achat de terres agricoles voisines dès lors qu'elles sont comprises dans la distance indiquée. En outre, la solution choisie entend permettre une instruction plus aisée (notamment en évitant d'avoir à mesurer ladite distance depuis l'habitation quand celle-ci a été entretemps agrandie).

Pour cette zone d'implantation Aa, ont été définis dans le règlement écrit des critères :

- la **hauteur**, au travers de règles s'appliquant partout en zone A et garantissant l'intégration paysagère des constructions par des hauteurs raisonnées. Ainsi, la hauteur des extensions ne pourra excéder celle du bâtiment initial et la hauteur des annexes n'excèdera pas 4 mètres ;
- l'**emprise au sol**, en limitant la surface des extensions et en fixant une surface maximale pour l'ensemble des annexes. Ainsi, les extensions sont limitées à 30% de l'emprise initiale de l'habitation (extension raisonnée). Une « dérogation » à 40% avait été initialement prévue pour les petites habitations dont l'emprise au sol initiale est inférieure à 100 m², mais elle ne devrait pas servir puisque la seule maison concernée à l'approbation ne peut en bénéficier. Dans tous les cas, pour garantir une équité de traitement, une même emprise maximale après travaux a été définie pour les deux cas de figure (130 m²). Pour garantir que l'emprise au sol des annexes ne supplante pas celle de l'habitation, leur emprise au sol a été plafonné à 60 m² par annexe ;
- la **densité** en plafonnant le nombre d'extensions et d'annexes sur la durée du PLU. Ainsi, seule une extension sera possible, rare étant les propriétaires demandant d'agrandir leur habitation plusieurs fois sur la durée d'un PLU. Le nombre d'annexes a quant à lui été limité à 3 annexes par unité foncière, une typologie commune dans le secteur.

4.7.3 La compatibilité avec l'article L151-13 du Code de l'Urbanisme

L'article L151-13 du Code de l'Urbanisme stipule :

« Le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés :

1° Des constructions ;

2° Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;

3° Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »

Le règlement graphique ne délimite qu'un seul STECAL, ce qui ne remet pas en cause leur caractère exceptionnel. Il s'agit de quatre parcelles situées au Nord de la commune et sur lesquelles pourraient être implanté un projet intercommunal de valorisation touristique du site de la Cote 112.

Les aires d'accueil des gens du voyage et les résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs n'y sont pas autorisées. Mais le règlement écrit y permet de nouvelles constructions.

Pour ces dernières ont été fixées des conditions de **hauteur**. Il s'agit des règles générales s'appliquant à l'ensemble de la zone A. La hauteur des constructions non agricoles est ainsi limitée à 7 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et à 9 mètres au faitage. Les annexes non agricoles sont limitées à 4 mètres de haut. Toutes ces limites de hauteur s'inspirent du bâti (souvent historique) du secteur. De façon pragmatique, une dérogation est prévue pour les équipements d'intérêt collectif lorsque leurs caractéristiques l'imposent (ex : château d'eau). Pour les bâtiments agricoles (hors logements d'exploitant), plutôt que ne pas réglementer leur hauteur, la commune a souhaité la plafonner à 14 mètres, compromis entre les besoins de l'activité agricole et la nécessité de ne pas impacter le paysage.

Les élus ont également règlementé l'**implantation** des constructions. Cette dernière est en effet principalement encadrée par la petite surface du STECAL At (environ 2 500 m²). Parallèlement, ont été définies des règles d'implantation par rapport à l'espace public : l'objectif principal est d'éviter tout problème de sécurité (par manque de visibilité notamment).

Les ouvrages électriques à haute et très haute tension nécessitant parfois des implantations particulières, ces derniers jouissent de dérogations aux règles établies.

La **densité** des constructions, quant à elle, résulte de l'application de la hauteur maximale (9m au faitage, 7m à l'égout du toit) et de la surface volontairement faible de ce zonage (2 500 m² seulement). De ces règles, découle une densité de constructions à même d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère agricole de la zone.

Enfin, pour le secteur At, comme pour le reste du territoire communal, le règlement écrit fixe dans un article dédié les **conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics** (Article « Conditions de dessertes des terrains par les réseaux publics »). De même, il définit également les **conditions relatives à l'hygiène** en rappelant qu'il est nécessaire de respecter le règlement sanitaire départemental et de se conformer à la réglementation en vigueur et/ou au SPANC pour l'assainissement individuel. Des **conditions relatives à la sécurité** sont également fixées, notamment à travers l'Article « Conditions de dessertes des terrains par les voies publiques ou privées » et il est également annoncé que « le permis pourra (...) être refusé, ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales, si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès (...) ».

En outre, et pour s'assurer que les possibilités offertes par ce zonage At soient utilisées à bon escient, la commune a instauré un emplacement réservé à son bénéfice sur les terrains qui ne sont pas encore sous maîtrise foncière publique.

4.8 Choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation

L'article L.151-2 du Code de l'Urbanisme stipule que :

« Le plan local d'urbanisme comprend

- 1° Un rapport de présentation,*
- 2° Un projet d'aménagement et de développement durables,*
- 3° Des orientations d'aménagement et de programmation,*
- 4° Un règlement,*
- 5° Des annexes.*

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Ces documents graphiques peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique. »

L'article L.151-7 du Code de l'Urbanisme ajoute que :

« 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 (...) ».

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont ainsi été réalisées sur tous les sites d'extension urbaine envisagés, ainsi que sur une dent creuse stratégique près du lavoir, dans le respect des prescriptions du SCoT et des objectifs du PADD.

Toutes ces OAP sont dites « sectorielles », c'est-à-dire qu'elles viennent en complément du règlement du PLU, et suivent les dispositions de l'article R.151-6 du Code de l'Urbanisme qui précise que :

« Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville(...). »

Les sites d'extension à vocation principale d'habitat (Les Bleuets et Les Fresnots), ainsi que la dent creuse du lavoir et celles du site Chesnel (actuellement occupé par l'entreprise du même nom) ont fait l'objet d'OAP détaillées.

Le site à vocation d'activités économiques aux Fresnots a également été traité.

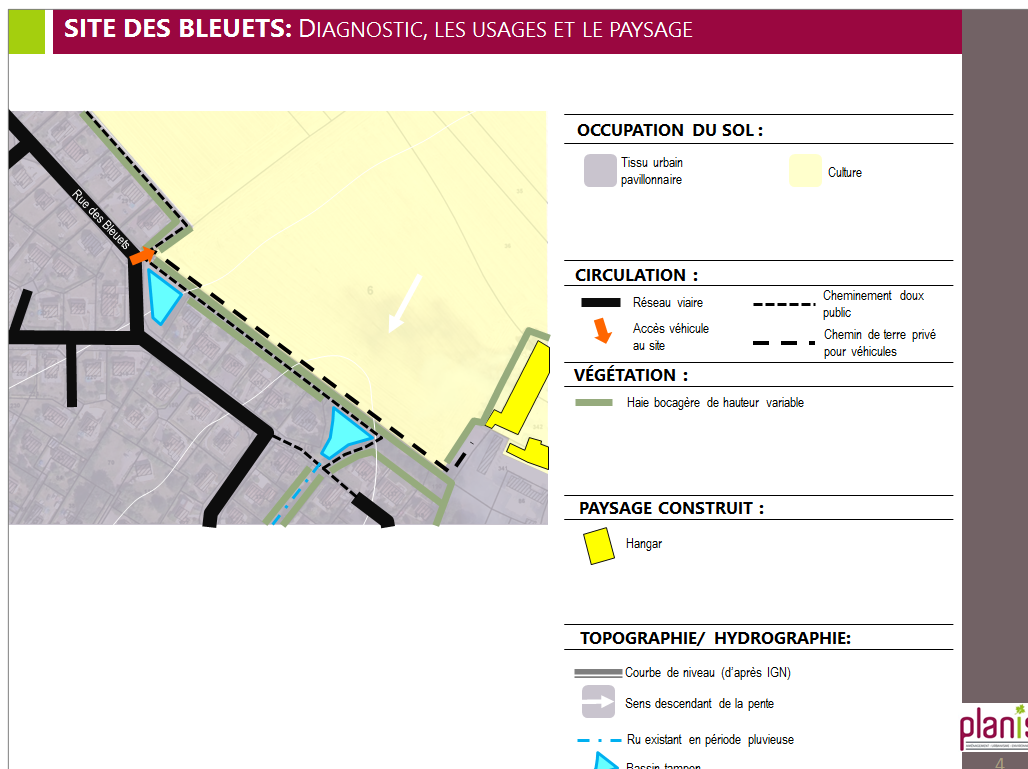
Les OAP sont opposables aux tiers dans un rapport de compatibilité, c'est-à-dire que leurs prescriptions doivent être respectées « dans l'esprit ». Pour plus de clarté et pour une application plus facile de ce rapport de compatibilité, des précisions ont été apportées (« schéma d'orientation (opposable) », « traduction possible (non opposable) », « tracé à titre indicatif »...

Les OAP comprennent des prescriptions graphiques (schémas d'orientation) et des prescriptions écrites.

Avec la mise en place de cet outil, la collectivité garde une certaine maîtrise de l'aménagement urbain. Elle précise les principes d'accès des secteurs avec des liaisons motorisées mais aussi douces, tout comme les aménagements à réaliser pour favoriser l'intégration paysagère des nouvelles constructions depuis le proche comme le lointain et maîtriser les transitions avec la campagne environnante et l'intégration dans le tissu bâti déjà existant par le maintien et / ou la création d'éléments paysagers.

4.8.1 Les OAP sur le site des Bleuets

Les OAP traitent d'un petit site en extension urbaine au Nord du village : le site des Bleuets, accessible par la rue éponyme.



Diagnostic du site des Bleuets, source : extrait des OAP

Constituant actuellement la frange d'un champ, ce site est bordé au Sud par un chemin privé desservant (depuis la rue des Bleuets) quelques logements situés au Sud de la ferme de La Couture. Ce chemin, qui n'est pas emprunté par des véhicules agricoles, est lui-même bordé par une haie au Sud, puis par un autre chemin qui, lui, est public et destiné aux modes doux. Ce second chemin est bordé à son tour par une seconde haie au Sud.

Au Nord, un cheminement doux arrive en limite Nord du site depuis le quartier de La Polka (à terme, il arrivera directement de la RD 8). Ce cheminement est séparé du site par une haie.

Bien qu'étant actuellement en culture, le site est donc très marqué par la présence végétale, ainsi que par les cheminements doux.

Le parti pris est de ne pas remettre en cause cette structuration, mais au contraire, de venir la renforcer.

Les prescriptions définies répondent à plusieurs objectifs :

4.8.1.1 Programmation

Pour garantir un usage économe des sols, tout en réalisant le nombre de logements escomptés dans le PLU, les OAP imposent une densité brute minimale de 15 logements par hectare (allant au-delà du minimum fixé par le SCoT).

Les OAP incitent à prévoir un pourcentage de logements dédiés à la location (au moins 40%), en application du PADD qui stipule « (...) soutenir le développement d'une offre locative sur la commune pour étoffer l'offre immobilière sur la commune et répondre aux différents besoins de la population tout au long de son parcours résidentiel ».

La commune a souhaité imposer qu'un permis d'aménager unique soit déposé pour pouvoir aménager le site, ce qui garantit que les principes fixés par les OAP soient bien respectés.

4.8.1.2 Aménagement et intégration paysagère

Le maillage de haies sera préservé (à l'exception d'une ouverture qui y sera ménagée). Cet objectif des OAP s'accompagne d'ailleurs d'une protection dans le règlement graphique. Les haies actuelles font la transition entre les openfields situés au Nord de la commune et le tissu bâti du village. La commune entend maintenir ce principe. Dès lors, cette extension urbaine au-delà des haies s'accompagnera nécessairement de la création d'une nouvelle haie périphérique.

4.8.1.3 Accès-voirie

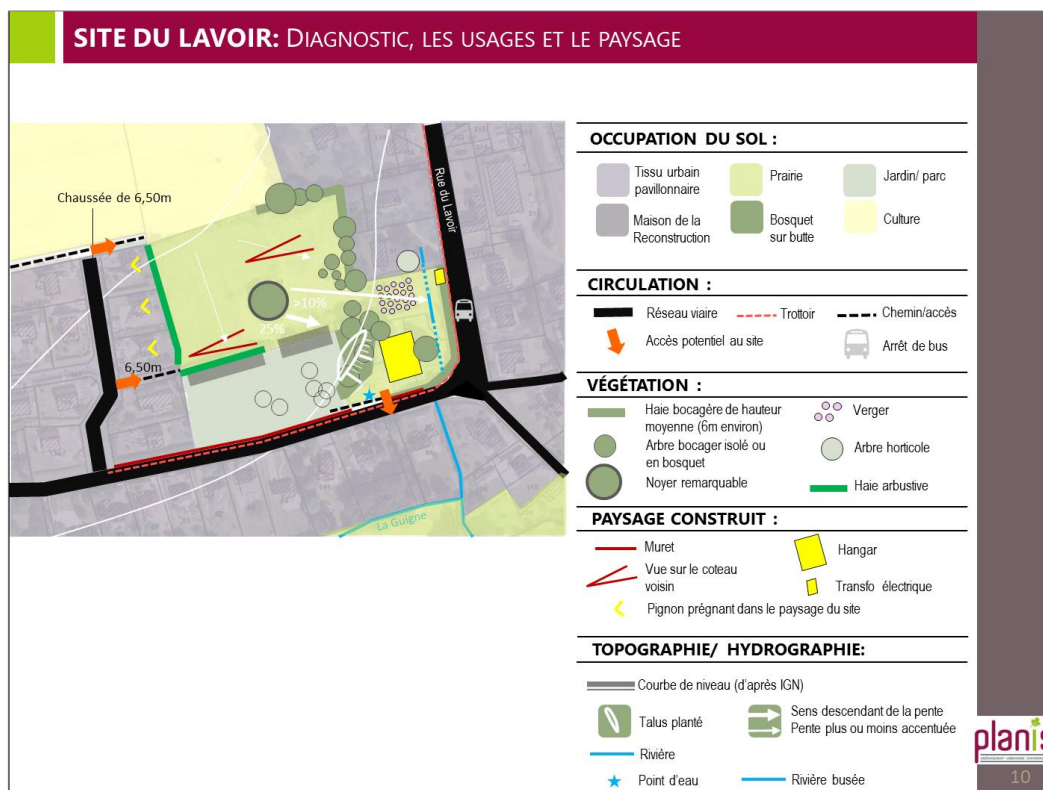
Les OAP consacrent le seul accès possible du site pour les véhicules motorisés (pour des raisons techniques, foncières et financières), à savoir dans l'angle de la rue des Bleuets.

L'ensemble des cheminements doux bordant le site sera maintenu. Une ouverture sera ménagée dans la haie séparant les deux chemins pour que les futurs habitants puissent facilement rejoindre le centre du village (commerce, école, arrêt de bus, mairie...) autrement qu'en voiture.

4.8.1.4 Réseaux – collecte des déchets

Les OAP précisent les modalités de desserte en réseaux et de collecte des déchets pour éviter toute complication à l'avenir. La collecte des déchets se fera dans l'angle de la rue des Bleuets, pour éviter d'amener des camions de collecte dans le site et de devoir prévoir un espace de retournement.

4.8.2 Les OAP sur le site du lavoir



Diagnostic du site du lavoir, source : extrait des OAP

Dans le bas de la rue du Lavoir, à la croisée avec la route d'Evrecy et la route d'Avenay, existe un vaste terrain libre de constructions. Marqué par une pente importante et un noyer imposant, ce terrain présente la particularité d'être traversé par le cours d'eau de la Vignette et d'offrir un accès potentiel au lotissement des Bas d'Esquay sur la rue du Lavoir. Il s'agit donc d'un espace à enjeux pour la commune, qui a souhaité définir des OAP pour réfléchir à son aménagement.

Les prescriptions définies répondent à plusieurs objectifs :

4.8.2.1 Programmation

Pour garantir un usage économe des sols, les OAP imposent une densité minimale de 15 logements par hectare à la partie du terrain qu'il est envisagé de lotir, conformément au PADD qui précise : « Avoir une politique volontariste pour limiter la consommation foncière de terres agricoles et naturelles, avec un effort sur densité de logements dans les nouvelles opérations ». Sur le site du lavoir, cela correspondrait à 9 logements.

Les OAP incitent à prévoir plusieurs typologies de logements pour répondre au mieux aux différents besoins des habitants, objectif fixé par le PADD.

La commune a souhaité imposer qu'un permis d'aménager unique soit déposé pour pouvoir aménager le site, ce qui garantit que les principes fixés par les OAP soient bien respectés.

4.8.2.2 Aménagement et intégration paysagère

Les éléments marquant du site devront être préservés et valorisés :

- la partie pentue entre les deux parties relativement planes ne sera pas construite, ce qui évitera des terrassements importants et trop marquants. Pour la même raison, il n'est pas prévu de voirie véhicule dans cette pente.
- La partie plane située en contrebas ne sera pas non plus lotie car elle est traversée par la Vignette. En application du PADD qu'elle a élaboré et qui stipule « *Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques* », la commune n'a pas voulu y prévoir de constructions. Au contraire, ensemble avec la partie pentue, cet espace est destiné à être maintenu en l'état, de sorte qu'il constituera toujours un espace vert dans le tissu pavillonnaire environnant où la Vignette, actuellement en partie busée, pourra être remise en valeur.
- Le noyer majestueux situé sur la partie plane en contrehaut sera valorisé au cœur d'un espace public ou semi-public.

En outre, maintenant un principe qu'elle applique depuis longtemps, la commune a souhaité qu'une haie soit plantée au Nord du site, en transition avec l'espace agricole au Nord (il n'y a plus actuellement que quelques arbres ou arbustes).

4.8.2.3 Accès-voirie

Comme seule la partie plane située en contrehaut sera urbanisée, seul un accès véhicule a été prévu, raccordant le site au lotissement des Bas d'Esquay. Il n'est destiné qu'à la desserte de ce petit quartier d'habitations.

Bien que cette option ne soit actuellement pas possible, la commune veut maintenir des conditions favorables à une urbanisation au Nord du site et des Bas d'Esquay dans l'avenir. C'est pourquoi, un accès véhicule devra être prévu entre le site et l'espace actuellement agricole au Nord.

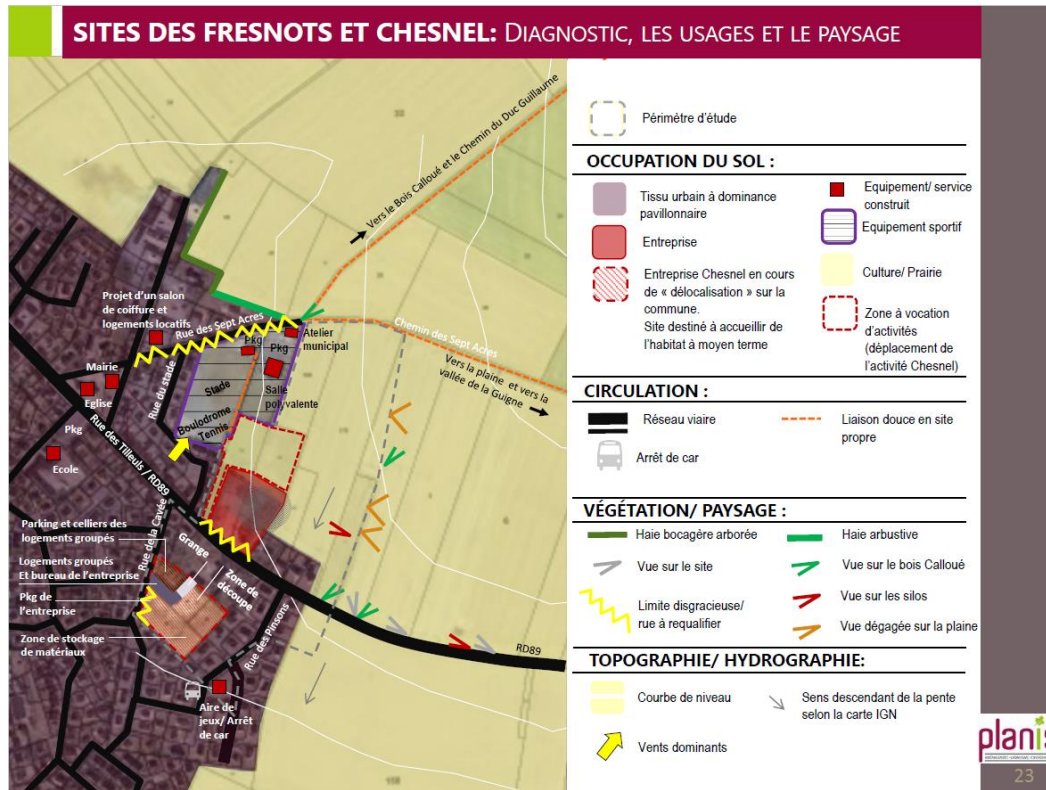
Une place importante est faite aux modes doux, en application du PADD qui entend les conforter. Ainsi l'accès véhicules à l'Ouest devra être pensé pour permettre également les cheminements doux et l'accès pour l'avenir au Nord également. Aussi, un cheminement traversant devra être prévu entre le Nord des Bas d'Esquay et la rue du Lavoir. Cette liaison permettra aux habitants des Bas d'Esquay et du futur quartier de rejoindre l'arrêt de bus scolaire rue du Lavoir, mais aussi, le centre du village et ses équipements (école, mairie, arrêt de Bus Verts...) en moins de dix minutes à pied.

4.8.2.4 Réseaux – collecte des déchets

Les OAP précisent les modalités de desserte en réseaux et de collecte des déchets pour éviter toute complication à l'avenir. La collecte des déchets se fera à la sortie du site, dans les Bas d'Esquay où la large voirie permet des manœuvres plus aisées pour les camions de collecte. Cela permettra également de sécuriser les déplacements doux sur le site.

4.8.3 Les OAP sur les sites des Fresnots et Chesnel

Les OAP traitent également de deux autres sites, au Nord-Est du village.



Diagnostic des sites des Fresnots et Chesnel, source : extrait des OAP

Ces deux sites ont été traités ensemble car la programmation qui y est envisagée lie leurs développements respectifs. Le site des Fresnots, le plus au Nord, regroupe le plus gros de l'extension urbaine à vocation principale d'habitat envisagée par la commune. La réponse aux besoins en logements identifiés sur la commune dépend donc quasi-exclusivement de l'urbanisation de ce site.

Par ailleurs, c'est aux Fresnots également qu'est prévu le seul développement économique sur la commune, à savoir la relocalisation de l'entreprise Chesnel depuis son emplacement actuel (sur le site du même nom).

L'aménagement de ces deux sites doit donc être réfléchi et encadré pour en tirer le meilleur parti et assurer une intégration optimale des futures constructions dans leur environnement bâti ou non.

Les prescriptions définies répondent à plusieurs objectifs :

4.8.3.1 Programmation

La partie en 1AU située aux Fresnots doit pouvoir accueillir environ 80 logements. Pour garantir un usage économe des sols et la réalisation des objectifs démographiques fixés dans le PADD, les OAP y imposent une densité minimale de 15 logements par hectare, supérieure au minimum fixé par le SCoT actuelle de Caen-Métropole, mais en phase avec le PADD et le futur SCoT envisagé.

Dans l'esprit du PADD qui stipule « Répondre aux futurs besoins en logements d'une population qui évolue, par une offre de logements diversifiée », le site des Frenots devra accueillir des typologies de logements diverses, de sorte à répondre à des besoins eux-mêmes divers.

Le nombre de logements prévus impose un phasage. La demande existe et la commune n'aurait aucun mal à lotir l'ensemble du site en une seule fois. Mais un tel développement soudain lui serait préjudiciable. L'adaptation conséquente de ses équipements, en premier de l'école, serait très difficile.

En imposant des phases comportant au maximum une trentaine de logements (soit 37,5% du total), la commune garantit que l'urbanisation se fera en au moins 3 temps.

Le déménagement de l'entreprise de taille de pierre Chesnel est également envisagé sur le site. Prévu dans le premier arrêt à l'Est de la salle polyvalente, il est maintenant prévu sur un terrain au Sud, situé dans le prolongement de celui occupé par les silos céréaliers déjà présents.

Enfin, un (ou des) équipement(s) sportif(s) trouvera(ont) place entre ce terrain devant accueillir l'entreprise et le bâtiment de la salle polyvalente (après réflexion, il n'est pas nécessaire de prévoir un terrain à urbaniser pour cet effet).

Le site Chesnel est lui aussi important pour l'avenir de la commune, mais il présente néanmoins des enjeux moindres. Moins d'orientations y ont donc été prévues.

Toutefois, il devra dans tous les cas accueillir une urbanisation à vocation principale d'habitat qui s'inscrira dans la prolongement de l'urbanisation environnante, tout en réinvestissant la grange de l'ancienne ferme où s'est installée l'entreprise de taille de pierre et en comprenant une partie de logements groupés.

4.8.3.2 Aménagement et intégration paysagère

On peut dire que les principaux enjeux paysagers aux Fresnots sont au nombre de deux.

Le premier est la transition entre l'espace bâti et l'espace ouvert.

Comme à son habitude, la commune a souhaité poursuivre sa politique de ceinture verte autour du bâti et des plantations devront garantir l'intégration des futures constructions dans le grand paysage.

En outre, cette transition doit aussi être réfléchie au niveau de l'entrée du village sur la RD 89 (Route de Vieux). Un aménagement paysager y a donc été prévu, permettant également de faire prendre conscience aux automobilistes qu'ils vont entrer dans une agglomération et doivent réduire leur vitesse, ce qui permet de prévoir un accès du site sur ladite RD.

Le second est la transition entre l'espace bâti à vocation principale d'habitat d'une part et les espaces bâtis à vocation d'équipements et d'activités d'autre part.

Un traitement qualitatif de cette limite est une condition sine qua non pour l'urbanisation de ce site. La commune l'a d'ailleurs stipulée dans son nouveau PADD (« Prévoir un espace de transition entre la salle polyvalente et le reste de l'urbanisation (voirie, haie, merlon, verger...) » et « Prendre en compte la présence des silos à céréales dans le développement de l'urbanisation future »).

Un large merlon planté et un espace naturel inaccessible ont donc été prévus entre ces entités. Par endroits, ils pourront être complétés par une voirie, ajoutant encore de la distance pour assurer une transition sereine.

4.8.3.3 Accès-voirie

Les accès véhicules principaux seront aménagés :

- au Sud des Fresnots, sur la RD 89 (à l'Ouest des silos pour l'entreprise, à l'Est du village pour l'habitat), pour limiter le trafic de transit dans le tissu bâti voisin. Les véhicules se rendant à Caen, pourront éviter le village en passant par la RD 36 pour rejoindre la RD 8,
- au Nord des Fresnots (pour l'habitat), sur la rue / le chemin des Sept Acres, en occupant si besoin le Nord de la parcelle sur laquelle se situe l'atelier communal,
- sur la rue de la Cavée pour le site Chesnel.

L'ensemble sera maillé de cheminements doux qui assureront une vraie perméabilité de ces futurs quartiers pour les modes doux. Autant des voiries en impasses peuvent être concevables par endroits pour les véhicules (comme sur le site Chesnel), autant les quartiers devront pouvoir être traversés par les modes doux. Cela doit garantir un accès rapide aux équipements du village (moins de 10 minutes à pied), mais aussi offrir des possibilités de promenade s'inscrivant dans l'objectif premier du PADD : « *Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre* ».

Par ailleurs, toujours dans cet objectif de qualité de vie et afin d'éviter un aspect trop artificiel du futur quartier des Fresnots, la voirie interne ne pourra pas y être rectiligne.

4.8.3.4 Réseaux – collecte des déchets

Les OAP précisent les modalités de desserte en réseaux et de collecte des déchets pour éviter toute complication à l'avenir. Le porteur de projet sera libre de prévoir une collecte des déchets en porte à porte ou dans des points d'apport volontaires.

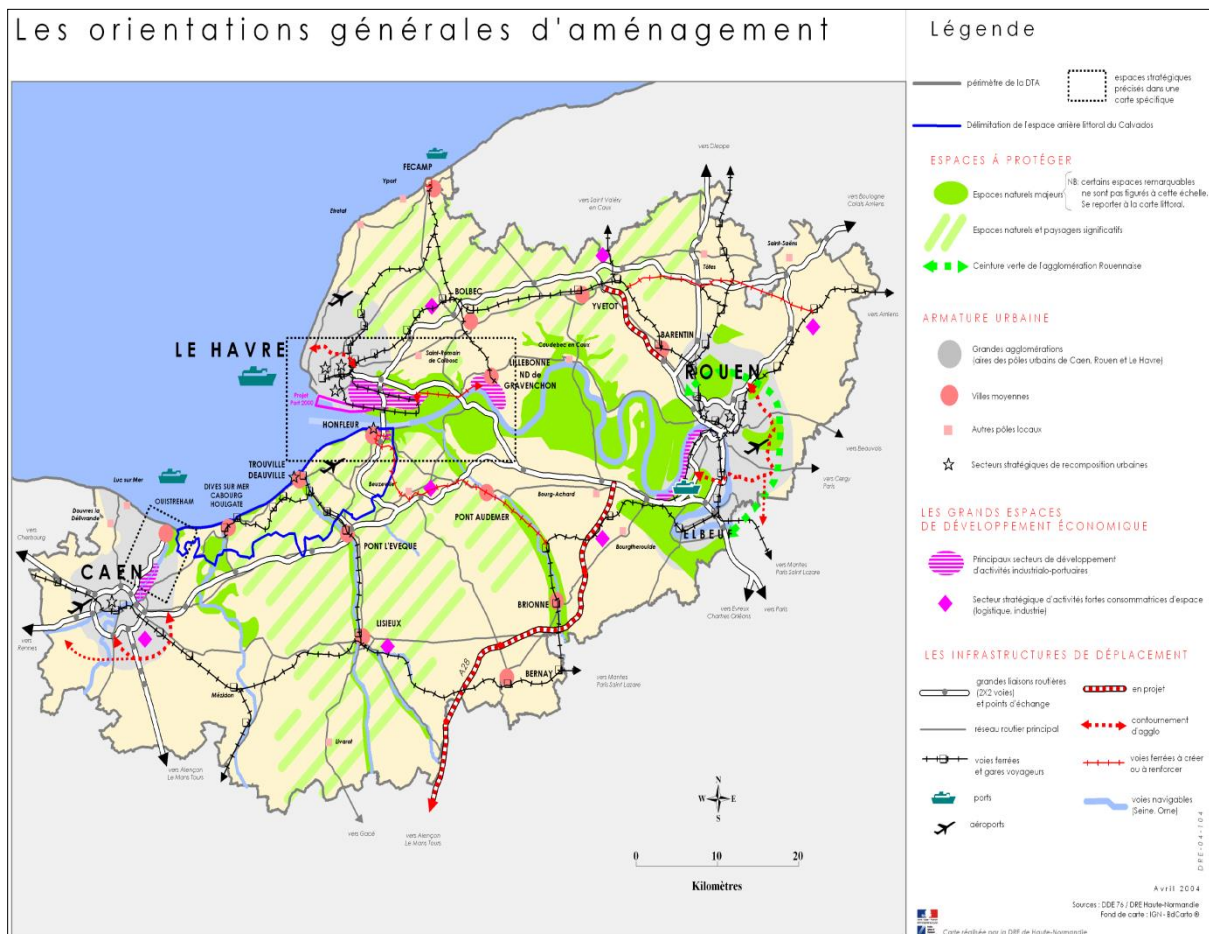
4.9 La compatibilité avec les prescriptions supracommunales

4.9.1 Prise en compte de la Directive Territoriale d'Aménagement d'Estuaire de la Seine

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'estuaire de la Baie de Seine a été élaborée à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, puis approuvée par décret en Conseil d'Etat le 10 juillet 2006.

La DTA est issue de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire n°95-115 du 4 février 1995, modifiée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire n°99-533 du 25 juin 1999 et la loi relative à la solidarité et renouvellement urbains n°2000-1208 du 13 décembre 2000.

L'article L.111-1-1 du Code de l'Urbanisme stipule que la DTA fixe « les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire ; les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation de grandes infrastructures de transport et des grands équipements, et en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages ; et précise les modalités d'application de la loi littoral adaptées aux particularités géographiques locales ».



Les orientations générales d'aménagement, source : DTA de l'estuaire de la Seine 2006

La DTA s'organise autour de **3 « volontés »** :

- développer les avantages comparatifs dont jouit le territoire interrégional²⁵ : portuaire, industriel, logistique et maritime ;
- garantir le maintien du patrimoine naturel et du potentiel agricole pour les générations futures et mieux prévenir les risques de toutes natures ;
- renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire.

La commune d'Esquay Notre-Dame est comprise dans le périmètre de la DTA car elle appartenait à l'ancien canton d'Evrecy qui y était inclus. Pour autant, elle n'est directement concernée par aucun des objectifs majeurs établis par la DTA. Cependant, certains objectifs peu ou pas territorialisés s'appliquent à la commune, tels que « Prévenir les risques naturels et technologiques ».

Les trois « volontés » affichées de la DTA	Les objectifs	La prise en compte dans le PLU de la commune
Renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires	Poursuivre la politique d'équipement des ports	La commune n'est pas directement concernée.
	Développer la synergie entre les ports	La commune n'est pas directement concernée.
	Améliorer la desserte portuaire	La commune n'est pas directement concernée.
	Intensifier les activités logistiques sur les deux rives de la Seine	La commune n'est pas directement concernée.
Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques	Préserver les infrastructures naturelles et les ressources halieutiques	Le PLU bloque toute nouvelle extension urbaine dans les fonds de vallée, limitant de fait l'impact sur les cours d'eau et les ressources halieutiques.
	Mettre en valeur les grands ensembles naturels et paysagers	Le PLU consacre une large part du territoire communal à l'agriculture (zone A) et prévoit de conforter les haies qui permettent des transitions paysagères entre les openfields de la plaine de Caen et le tissu bâti du village.
	Prévenir les risques naturels et technologiques	Le regroupement des activités économiques existantes autour des silos et le soin apporté à la transition (zone non-œdificandi de 25 mètres, merlons, etc.) avec le futur quartier d'habitat voisin des Fresnots réduisent les risques que peuvent faire peser ces activités. Il faut néanmoins noter que les activités en question ne présentent pas de risque majeur. Par ailleurs, en arrêtant l'extension urbaine dans les fonds de vallées, la commune n'augmente pas le nombre d'habitants exposés au risque d'inondation.
	Mieux exploiter le potentiel énergétique éolien	Le PLU ne s'oppose pas à la législation en vigueur et au développement de l'énergie éolienne.

²⁵ En 2006, la Normandie était encore divisée en deux régions.

Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire	Renforcer les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations	La commune n'est pas directement concernée.
	Conforter l'armature des agglomérations moyennes.	La commune n'est pas directement concernée.
	Organiser le développement dans les secteurs littoraux et proches du littoral	La commune n'est pas directement concernée.
	Ménager l'espace en promouvant des politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain dans les trois grandes aires urbaines	Le PADD entend n'urbaniser en extension urbaine que ce qui ne peut trouver place au sein du tissu déjà bâti (où les dents creuses ont été soigneusement répertoriées). Par ailleurs les OAP définies permettent de maîtriser la qualité de l'aménagement urbain à l'avenir, en assurant notamment un usage optimal du sol.
	Améliorer les échanges et les déplacements des personnes	La commune bénéficiant déjà d'un réseau routier de qualité, elle entend développer des alternatives douces et moins polluantes à la voiture individuelle.

⇒ Le projet de développement de la commune d'Esquay Notre-Dame respecte les lignes directrices de la Directive Territoriale d'Aménagement.

Enfin il convient de préciser que les objectifs ainsi que les orientations de la DTA sont intégrés dans le SCoT. Ce dernier prend le pas sur la DTA, excepté lorsqu'il s'agit d'une commune littorale.

4.9.2 Prise en compte du SCoT de Caen-Métropole

La commune d'Esquay Notre-Dame est incluse dans le périmètre défini du SCoT de Caen-Métropole.

Le syndicat Mixte de Caen-Métropole a approuvé le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de son territoire le 20 octobre 2011. Il a depuis fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée le 6 février 2014 et d'une modification approuvée le 16 décembre 2016.

Actuellement en cours de révision, ce SCoT sera remplacé par un nouveau qui doit entrer en vigueur début 2020.

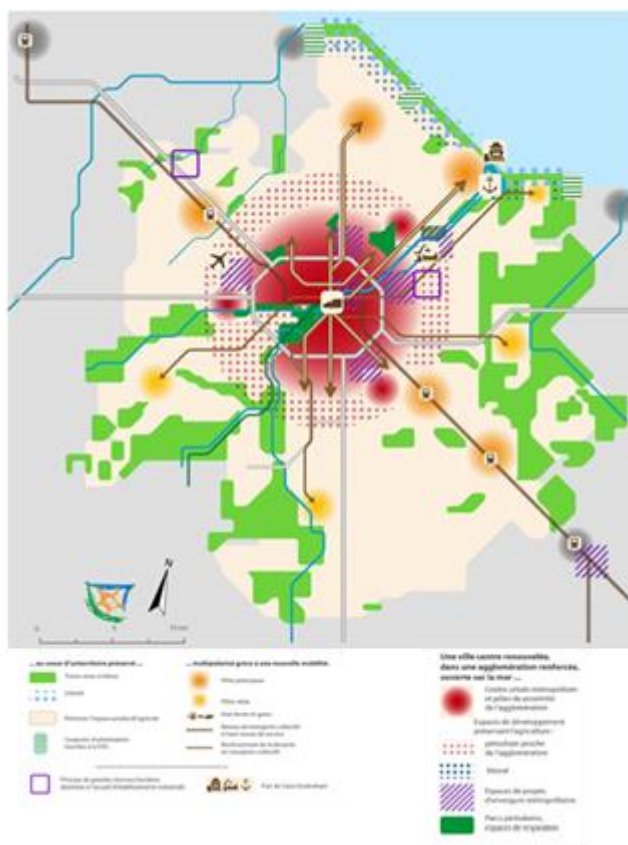
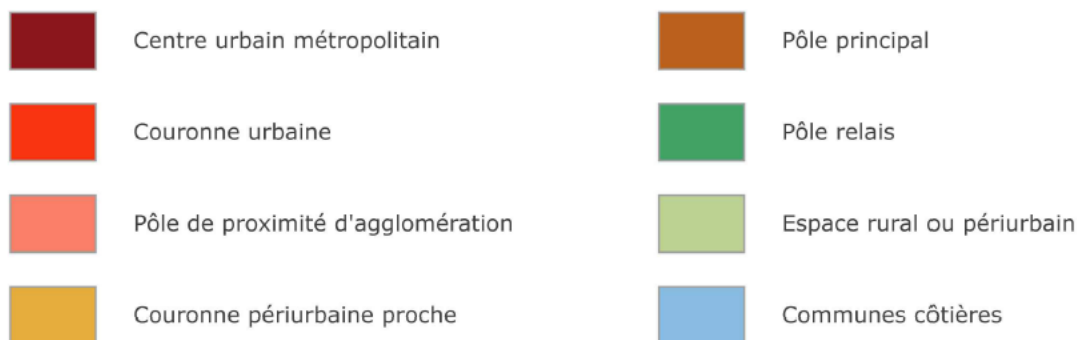


Schéma d'Orientation du SCoT de Caen-Métropole de 2011,
source : PADD du SCoT de Caen-Métropole



source : DOG du SCoT de Caen-Métropole

PLANIS

Engagements du SCOT	Traduction dans le document d'urbanisme et dans le PADD
LES ORIENTATIONS GENERALES DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE ET DE LA RESTRUCTURATION DES ESPACES URBANISES	
L'armature urbaine de Caen-Métropole	Esquay Notre-Dame est classée par le SCoT comme « commune de l'espace rural ou du périurbain ». A ce titre, son développement doit être modéré et se faire au sein de l'enveloppe de surface urbanisable définie. La commune a choisi un développement raisonné tablant sur une croissance démographique de +1,3% par an. Cette croissance est supérieure à ce que qu'elle a pu connaître dans les dernières années (marquées par l'épuisement de ses terrains urbanisables en extension et la raréfaction des dents creuses encore disponibles), mais elle est bien inférieure à l'évolution qu'elle a connu ces dernières décennies (+2,9%/an entre 1999 et 2015). Elle a également fait le choix d'aller au-delà de la densité moyenne minimale de 12 logements par hectare fixée par le SCoT actuel et d'anticiper la densité qui devrait figurer dans le futur SCoT : 15 logements par hectare.
Les espaces de projets d'envergure métropolitaine	Ne concerne pas la commune d'Esquay Notre-Dame.
Adapter le développement à la ressource en eau et aux impératifs de sa protection	En arrêtant d'urbaniser dans les fonds de vallée et les zones humides, le PLU d'Esquay Notre-Dame réduit les chances d'un impact de l'urbanisation sur la qualité de l'eau. Par ailleurs, le règlement du PLU permet de limiter le ruissellement des eaux pluviales en favorisant leur traitement à la parcelle et le recours à leur récupération (ce qui induit en général leur valorisation) dans les nouveaux projets avec l'imposition d'un réservoir.
LES ESPACES ET SITES NATURELS A PROTEGER	
Concilier impératifs environnementaux et contraintes économiques de l'agriculture	Ont été identifiées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme plusieurs haies qui jouent un rôle antiérosif certains (notamment celles qui se situent le long de la vallée de la Vignette).
Préserver la biodiversité	Les haies identifiées autour du noyau bâti créent une continuité écologique, notamment avec la trame bleue de la Vignette et de la Guigne (et les zones humides qui se trouvent dans leur vallées). Sont également affichées des haies à planter (qui aideront notamment à localiser les linéaires compensatoires à planter en cas de destruction nécessaire par endroit et à poursuivre la réalisation d'une ceinture verte autour du village). En préservant ainsi l'habitat des espèces animales et végétales existantes et en favorisant les moyens de communication entre les réservoirs écologiques, le PLU préserve la biodiversité.

Préserver le cadre de vie en protégeant des espaces naturels récréatifs	Le PLU entend préserver les chemins ruraux, entre autres pour les possibilités de promenade qu'ils offrent. En outre, le Bois Calloué fait l'objet de dispositions réglementaires assurant son maintien en l'état. Enfin, par l'application d'un zonage dédié (Ue et At), la commune acte à travers son PLU sa volonté de disposer d'espaces publics destinés aux équipements, notamment aux équipements récréatifs (terrains de sports notamment).
Prendre en compte les effets cumulatifs de l'aménagement de la basse vallée de l'Orne sur la ZPS de l'estuaire de l'Orne	Ne concerne pas la commune d'Esquay Notre-Dame.
Réduire la consommation d'espace	La commune concentre son développement dans l'enveloppe de surface consommable prévue par le SCoT. Sur la période du PLU (01/01/2019 => 01/01/2030), soit 11 ans, la commune devrait donc urbaniser 5,7 ha pour de l'habitat²⁶ et 0,98 ha pour des activités. En moyenne, la commune prévoit donc d'urbaniser 0,61 ha / an dans les prochaines années, alors qu'elle en a consommé 0,59 ha / an de 2009 à 2018. Il s'agit donc d'une consommation légèrement supérieure à celle passée. Il faut noter que : • l'objectif de réduction de la consommation foncière de 25% figurant dans le SCoT s'entend à l'échelle de tout Caen-Métropole. • la commune ayant produit une part significative de ses nouveaux logements dans les dents creuses ces dernières années, elle dispose donc d'une enveloppe à urbaniser en extension qui suppose une augmentation de cette dernière, en application des modalités de calcul prévues par le SCoT qui permettent aux communes ayant été « vertueuses » de bénéficier d'une enveloppe consommable plus importante. • la commune envisage dans ces nouveaux quartiers une densité de logements par hectare allant au-delà de la densité minimale fixée par le SCoT actuel.

²⁶ Surface issue du calcul présenté par la fiche 3.3.1 d'application du SCoT de Caen-Métropole :

Nombre de logements (au 1er janvier de l'approbation du SCoT) X 0,025 = potentiel urbanisable en hectares en application du projet de développement de la commune et à répartir en zones d'urbanisation future à plus ou moins long terme.

LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE LES ESPACES URBAINS ET A URBANISER ET LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES, FORESTIERS ET LITTORAUX	
Respecter les spécificités des espaces littoraux	Ne concerne pas la commune d'Esquay Notre-Dame.
Intégrer l'activité agricole dans un contexte métropolitain	Premièrement, il faut noter que le PLU n'ouvre à l'urbanisation des terres agricoles qu'après avoir recensé et déduit les potentialités de construction dans l'enveloppe déjà bâtie. Ensuite, les zones d'extensions ont été choisies en partie pour nuire le moins possible aux activités agricoles présentes, dont les exploitants ont été consultés lors de l'élaboration du PLU. On peut ainsi remarquer que seule une zone à urbaniser réduite est prévue au Nord du village où se trouve un siège d'exploitation (propriétaire du terrain concerné). Enfin, l'aménagement urbain dans son ensemble entend éviter, ou à défaut limiter, les conflits d'usage entre agriculteurs et tiers.
LES OBJECTIFS RELATIFS A L'EQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT ET A LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS SOCIAUX	
Équilibre social de l'habitat et construction de logements sociaux	La commune n'est pas couverte par un Programme Local de l'Habitat. En outre, en l'absence d'une densité suffisante de services, elle n'est pas amenée à accueillir d'importants programmes de logements sociaux. Néanmoins, diversifier l'offre de logements produits reste un des objectifs qu'elle a affichés dans son PADD et la commune a eu des contacts avec des bailleurs sociaux. Qu'une part des futurs logements soit ou non conventionnée, cette problématique n'est pas oubliée par le PLU et les OAP ont d'ailleurs été élaborées en ce sens.
L'organisation des transports sur le territoire de Caen-Métropole	La commune veut un développement significatif des déplacements doux sur son territoire. C'est pourquoi, elle a prévu la (re)création de plusieurs cheminements, notamment entre les quartiers d'habitat et la voie verte qui borde la RD 8 entre le village et Evrecy. Il est également prévu d'étendre cette dernière dans le village, et même au-delà jusqu'à la Croix des Filandriers (Cote 112) et le chemin du Duc Guillaume. Sachant que Caen la Mer travaille à la réalisation d'un cheminement cyclable entre Louvigny et Eterville, il n'est pas déraisonnable d'envisager à moyen ou long terme une liaison cyclable sécurisée entre Evrecy et Caen, via Esquay. Parallèlement, l'extension prévue de l'urbanisation au Nord-Est du village prévoit d'ores et déjà un raccordement par des liaisons douces aux quartiers déjà existants, ainsi qu'aux chemins ruraux voisins.

LA COHERENCE ENTRE L'URBANISATION ET LA CREATION DE DESSERTES EN TRANSPORTS COLLECTIFS	
La cohérence entre l'urbanisation et le système de déplacement	Le développement des modes doux (nouveaux cheminements, réaménagement de l'espace public...) permettra de rejoindre plus facilement les arrêts de transports en commun depuis les quartiers d'habitat.
L'équipement commercial et artisanal et la localisation préférentielle des commerces	Dès lors qu'une activité (autorisée par le DAAC²⁷) est compatible avec sa vocation principale d'habitation, la zone U permet son accueil. Pour les autres activités, la commune a prévu un secteur dédié Ux (de taille modeste car ne devant pas faire concurrence aux zones d'activités déjà existantes dans les communes voisines et actées au niveau supracommunal). De façon générale, la commune d'Esquay Notre-Dame, à travers son PLU, entend s'inscrire en complémentarité de l'offre de commerces et de services d'Evrecy, identifié comme pôle relais par le SCoT et qu'il n'est pas question de vainement concurrencer.
LES OBJECTIFS RELATIFS AUX ACTIVITES ECONOMIQUES	
L'aménagement numérique du territoire	Les nouveaux quartiers d'habitat sont prévus en continuité de ceux déjà existants et pourront ainsi bénéficier d'une extension facile des réseaux, et notamment des réseaux de communication. Par ailleurs, le règlement écrit impose que la desserte par ces derniers des nouvelles constructions soit réalisée lorsqu'ils se trouvent au droit de la parcelle ou à défaut prévue lorsque ce n'est pas encore le cas. Aussi, le règlement impose que cette desserte soit prévue dans tout nouvel aménagement de voirie.
Les activités logistiques	Ne concerne pas la commune d'Esquay Notre-Dame.
Les activités touristiques	Le PLU identifie les cheminements doux à conserver ou à créer. La commune entend notamment soutenir la réhabilitation du chemin du Duc Guillaume qui peut devenir un itinéraire touristique notoire du Pays de Caen. Il présente plusieurs intérêts : un intérêt écologique avec une continuité pour les modes doux entre Bretteville-l'Orgueilleuse (Thue-et-Mue) et la voie verte de la vallée de l'Orne via Vieux ; un intérêt paysager avec la diversité des milieux traversés ; un intérêt historique : époque romaine, du Duché de Normandie, de la Seconde Guerre mondiale ; etc.).

²⁷ DAAC : Document d'Aménagement Artisanal et Commercial.

Les activités incompatibles avec l'habitat	Le SCoT ne prédispose pas la commune à accueillir de nouvelles zones d'activités économiques. Celle-ci prévoit de toute façon un développement complémentaire de celui du pôle relais d'Evrecy et n'a donc pas prévu de nouvelle zone d'activités. Elle a néanmoins dédié environ un hectare à l'accueil d'activités économiques au Nord-Est du village. Cet agrandissement a pour but de déplacer l'entreprise de taille de pierre qui se trouve actuellement au cœur du tissu bâti. Même s'il ne supprime pas complètement les nuisances pour le voisinage, ce déplacement de l'activité devrait fortement les réduire, notamment au travers d'une transition végétal très cadrée par les OAP (merlons plantés, espace naturel inaccessible, etc.). Ce choix vise aussi à ne pas miter l'espace agricole en prévoyant un tel espace loin du village. En outre, le site choisi n'est situé ni dans un périmètre rapproché de protection de captage d'eau potable, ni dans un espace identifié dans la Trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole, et il dispose d'une desserte routière compatible avec lesdites activités (la RD 89).
Les autres activités économiques	Le PLU proscrit la création de nouvelles zones d'activités à l'écart de tout contexte urbanisé.
La protection des paysages	Le PLU, par un zonage en A ou en N autour du noyau bâti et de ses extensions prévues, garantit des coupures d'urbanisation avec les noyaux bâtis voisins (Avenay, Vieux...) ²⁸ .
LA PROTECTION DES PAYSAGES ET LA MISE EN VALEUR DES ENTREES DE VILLE	
Les espaces et sites urbains à protéger	Le bâti de la commune étant très majoritairement récent, aucun secteur architectural à préserver n'a été identifié. Il faut néanmoins noter que la majorité du village est couverte par la servitude AC1 autour de l'église Notre-Dame d'Esquay dont le chœur et l'abside font l'objet d'une inscription au titre des Monuments Historiques.
La mise en valeur des entrées de ville	Les entrées d'agglomération sont relativement bien marquées sur la commune. L'extension envisagée du tissu bâti au Nord-Est du village prend en compte cette problématique en prévoyant un aménagement à la fois paysager et sécuritaire de l'entrée Est du village depuis la route de Vieux, à travers des OAP qui encadrent l'aménagement à venir de la voirie et de ses abords.

²⁸ A noter que de telles coupures n'existent pas avec le quartier du Bon Repos situé sur la commune de Baron-sur-Odon. Elles n'existent pas non plus avec Evrecy dont l'urbanisation est déjà reliée à celle d'Esquay Notre-Dame par un chapelet de constructions qui vaut aux deux communes d'être considérées par l'INSEE comme appartenant à la même unité urbaine.

LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES	
Les risques naturels	La commune est exposée par endroits à un risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par remontée de nappe. Afin de limiter ce risque, elle a arrêté d'étendre l'urbanisation dans les fonds de vallées qui concentrent la plupart des endroits concernés et a élaboré un règlement écrit interdisant dans les secteurs concernés certains aménagements aggravant ce risque (sous-sols...). Le risque de ruissellement des eaux pluviales est également limité par un règlement fixant un traitement de ces eaux à la parcelle. Aucun risque de mouvement de terrain, ni aucun risque minier n'est recensé sur la commune.
Risques technologiques	Il n'existe pas d'établissement présentant de risque technologique sur Esquay Notre-Dame selon les données de la DREAL Normandie
Nuisances sonores	La zone de nuisance sonore le long de la RD 8 est reportée dans le règlement du PLU.
LES GRANDS PROJETS D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES NECESSAIRES A LA MISE EN ŒUVRE DU SCoT	
Les grands équipements nécessaires à la mise en œuvre du SCoT	Aucun grand équipement nécessaire à la mise en œuvre du SCoT ne se trouve(ra) sur la commune d'Esquay Notre-Dame.
LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL DE CAEN-METROPOLE	
Articulation avec le Plan Climat-Énergie de Caen-Métropole	L'urbanisation possible est concentrée dans et autour du village où se trouvent les réseaux, les équipements, les arrêts de transports en commun. La proximité doit favoriser les déplacements doux. Le règlement se veut souple et permissif concernant les constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales. La commune prévoit des zones à urbaniser plus denses que celles réalisées ces dernières années, avec une densité minimale de 15 logements par hectare.

4.9.3 Prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, les articles 3 et 5 de la Loi sur l'eau indiquent que les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

La commune d'Esquay-Notre-Dame est incluse dans le SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands qui vise à fixer les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, en accord avec la Directive Cadre sur l'Eau de 2000, transposée en France en 2004.

Le PLU d'Esquay-Notre-Dame doit ainsi être compatible avec ce schéma. Celui-ci a été révisé et approuvé le 5 novembre 2015 par le comité de bassin. Mais il a été annulé pour vice de procédure. C'est donc le SDAGE 2010-2015, adopté le 29 octobre 2009, qui est de nouveau en vigueur.

N°	ORIENTATIONS DU SDAGE	COMPATIBILITE DU PROJET PAR RAPPORT AU SDAGE
1	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Le règlement écrit prévoit certaines dispositions pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées afin d'éviter les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques.
2	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Le projet veille à limiter la consommation des espaces agricoles en prévoyant l'extension de zones urbanisées au plus près des zones urbanisées actuelles, ceci afin de conserver un maximum de capacités des zones d'épandage et donc de limiter la pression liée aux épandages des effluents agricoles.
3	Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Le règlement écrit prévoit un chapitre spécifique pour les eaux résiduelles liées aux activités, eaux qui sont susceptibles de contenir des substances dangereuses : « <i>Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques doit respecter les dispositions de l'article L1331-10 du Code de la Santé publique.</i> <i>D'une manière générale tous types de rejets qui ne sont pas d'origine domestique devront être déclarés. Un prétraitement pourra être exigé.</i> »
4	Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	Le développement urbain futur se fera dans des zones desservies par le réseau d'assainissement collectif, permettant ainsi un meilleur contrôle du traitement des eaux usées. Ailleurs, le règlement écrit exige explicitement des installations d'assainissement individuel aux normes en vigueur, afin de ne pas être à l'origine de pollutions. De façon générale, il s'en remet à l'avis du SPANC pour assurer une prise en compte optimale de cette problématique.
5	Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	Il n'existe pas de périmètre de protection sur le territoire communal.
6	Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Le PLU prévoit un zonage en zone naturelle N pour les fonds de vallée. Les futures zones constructibles sont localisées en dehors des zones humides avérées de la cartographie de la DREAL

7	Gestion de la rareté de la ressource en eau	Le PLU demande de privilégier la gestion des eaux pluviales par des moyens d'infiltration. Cette infiltration permettra de recharger la nappe sous-jacente.
8	Limiter et prévenir le risque d'inondation	Les risques liés à la présence de zones inondables ont été pris en compte par le biais du zonage et du règlement écrit.

Ainsi, le projet de PLU est compatible avec les orientations du SDAGE de la Seine et des bassins côtiers normands.

De plus, la protection des haies par le biais de ce document d'urbanisme va dans le sens d'une préservation des ressources.

4.9.4 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Orne Aval – Seules »

Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE. Il définit les actions nécessaires à son respect.

L'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme précise que le PLU « doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du Code de l'Environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code. »

La commune d'Esquay Notre-Dame est concernée par le SAGE Orne Aval – Seules qui a été approuvé par arrêté du 18 janvier 2013. Celui-ci a fixé 5 grands objectifs qui se déclinent en différents enjeux prioritaires, puis en différentes dispositions. Certaines de ces dispositions intéressent plus particulièrement les documents d'urbanisme. Le tableau qui suit évalue la compatibilité du projet de PLU avec le SAGE Orne aval - Seules :

Objectif général du SAGE	Enjeux prioritaires	Disposition	Compatibilité du projet de PLU avec le SAGE
A. Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau	A.2. Maîtriser les impacts négatifs du ruissellement	A.2.1. Préserver et restaurer les « systèmes fonctionnels haies/talus/fossés » au travers des documents d'urbanisme	Le territoire d'Esquay Notre-Dame présente un paysage bocager dans les vallées. Une grande partie des haies présentes sur la commune a été protégée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour un total de 5,53 km, et des dispositions sont prévues dans les OAP pour maintenir / créer de nouvelles haies en limite et/ou à l'intérieur des futures zones à urbaniser.
		A.2.3. Intégrer le zonage d'assainissement des eaux pluviales aux documents d'urbanisme	La commune ne dispose pas de zonage d'assainissement des eaux pluviales, car il n'existe pas de problème particulier lié aux eaux pluviales.
	A.3. Adapter la qualité des rejets ponctuels à la sensibilité du milieu récepteur	A.3.1. Mettre en cohérence les projets d'urbanisation et les capacités d'assainissement	La quasi-totalité de la commune est en assainissement collectif. Les réseaux rejoignent la station d'Evrecy qui est en mesure de recevoir les eaux usées supplémentaires en lien avec le projet de PLU.

B. Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau	B.2. Assurer la cohérence entre politiques de développement et ressource	B.2.1. S'assurer de la cohérence entre les capacités d'approvisionnement en eau potable et les projets de développement urbain	Le Syndicat d'alimentation en eau potable de la Région d'Évrecy pourra procéder d'une part à une augmentation de sa production sur ses propres ressources, d'autre part augmenter la part des importations, notamment auprès du SYMPERC-Réseau qui dispose de capacités de production suffisantes pour alimenter les futurs besoins d'Esquay Notre-Dame.
C. Agir sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique	C.1. Protéger, restaurer l'état hydromorphologique du lit mineur des cours d'eau	C.1.1. Protéger l'hydromorphologie et l'espace de mobilité des cours d'eau dans les documents d'urbanisme	Les vallées de la Guigne et de la Vignette ont été placées en zone naturelle. Le règlement écrit qui s'y réfère y est assez strict : les possibilités de constructions y sont très restreintes. De plus, dans les zones soumises à des risques d'inondation par débordement de cours d'eau, sont interdits « toutes constructions, toutes installations et tous aménagements qui constitueraient des obstacles au libre écoulement de l'eau ou entraîneraient un aggravement du risque d'inondation ou un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés à ce risque.
	C.5. Lutter contre la dégradation et mieux gérer les zones humides de fonds de vallées	C.5.1. Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Les zones humides sont identifiées sur le plan de zonage et sont assorties de dispositions de protection dans le règlement écrit.
D. Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine	D.1. Protéger la biodiversité dans les projets d'aménagement	D.1.2. Préserver les milieux estuariens et littoraux dans les documents d'urbanisme	La commune n'est pas concernée.
	D.3. Renforcer la cohérence terre-mer dans les décisions d'aménagement, la gestion des usages et des milieux	D.3.1. Promouvoir la gestion intégrée des usages estuariens et maritimes dans l'estuaire de l'Orne et sur la côte littorale du SAGE pour mieux protéger les milieux	La commune n'est pas concernée.
E. Limiter et prévenir le risque d'inondations	E.3. Maitriser l'urbanisation en zone inondable	E.3.1. Ne pas augmenter voire diminuer l'exposition des biens et des personnes au risque inondation au travers des documents d'urbanisme	Les futures zones de développement ont été placées en-dehors des zones de risques liés aux inondations.
	E.4. Limiter l'imperméabilisation des sols	E.4.1. Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation	Le règlement écrit apporte des dispositions sur la gestion des eaux pluviales afin d'éviter les problèmes de ruissellement qui entraînerait par la suite des risques d'inondation.
	E.5. Préservation des zones d'expansion de crues	E.5.1 Protéger les zones d'expansion des crues	Tout exhaussement de sol et toute nouvelle construction qui constitueraient un obstacle au libre écoulement de l'eau sont interdits dans les zones inondables.

4.9.5 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (Conformément à l'article L.152-3 du Code de l'Urbanisme)

« Le plan local d'urbanisme prend en compte, lorsqu'ils existent, les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux. »

La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) instaure dans le droit français la création de la trame verte et bleue, comme outil d'aménagement du territoire destiné à enrayer la perte de biodiversité. Sa constitution implique l'État, les collectivités territoriales et toutes les parties concernées quelle que soit l'échelle d'intervention.

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Au niveau national, les engagements du Grenelle de l'environnement prévoient la constitution d'une trame verte et bleue nationale, déclinée dans chacune des régions françaises. L'Etat (DREAL) et la Région sont ainsi chargés d'élaborer le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en Basse-Normandie.

L'élaboration du SRCE a débuté en 2011, en partenariat avec de nombreux acteurs du territoire, via le comité régional trame verte et bleue et a été adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014, après approbation par le Conseil régional de Basse-Normandie par délibération en séance des 26 et 27 juin 2014

Ce schéma régional comprend une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, une cartographie de la Trame Verte et Bleue, des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et un dispositif d'accompagnement de leur mise en œuvre locale. La prise en compte de ce SRCE a été primordiale dans le cadre de la réalisation de la trame verte et bleue de la commune.

Les différents objectifs qui ont été déclinés à partir de 7 enjeux, sont les suivants :

Enjeu	Objectif	Compatibilité du projet avec le SRCE
Connaissance de la localisation des habitats naturels	Localiser de manière homogène les habitats naturels présents en région	Une schématisation de la Trame Verte et Bleue locale a été réalisée dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement, prenant appui sur les habitats naturels du secteur.
Prise en compte de la présence d'espèces et d'habitats naturels patrimoniaux (en complément des espèces protégées réglementairement) par les projets d'aménagements (projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements (article L.371-3 du Code de l'environnement))	Limiter les impacts sur les habitats et espèces dits patrimoniaux (définis dans les listes rouges ou les listes régionales hiérarchisées)	Les sites où une richesse naturelle a été relevé lors de l'élaboration du PLU ont été zonés en zone naturelle afin de préserver les habitats et espèces dits patrimoniaux. C'est notamment le cas des fonds de vallées, des boisements et de la majorité des zones humides. Les futurs secteurs constructibles sont situés en dehors de ces zones.
Maintien de la fonctionnalité de la matrice verte	Limiter les impacts sur les habitats de nature « ordinaire »	Des haies ont été protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme : elles permettront de maintenir les continuités écologiques.
	Limiter la fragilisation des continuités écologiques terrestres faiblement fonctionnelles	
	Maintenir un bocage fonctionnel compatible avec l'agriculture d'aujourd'hui et de demain, grâce à un accompagnement et une gestion adaptée	
	Préserver les espaces interstitiels dans les zones de culture (bosquets, talus, arbres isolés...)	Les boisements ont été zonés en zone naturelle. Et le boisement le plus significatif (Bois Calloué) a été classé en EBC.
	Maintenir la fonctionnalité des espaces boisés	
	Réserver de l'urbanisation les espaces littoraux non encore bâtis	Non concerné

Restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques de la matrice verte	Reconquérir les secteurs inter-réservoirs de biodiversité aux continuités fragilisées par des milieux dégradés	Des haies ont été protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme : elles permettront de maintenir les continuités écologiques.
	Restaurer la fonctionnalité de secteurs fragmentés par une ou des infrastructures linéaires	Des haies sont également prévues à créer, permettant de favoriser les continuités écologiques. Ces haies à créer sont situées soit en bordure des nouvelles zones à urbaniser, pour poursuivre la réalisation d'une ceinture verte entre espace agricole et espace à urbaniser, soit en bordure de la Guigne pour renforcer les continuités écologiques de cette vallée et limiter l'érosion des sols (rôle hydraulique).
	Restaurer la fonctionnalité de secteurs fragmentés par l'urbanisation	
Restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques des zones humides	Restaurer la fonctionnalité des continuités écologiques fragmentées par des milieux dégradés	Le PLU prévoit un zonage en zone naturelle N pour les fonds de vallée. Les futures zones constructibles sont localisées en dehors des zones humides.
	Restaurer la fonctionnalité des zones humides aux abords directs des cours d'eau (dans les lits majeurs)	
Restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques des cours d'eau	Restaurer de manière ciblée la fonctionnalité des continuités écologiques fragmentées par des ouvrages hydrauliques	Non concerné
Sensibiliser et mobiliser les acteurs du territoire	Faire prendre conscience de l'importance des continuités écologiques	Le travail sur la Trame Verte et Bleue de la commune d'Esquay Notre-Dame a été intégré au rapport de présentation du PLU.

Ainsi, le PLU d'Esquay Notre-Dame a bien pris en compte le SRCE de Basse-Normandie.

4.9.6 Dispositions du Schéma Régional Climat Air Energie de Basse-Normandie

Source : SRCAE de Basse-Normandie

Le SRCAE (Schéma régional Climat-Air-Energie) est un document stratégique coélaboré par l'Etat et la Région. Il définit à moyen et long terme des objectifs et orientations constituant un cadre de référence qui permet d'atteindre à l'horizon 2020 une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique, une réduction de 25% des émissions de gaz à effet de serre et une participation des énergies renouvelables à hauteur de 31% des consommations régionales.

Le SRCAE a été approuvé par la région Basse-Normandie le 26 septembre 2013, et par le préfet de région le 30 décembre 2013.

Différentes orientations ont été définies dans le cadre de ce schéma, dont des orientations concernant plus spécifiquement l'urbanisme :

Code	Orientation	Compatibilité du projet avec le SRCAE
U1	Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace	Toutes les dents creuses existantes ont été préalablement identifiées afin de les soustraire à la superficie globale projetée à ouvrir à l'urbanisation, ceci afin de limiter la consommation d'espace
U2	Définir et mettre en place des pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement, afin de limiter l'étalement urbain (préservation des fonctions des zones rurales, vivrières, puits de carbone...) et les déplacements tout en améliorant le cadre de vie	Outre l'identification des dents creuses, les orientations d'aménagement et de programmation des futures zones à urbaniser, prescrivent certaines densités d'urbanisation, la préservation de certaines haies, et la mise en place de liaisons douces, ceci pour d'une part limiter l'étalement urbain, et pour d'autre part améliorer le cadre de vie.
U3	Diffuser auprès des acteurs bas-normands des informations sur les flux de transports et de la connaissance sur les relations urbanisme et déplacements en vue de la mise en œuvre de bonne pratique en matière d'urbanisme	Les zones à urbaniser ont été placées à proximité des équipements et services de la commune.
U4	Pour tout projet d'aménagement, veiller à respecter l'identité du tissu existant, tout en proposant une diversification de formes urbaines denses (hors zones d'intérêts écologiques, environnementaux ou exposées à des risques naturels)	Le règlement écrit prévoit des articles sur l'implantation, la hauteur, l'aspect des bâtiments, de telle sorte à respecter l'identité du tissu urbain existant.

U5	Penser tout projet d'aménagement d'infrastructures et d'équipements sous l'angle « développement durable » (maitrise des consommations d'énergie, limitation des émissions)	Le règlement écrit prévoit des articles sur l'implantation, la hauteur, l'aspect des bâtiments, de telle sorte à respecter l'identité du tissu urbain existant, tout en permettant certaines formes adaptées à des techniques permettant les économies d'énergie.
----	---	---

Ainsi, le projet de PLU respecte les orientations du SRCAE de Basse-Normandie.

5. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES

5.1 Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Ce chapitre correspond à l'alinéa 4 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment « *les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L.151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan* »

5.1.1 Choix pour l'élaboration du PADD

Le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement ont permis de mettre en avant les enjeux du territoire d'Esquay-Notre-Dame. C'est à partir de ces enjeux que c'est construit le PADD.

La première grande orientation du PADD concerne plus particulièrement les objectifs à atteindre en matière d'environnement que se sont donnés les élus.

Orientation 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre :

- **Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques**
- **Préserver et développer les boisements et les haies pour assurer des continuités écologiques et assurer une ceinture verte autour du village**
- **Préserver les zones humides avérées et la biodiversité qu'elles abritent**
- **Préserver et développer les chemins ruraux**
- **Protéger et valoriser l'héritage historique garant de l'identité du territoire**
- **Fixer des limites à l'urbanisation**
- **Prévoir un espace de transition entre la salle polyvalente et le reste de l'urbanisation**
- **Prendre en compte la présence des silos à céréales dans le développement de l'urbanisation future**
- **Privilégier l'urbanisation au sein du tissu bâti**

Ces objectifs permettent de répondre aux principaux enjeux sur le territoire d'Esquay-Notre-Dame, dans le respect des principes d'équilibre, de diversité, de mixité et d'utilisation économe des espaces et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

5.1.2 Choix en termes de développement démographique

A partir du PADD et des évolutions sociodémographiques passées, différents scénarios de développement ont été construits et présentés aux élus.

Lors du premier arrêt du PLU, 4 scénarios avaient été élaborés en se basant sur les données d'évolution de population de 1999, 2008 et 2013, et en prenant en compte des croissances démographiques différentes :

- Un scénario de croissance limitée, basée sur une évolution communale se ralentissant fortement: avec un taux de croissance annuelle de +0,6%, avec 154 habitants supplémentaires sur la période 2013-2030,
- **Un scénario de croissance modérée, basée sur une évolution communale se ralentissant un peu : avec un taux de croissance annuelle de +1,7%, avec 477 habitants supplémentaires sur la période 2013-2030,**
- Un scénario de croissance soutenue, basée sur une évolution poursuivant la tendance récente : avec un taux de croissance annuelle de +2,3%, avec 679 habitants supplémentaires sur la période 2013-2030,
- Un scénario de croissance dynamique, basée sur une évolution allant à l'augmentation : avec un taux de croissance annuelle de +3,3%, avec 1 059 habitants supplémentaire sur la période 2013-2030.

C'est le scénario à +1,7% qui avait été retenu, pour un gain de population de +477 habitants, faisant monter la population communale à 1 915 habitants à l'horizon 2030.

Mais certaines personnes publiques associées, notamment des services de l'Etat, ont considéré que la commune avait opté pour un développement trop important au vu du SCoT qui prône un développement modéré des communes de l'espace rural ou périurbain.

La commune a donc choisi de revoir son projet à la baisse et de procéder à un second arrêt.

Elle a ainsi de nouveau réfléchi à différents scénarios de développement, se basant sur les données d'évolution de population de 1999, 2010 et 2015, en affinant ses données, et en prenant en compte des croissances démographiques différentes :

Les quatre scénarios qui ont été développés sont les suivants :

- Un scénario de croissance limitée, basée sur une évolution poursuivant la tendance récente: avec un taux de croissance annuelle de +0,8 %, avec 182 habitants supplémentaires sur la période 2015-2030,
- **Un scénario de croissance raisonnée, basée sur une évolution située entre la tendance communale récente et la tendance de la Communauté de Communes : avec un taux de croissance annuelle de +1,3%, avec 307 habitants supplémentaires sur la période 2015-2030,**
- Un scénario de croissance soutenue, basée sur une évolution suivant celle de la Communauté de Communes : avec un taux de croissance annuelle de +1,8 %, avec 44 habitants supplémentaires sur la période 2015-2030.
- Un scénario de croissance dynamique, basée sur une tendance d'évolution sur le long terme qui se poursuit : avec un taux de croissance annuelle de +2,9%, avec 769 habitants supplémentaires sur la période 2015-2030.

Les élus ont réfléchi aux incidences de ces scénarios, que ce soit en termes d'attractivité et de dynamisme du territoire, ou en termes d'accueil de population et de la demande en nouvelles constructions, nouveaux équipements et de la consommation d'espaces que cela pouvait engendrer, ou bien encore en termes de capacités du territoire à fournir de l'eau potable ou à traiter les eaux usées.

Les élus ont donc décidé de s'orienter vers le troisième scénario, c'est à dire un scénario de croissance raisonnée, qui doit permettre d'atteindre 1 745 habitants à l'horizon 2030. Ce scénario permet de garder une dynamique de croissance, tout en limitant les incidences (limitation de la consommation de l'espace...).

Ce scénario induit une production de 177 logements supplémentaires entre 2015 et 2030. Il tient notamment compte du desserrement des ménages (2,62 personnes / ménage en 2030). On se référera au chapitre 4.4.3 pour plus

d'explications sur ce scénario. Entre le 1^{er} janvier 2015 et le 1^{er} janvier 2019, 44 logements ont déjà été produits ou autorisés. Il reste ainsi 133 logements à produire pour atteindre l'objectif de 1 745 habitants à l'horizon 2030.

5.1.3 Choix en termes de limitation de la consommation de l'espace

L'accueil de nouveaux habitants va se traduire par la réalisation de nouveaux logements, notamment au sein de nouvelles zones à urbaniser. Afin de limiter la consommation de l'espace, il a d'abord été recherché les possibilités d'urbanisation au sein des espaces déjà bâtis, nommées « dents creuses » : **3,27 ha ont été repérés au sein de la zone d'habitat, pour un potentiel de 47 logements**. Il reste ainsi 86 logements à produire sur des zones à urbaniser en extension.

Projet en termes d'accueil de population

Afin de poursuivre la limitation de la consommation d'espace, des densités de logements seront appliquées sur les nouvelles zones à urbaniser à vocation principale d'habitat. En tenant compte d'une densité de 15 logements / ha, il a été calculé qu'il était nécessaire de prévoir **une surface de 5,73 ha en extension pour la construction de logements** (86 logements à produire en extension / 15 logements/ha = 5,73 ha).

Projet en termes d'accueil d'activités

La commune prévoit le déplacement d'une entreprise dans un secteur dédié 1AUx à créer, qui aura une surface de 0,98 ha. L'espace libéré par cette entreprise a été comptabilisé en dent creuse pour l'accueil de logements. Le choix du secteur 1AUX s'est fait à proximité des activités existantes afin de limiter les zones de nuisances.

Cette mobilisation des dents creuses et l'application de densités, que ce soit dans les dents creuses ou dans les nouvelles zones à urbaniser, permettent ainsi de limiter les surfaces venant en extension de l'urbanisation, et donc de limiter la consommation d'espace.

Par ailleurs, l'évolution du projet entre les deux arrêts a entraîné une forte diminution des espaces à urbaniser et donc une limitation de la consommation de l'espace. Cette évolution est indiquée dans le tableau suivant :

	Projet arrêt n°1	Projet arrêt n°2	évolution
Dents creuses	2,56 ha	3,27 ha	+27,7%
1AU	6,07 ha	5,70 ha	-6,1%
2AU	3,84 ha	0,00 ha	-100,0%
1AUe	0,96 ha	0,00 ha	-100,0%
1AUx	1,01 ha	0,98 ha	-3,0%
Total	14,44 ha	9,95 ha	-31,1%

5.1.4 Choix en termes de répartition des futures zones à urbaniser

Les zones à ouvrir à l'urbanisation ont été réparties en privilégiant la proximité aux équipements, services et commerces et en privilégiant une moindre consommation de l'espace.

Leur localisation a été réfléchi grâce à une cartographie précisant la caractérisation environnementale réalisée au niveau de chaque secteur susceptible d'être urbanisable. Cette cartographie indiquait quels secteurs étaient concernés par la présence de risques, de zonages d'intérêt environnemental, de prédispositions de zones humides, de bâtiments agricoles...

Ces cartographies ont servi d'aide à la décision pour localiser les secteurs à ouvrir à l'urbanisation, mais aussi d'outil pour limiter les incidences sur l'environnement : choix d'ouverture à l'urbanisation dans des zones non concernées par des risques naturels, non concernés par des zones humides...

Ainsi, la zone 1AU occupera des terrains actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi :

- de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ;
- de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée.

Le tissu bâti d'Esquay Notre-Dame présente des terres agricoles quasiment sur tout son pourtour. **Les raisons du choix de développement sur la partie Nord-Est du bourg** sont les suivantes :

- impossibilité d'urbaniser sur le côté Sud du fait de la présence de la vallée de la Guigne avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques ;
- impossibilité d'urbaniser sur le côté Ouest du fait de la présence de la vallée de la Vignette avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques. L'urbanisation aurait pu se faire au-delà de la vallée de Vignette, en préservant celle-ci, mais cela aurait nécessité un (ou des) accès sur la RD 8, option rejetée par le Département qui considère cette route comme « un axe à forte connotation routière qui n'est pas de nature à sécuriser les éventuels mouvements d'entrées et de sorties des futurs riverains » ;
- limitation de l'urbanisation sur la bordure Nord, du fait de la présence d'une exploitation agricole avec ses bâtiments, et des parcelles exploitées fondamentales pour l'exploitation du fait de leur proximité des bâtiments. L'objectif de la commune est d'éviter d'encercler progressivement cette exploitation avec une urbanisation de tiers, ce qui ne manquerait pas de créer des conflits.

5.1.5 Choix en termes de zonage écrit et graphique

Le projet de zonage écrit et graphique a été réalisé et adapté afin de prendre en compte tous les éléments précédents, mais aussi les lois promulguées en matière d'urbanisme, d'environnement et de paysage :

- La loi sur le Paysage du 8 janvier 1993
- La loi Solidarité et Renouvellement urbains du 13 décembre 2000
- La loi Engagement National pour le Logement du 13 juillet 2006
- La loi Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010
- La loi sur la Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche (LMAP) du 27 juillet 2010
- La loi Accès au Logement et Urbanisme Rénové du 24 mars 2014
- La loi d'Avenir pour l'Agriculture l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014

Afin de protéger l'environnement, de respecter les lois, d'être compatible avec les différents plans, documents... d'ordre supérieur (SCoT, SRCE, SDAGE...), et de traduire les objectifs du PADD, les choix qui ont été pris par la collectivité ont été les suivants (entre autres) :

- Un zonage N privilégié dans les vallées de la Guigne et de la Vignette, ainsi qu'au niveau du boisement du Bois Calloué.
- Les bâtiments agricoles ont prioritairement été placés en zone agricoles ;
- L'identification de 7,84 km linéaire de haies (dont 5,53 km de haies existantes et 2,31 km de haies à créer au titre de l'article L.151-23 (motif d'ordre écologique) ;
- La protection des zones humides observées selon les données de la DREAL par le biais du règlement écrit ;
- ...

A noter parmi les changements apportés dans le règlement graphique entre le 1er et le 2nd arrêt, au niveau de la dent creuse du Lavoir, la commune avait prévu d'établir un emplacement réservé pour acquérir un terrain et en faire un « poumon vert » du quartier. Après réflexion, il n'est pas apparu nécessaire d'acquérir le terrain et de le rendre public pour qu'il continue d'être un espace de respiration dans le tissu bâti. Un tramage établi au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme est suffisant et évite que le propriétaire actuel soit exproprié.

5.2 Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement

Ce chapitre correspond à l'alinéa 3 demandé par l'article R.151-1 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment « la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci ».

5.2.1 Analyse par orientation du PADD

Chaque orientation du PADD est ici analysée vis-à-vis des enjeux environnementaux qui ont été dégagés dans la partie 3 (analyse de l'état du site et de l'environnement), chapitre 3.6.2 (Hiérarchisation et spatialisation des enjeux).

Les effets probables sont décrits, puis appréciés selon la notation suivante :

Notation	Appréciation de l'enjeu
++	Effet positif important
+	Effet positif faible
+/-	Sans effet
-	Effet négatif faible
--	Effet négatif important
?	Ne sait pas

5.2.1.1 Axe 1 : Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre

- Par la mise en œuvre de dispositifs en faveur d'une urbanisation en continuité du village, où les habitants pourront facilement bénéficier d'équipements (assainissement collectif, école, mairie...), tout en veillant à ne pas approcher l'habitat des nuisances et/ou dangers (fonds de vallées, silo, salle polyvalente...).
- Par la préservation des éléments végétaux marquants encore existants (haies et boisements)
- Par la protection des zones naturelles d'intérêt (fonds de vallées, zones humides...)
- Par la préservation de l'héritage patrimonial identitaire de la commune
- Par la création de liaisons douces renforçant l'alternative à la voiture, notamment vers Evrecy, et permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Par la sécurisation de tous les déplacements, quels que soit le mode utilisé
- Par la réserve de terrains pour la déviation d'Evrecy, afin d'en faciliter la réalisation à l'avenir, lorsque les financements seront assurés.

Le tableau ci-après analyse les incidences du projet de PLU en lien avec l'orientation 1 du PADD qui concerne plus particulièrement les zones à vocation naturelle.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Milieu physique		Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones concernées par les différents risques recensés. Les zones AU ont été placées sur le plateau, en dehors des zones inondables.	+/-	
Risques		Les risques naturels seront pris en compte par le biais du zonage.	+	Les sites concernés par des aléas élevés seront classés préférentiellement en zone naturelle.
Pollutions et nuisances	Eaux pluviales	L'ouverture à l'urbanisation va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés pouvant avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.	--	Règlementation de la gestion des eaux pluviales dans le règlement écrit privilégiant une infiltration à la parcelle
	Eaux usées	Une mauvaise gestion des eaux usées peut entraîner une pollution du milieu naturel et aquatique. Les zones N ne prévoient pas de nouvelles constructions (sauf cas spécifiques), donc pas d'installations d'assainissement des eaux usées.	-	Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejeter dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit.
	Qualité de l'air	La création de liaisons douces va permettre de limiter l'utilisation de transports automobiles engendrant des gaz à effet de serre.	++	
	Nuisances sonores	Les futures zones à urbaniser sont placées à distance des équipements ou activités pouvant être à l'origine de nuisances sonores.	++	
	Pollution des sols	/		

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Ressources naturelles	Ressources géologiques	/		
	Ressources en eau	Il n'existe pas de périmètres de protection AEP sur le territoire communal.		
	Ressource agricole	/		
	Ressources énergétiques	Les futures activités vont nécessiter de l'énergie pour leur fonctionnement.	-	Afin de favoriser l'indépendance énergétique, le règlement du PLU n'interdit pas l'installation d'équipements liés à la production d'énergie renouvelable.
	Consommation de l'espace	/		
Milieux naturels	Biodiversité	Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement du projet de PLU d'Esquay Notre-Dame en dehors des zones naturelles de qualité permettant de préserver en outre les continuités écologiques.	+	Protection de 5,53 km de haies existantes, et de 2,31 km de haies à créer au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
	Trame Verte et Bleue		+	
	Zones humides	Les zones de développement ont été choisies en dehors des secteurs comportant des zones humides.	+	Repérage des zones humides sur le plan de zonage et protection de celles-ci par le biais du règlement écrit
	Patrimoine naturel	Les ZNIEFF présentes sur le territoire communal ont été placées en zone naturelle, permettant de les préserver.	+	

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Cadre de vie	Paysage	Le projet de PLU prévoit différentes dispositions pour préserver le cadre de vie et notamment le paysage.	++	Les choix en termes de zonage ont permis d'éviter de remettre en cause les grandes unités paysagères. Concernant les zones de développement 1AU, et de deux principales dents creuses, elles ont fait l'objet d'OAP intégrant des prescriptions pour leur intégration paysagère. Les cheminements doux ont été identifiés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme Les éléments naturels d'intérêt ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
	Patrimoine	Le projet de PLU prévoit différentes dispositions pour préserver le cadre de vie et notamment le patrimoine.	++	Les éléments bâtis remarquables ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. Le règlement des secteurs en zone U apportent différentes prescriptions réglementaires (implantation des constructions, hauteur, aspect extérieur, plantations, etc.) qui permettront de respecter les caractéristiques du bâti traditionnel et d'avoir une bonne insertion des constructions nouvelles dans le tissu urbain existant.

5.2.1.2 **Axe 2 : Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir**

- Par la définition d'un objectif de population raisonnable, prenant en compte la forte croissance démographique observée ces dernières années dans le secteur, et en particulier sur la commune, sans pour autant oublier ses capacités d'accueil.
- Par l'encadrement d'un développement urbain en cohérence avec le SCoT de Caen-Métropole qui limite l'extension urbaine du village.
- Par la diversification des logements qui seront produits afin de répondre aux besoins de tous les habitants.

Le tableau ci-après analyse les incidences de l'orientation 2 du PADD en lien avec le projet d'accueil de nouvelles populations, et donc l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Milieu physique		Les secteurs les plus contraignants du point de vue topographique ont été placés en zone naturelle. Les secteurs destinés à être urbanisés seront localisés dans des zones moins contraignantes, tout en faisant en sorte de rester dans les mêmes continuités urbaines, afin de ne pas dénaturer le milieu physique.	+/-	Afin de limiter l'impact des projets sur la biodiversité et les milieux naturels, le PLU prévoit d'une part de rendre urbanisable les secteurs les moins intéressants du point de vue de la biodiversité, d'autre part de mettre en place des aménagements paysagers afin de reconstituer des espaces naturels, via les Orientations d'Aménagement et de Programmation. Pour les zones bâties existantes, soumises à des risques, des dispositions particulières sont prises pour minimiser les risques d'atteintes aux personnes et aux biens, selon les zones concernées, et le risque en présence (risques de remontée de nappe).
Risques		Les risques naturels seront pris en compte par le biais du zonage.	+	Les sites concernés par des aléas élevés seront classés préférentiellement en zone naturelle. Les zones de développement ont été placées en dehors des zones présentant des risques naturels.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Pollutions et nuisances	Eaux pluviales	L'ouverture à l'urbanisation va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés pouvant avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.	- -	Règlementation de la gestion des eaux pluviales dans le règlement écrit privilégiant une infiltration à la parcelle
	Eaux usées	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter. Cette augmentation a été estimée à 11 334 m³ supplémentaire par an, soit une augmentation d'environ 31 m ³ /j.	- -	En tenant compte des 307 habitants supplémentaires, la station d'épuration traiterait alors environ 2 428 équivalents habitants (charge entrante actuelle de 2121 équivalents habitants + 307 habitants), soit en deçà de sa capacité nominale de 5 000 EH. La station sera donc en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires, laissant par ailleurs une marge pour des projets d'accueil de population sur Evrecy.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Pollutions et nuisances	Qualité de l'air	L'accueil de futurs habitants risque d'entraîner plus de déplacements, et donc d'utilisation de transports automobiles engendrant des gaz à effet de serre. De même, les futures habitations seront à l'origine d'émissions de gaz pour leur moyen de chauffage. Cette augmentation des gaz peut entraîner une dégradation locale de la qualité de l'air.		Le PLU de la commune d'Esquay Notre-Dame, ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable. Les nouvelles réglementations thermiques en vigueur, permettront indépendamment du PLU, de limiter la consommation énergétique. Afin de limiter les déplacements par des moyens motorisés, différentes mesures ont été prises par le biais du projet de PLU : - les terrains 1AU sont situés en extension immédiate de la zone déjà urbanisée d'Esquay Notre-Dame, à proximité des voies de circulation piétonne menant à l'école ; - Des emplacements réservés ont été mis en place pour réaliser des cheminements piétons ; - Les cheminements doux ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme ; - Des prescriptions concernant les déplacements et notamment les liaisons douces ont été inscrites aux OAP. L'augmentation des liaisons douces, participent ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air. Enfin, l'accès aux communications électroniques est également un paramètre permettant d'éviter certains déplacements. Cet accès est rendu obligatoire dans le règlement écrit des zones à urbaniser.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Pollutions et nuisances	Nuisances sonores	Les nuisances sonores sont essentiellement liées à la circulation routière. L'installation de nouveaux secteurs d'habitat va induire une augmentation du trafic routier, et donc des nuisances sonores plus importantes.	-	La localisation des nouvelles zones de développement à l'écart de la RD 8 et l'instauration d'une zone de nuisances sonores de part et d'autre de cet axe accompagné d'un règlement écrit adapté va permettre de limiter les nuisances sonores (interdiction des constructions ne respectant pas les prescriptions d'isolement acoustique).
	Pollution des sols	La bonne gestion des eaux usées (raccordement à la station d'épuration) et des eaux pluviales (infiltration) va permettre d'éviter toute pollution vers le milieu naturel y compris les sols.	+	
Res-sources naturelles	Ressources géologiques	/		
	Ressources en eau	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une demande plus importante des besoins en eau de la population. Il a été estimé une consommation annuelle supplémentaire de 11334 m³ .	-	Le syndicat Eau du Bassin Caennais pourvoira aux besoins en eau potable de la commune dans le cadre de son projet de développement en adaptant progressivement les équipements publics relatifs à l'eau.
	Ressource agricole	La commune a identifié de nouvelles surfaces à urbaniser tout en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). Il en est ressorti que l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.	- -	Les zones 1AU se feront sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi : - de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ; - de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée. Par ailleurs, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, une réflexion a eu lieu sur le choix de la zone à étendre en continuité de la zone urbanisée, aboutissant à la zone Est.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Res- sources naturelles	Ressources énergétiques	Les futures activités vont nécessiter de l'énergie pour leur fonctionnement.	-	Afin de favoriser l'indépendance énergétique, le règlement du PLU n'interdit pas l'installation d'équipements liés à la production d'énergie renouvelable.
	Consom- mation de l'espace	Afin d'accueillir de nouveaux habitants, la commune se doit de trouver des terrains disponibles. Elle a d'abord identifié les dents creuses avant de trouver de nouvelles surfaces à urbaniser tout en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). De ce fait, l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.	- -	Les zones 1AU se feront sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi : - de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ; - de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée. Par ailleurs, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, une réflexion a eu lieu sur le choix de la zone à étendre en continuité de la zone urbanisée, aboutissant à la zone Est.
Milieux naturels	Biodiversité	Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones naturelles de qualité permettant de préserver en outre les continuités écologiques.	+	
	Trame Verte et Bleue		+	
	Zones humides	Les zones de développement ont été choisies en dehors des secteurs comportant des zones humides.	+	
	Patrimoine naturel	/		
Cadre de vie	Paysage	Le projet de PLU prévoit différentes dispositions pour préserver le cadre de vie et notamment le paysage.	++	Les zones de développement 1AU et les deux principales dents creuses ont fait l'objet d'OAP intégrant des prescriptions pour leur intégration paysagère.
	Patrimoine	/		

5.2.1.3 Axe 3 : Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame dans le respect des quartiers d'habitat et des territoires voisins

- Par le maintien et la pérennité des conditions favorables pour l'activité agricole
- Par la non création de zone d'activités qui entreraient en concurrence avec celles déjà existantes aux alentours et soutenues par la Communauté de Communes et le SCoT

Le tableau ci-après analyse les incidences de l'orientation 3 du PADD en lien avec le projet de développement économique, notamment en lien avec l'activité agricole.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Milieu physique		Les différentes zones du PLU se répartiront selon la topographie du territoire : les zones accidentées seront plutôt classées en zone N, alors que les zones planes seront soit en zone A, soit en zone AU selon leur vocation et leur proximité avec les zones urbanisées existantes.	+/-	
Risques		Les risques naturels seront pris en compte par le biais du zonage.	+	Les sites concernés par des aléas élevés seront classés préférentiellement en zone naturelle. Les zones de développement ont été placées en dehors des zones présentant des risques naturels.
Pollutions et nuisances	Eaux pluviales	L'ouverture à l'urbanisation va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés pouvant avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.	--	Règlementation de la gestion des eaux pluviales dans le règlement écrit privilégiant une infiltration à la parcelle
	Eaux usées	Une mauvaise gestion des eaux usées peut entraîner une pollution du milieu naturel et aquatique. Les zones A ne prévoient pas de nouvelles constructions (sauf cas spécifiques), donc pas d'installations d'assainissement des eaux usées.	+/-	Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejetées dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Pollutions et nuisances	Qualité de l'air	Le maintien des terres agricoles fondamentales à proximité des bâtiments de l'exploitation située en bordure Nord de la zone urbanisée va permettre de limiter les déplacements d'engins agricoles vers des terres plus éloignées, et donc de limiter les gaz à effet de serre.	+	
	Nuisances sonores	Les futures zones à urbaniser sont placées à distance des équipements ou activités pouvant être à l'origine de nuisances sonores.	++	
	Pollution des sols	Les terres qui seront ouvertes à l'urbanisation ne sont pas concernées par des plans d'épandage.		
Ressources naturelles	Ressources géologiques	/		
	Ressources en eau	Il n'existe pas de périmètres de protection AEP sur le territoire communal.		
	Ressource agricole	Le projet affirme le maintien de l'activité agricole dans des conditions favorables. - Les terres agricoles ont été placées de façon privilégiée en zone A. - Concernant les bâtiments agricoles, ils ont été placés soit en zone A, soit en zone N. Le règlement écrit précise certaines conditions pour les constructions nécessaires à l'activité agricole. - Afin de limiter l'impact sur les terres agricoles, mais aussi de limiter la consommation d'espace, la commune a d'abord privilégié l'urbanisation en dents creuses mais celles-ci représentent une faible surface.	+	Plusieurs exploitations vont perdre de la superficie agricole. La commune a procédé à des discussions avec les exploitations concernées par les projets d'urbanisation afin d'avoir des accords de principe. La commune procédera en temps voulu à des indemnisations ou des compensations auprès des exploitants et propriétaires concernés.

Enjeux environnementaux		Effets probables	Notation	Mesures
Ressources naturelles	Ressources énergétiques	Les futures activités vont nécessiter de l'énergie pour leur fonctionnement.	-	Afin de favoriser l'indépendance énergétique, le règlement du PLU n'interdit pas l'installation d'équipements liés à la production d'énergie renouvelable.
	Consommation de l'espace	Afin d'accueillir de nouveaux habitants, la commune se doit de trouver des terrains disponibles. Elle a d'abord identifié les dents creuses avant de trouver de nouvelles surfaces à urbaniser tout en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). De ce fait, l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.	--	Les zones 1AU se feront sur des secteurs actuellement utilisées pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi : - de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ; - de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée. Par ailleurs, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, une réflexion a eu lieu sur le choix de la zone à étendre en continuité de la zone urbanisée, aboutissant à la zone Est.
Milieux naturels	Biodiversité	/		
	Trame Verte et Bleue	/		
	Zones humides	Les zones humides ont été prioritairement placées en zone naturelle. Quelques-unes peuvent être situées en zones agricoles.	+	Repérage des zones humides sur le plan de zonage et protection de celles-ci par le biais du règlement écrit
	Patrimoine naturel	/		
Cadre de vie	Paysage	Le projet de PLU prévoit différentes dispositions pour préserver le cadre de vie et notamment le paysage.	++	Les cheminements doux ont été identifiés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme, dont une partie est localisée en zone agricole. Les éléments naturels d'intérêt ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, dont une partie est localisée en zone agricole.
	Patrimoine	/		

5.2.2 Analyse thématique

5.2.2.1 Incidences et mesures sur le milieu naturel

➤ Etat initial

Bien que la commune soit dominée par des plateaux cultivés, elle présente toute de même sur son territoire une variété de milieux naturels (zones humides, boisements, prairies, etc.) qui concoure à la richesse de son patrimoine naturel. Ces milieux naturels sont concentrés dans la vallée de la Guigne qui est d'ailleurs concernée par une ZNIEFF. Concernant les continuités écologiques, celles-ci se concentrent également dans la vallée de la Guigne et sa vallée affluente de La Vignette. Ces vallées constituent le « cœur de nature » du territoire. Le reste du territoire est peu favorable aux déplacements, du fait de la présence de nombreuses terres cultivées sans éléments naturels (très peu de haies).

➤ Enjeux environnementaux

L'urbanisation de zones naturelles provoque irrémédiablement une modification de l'écosystème. C'est la raison pour laquelle l'urbanisation ne doit pas concerner des sites à biotopes rares et protégés.

Par ailleurs, bien que le territoire communal présente de faibles continuités écologiques, il est nécessaire de préserver les éléments naturels existants favorables aux déplacements, voire de favoriser de nouvelles continuités.

➤ Projet

Les secteurs présentant un intérêt et une qualité écologique ont été préservés de l'urbanisation par un classement en zone N. Ce zonage concerne la vallée de la Guigne, la partie de la vallée non urbanisée de La Vignette et le Bois Calloué.

Les terrains à urbaniser 1AU et les deux principales dents creuses ont fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation qui incluent des prescriptions liées à la biodiversité (maintien des éléments naturels, création de haies pour l'intégration paysagère qui pourront également servir de support aux continuités écologiques).

➤ Effets probables

Le classement en zone naturelle des secteurs présentant une richesse naturelle va permettre d'éviter toute nouvelle construction (hormis quelques exceptions très spécifiques) dans ces zones et ainsi préserver la biodiversité qui les caractérise.

La zone naturelle se superpose aux continuités écologiques qui ont été identifiées sur le territoire, permettant de les préserver.

Par ailleurs, les Orientations d'Aménagement et de Programmation définies sur les secteurs à urbaniser précisent un certain nombre de principes d'aménagement, notamment la préservation des éléments du paysage, la création de haies sur le pourtour du tissu bâti, la préservation de la végétation en place... dans un souci de porter une moindre atteinte aux milieux environnants.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Les choix de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones naturelles de qualité, préservant ainsi leurs fonctionnalités, ainsi que les continuités écologiques qui s'y attachent. Ces choix sont donc à considérer comme des mesures d'évitement. La comparaison cartographique de la synthèse de l'état initial de l'environnement et du projet de zonage du PLU montre la cohérence globale du zonage vis-à-vis de la prise en compte de l'environnement (zone naturelle en vert et zone agricole en différents jaunes et marron sur le plan de zonage).



avec le figuré particulier : 

« Sont interdits dans les zones humides, les affouillements et les exhaussements de sol et tous travaux contrariant le régime hydrographique existant, à l'exception des constructions, installations et aménagements soumis à conditions particulières et décrits [plus loin dans le] règlement [...]

« Seuls sont autorisés :

- les remblais, déblais, affouillements et exhaussements de sols, le drainage et la construction sous réserve :
 - d'être liés à des constructions, installations et aménagements à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, à la sécurité des personnes, ou à des actions d'entretien, de valorisation et de réhabilitation de la zone humide,
 - et/ou que la perte de zones humides ait été compensée selon les modalités fixées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie.
- les installations ou objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture du site au public, sous réserve de ne pas porter atteinte à la zone.

L'absence de zones humides identifiées au règlement graphique n'exclut pas la nécessité de respecter la loi sur l'eau en dehors de ces espaces protégés, notamment lorsque la nature du sol répond aux critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement. »

Ainsi, le document d'urbanisme ouvre des secteurs à urbaniser en dehors des zones humides, permettant de préserver celles-ci.

Mesures de réduction

Des éléments naturels et paysagers ont été préservés d'une part pour favoriser les continuités écologiques de certains secteurs, d'autre part pour permettre l'intégration paysagère d'autres secteurs :

- **des haies sont protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, pour un linéaire de 5,53 km, auxquelles s'ajoutent 2,31 km de haies à créer (également protégées au titre de l'article L.151-23). Le règlement écrit indique que :**

« Pour les haies bocagères et talus identifiés au règlement graphique avec le figuré suivant : , toute transformation (suppression ou changement de type de boisement) d'une portion significative (de plus d'un mètre de longueur pour les haies et talus des zones U et 1AU, et de plus de 5 mètres de longueur pour les haies et talus des zones N et A) de ceux-ci fera l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'autorité compétente et devra être justifiée par des motifs tels que :

- la poursuite de l'activité économique avec une exploitation raisonnée des parcelles concernées,
- la création d'un accès au terrain en vue de la réalisation d'une construction, pour en permettre sa desserte,
- la suppression d'une gêne pour la circulation publique, d'un danger pour la sécurité des tiers,
- ou l'arrachage de végétaux, parasites, en mauvais état phytosanitaire ou sénescents.

Toute transformation doit s'accompagner d'une mesure compensatoire adaptée, comme la plantation d'un linéaire équivalent ayant un rôle similaire et composé d'essences bocagères pour les haies et talus. Les plantations compensatoires seront prioritairement localisées dans les linéaires à planter identifiés au règlement graphique avec le figuré suivant : .

Le nombre d'ouvertures dans un même linéaire de haies bocagères et/ou de talus est limité à deux par tronçon de 50 mètres en zone U et 1AU, de 100 mètres en zone N et A.

Un espace de 10 mètres minimum devra être respecté entre deux ouvertures dans un même linéaire, hormis si ce linéaire mesure moins de 50 mètres.

Les coupes d'entretien courant ne sont pas soumises à déclaration préalable. »

On précisera que les haies à créer sont situées soit en bordure des nouvelles zones à urbaniser, poursuivant la politique de la commune d'une ceinture verte entre espace agricole et espace urbanisé ou à urbaniser, soit en bordure de la vallée de la Guigne afin de renforcer les continuités écologiques de cette vallée, et de limiter l'érosion des sols (rôle hydraulique).

- **Le seul boisement significatif** de la commune (Bois Calloué) a été **classé en Espaces Boisés Classés** (au titre de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme). Il a une superficie de 3,27 ha.

Mesures de compensation

Le projet de zonage n'impactant que de façon très limitée le milieu naturel, il n'est pas nécessaire d'apporter de mesures compensatoires.

5.2.2.2 Incidences et mesures sur la ressource en eau

Consommation d'eau potable

➤ Etat initial

Jusqu'en 2018, la commune adhérait au Syndicat d'alimentation en eau potable de la Région d'Évrecy, qui délégait l'entretien de son réseau à la SAUR. Sept communes adhèrent à ce syndicat : Amayé-sur-Orne, Avenay, Esquay Notre-Dame, Évrecy, Maizet, Sainte-Honorine-du-Fay et Vacognes-Neuilly.

Depuis 2018, le SIAEP de la Région d'Évrecy a été intégré dans le syndicat Eau du Bassin Caennais qui regroupe toutes les communes autour de Caen, représentant 330 000 habitants. Ainsi, depuis 2018, c'est ce syndicat qui gère la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire communal.

Étant donné sa création récente, peu de données relevant du syndicat sont disponibles.

Les dernières données à disposition relatives au territoire d'Esquay-Notre-Dame datent de 2015 et concernent l'ancien syndicat auquel elle appartenait.

Le SIAEP de la Région d'Évrecy possède 3 sites de production situés à Évrecy et Sainte-Honorine du Fay.

Le syndicat compte 2 754 branchements en 2015 et a mis en distribution près de 323 980 m³ en 2015, dont 260 410 m³ ont été produits par le syndicat d'Évrecy et 62 570 m³ ont été importés. Les importations se font auprès du SIVOM de la vallée d'Hamars (pour 24 950 m³) et du SYMPERC-Réseau (pour 37 620 m³).

Concernant la commune d'Esquay Notre-Dame, celle-ci compte 508 branchements et un volume consommé de 44 489 m³ en 2015.

➤ Enjeux environnementaux

L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une demande plus importante des besoins en eau de la population.

➤ Projet

La commune souhaite accueillir une population d'environ 1 745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015. Ce gain de population se traduit par un nombre de logements supplémentaires de 177 au total (comprenant les résidences principales et secondaires) en tenant compte de la baisse de la taille des ménages et des constructions qui seront destinées à être des résidences secondaires.

➤ Effets probables

Les données AEP indiquent un volume d'eau vendu de 44 489 m³ pour les 508 abonnés d'Esquay Notre-Dame. On obtient une consommation de 87,6 m³ par abonné (englobant les résidences secondaires), soit 30,9 m³ par habitant.

La commune souhaite atteindre environ 1 745 habitants en 2030. En conservant une consommation de 30,9 m³/an par habitant, alors on obtient une consommation annuelle sur la commune de 53 947 m³, soit une augmentation de volume de 9 498 m³. Mais ces données ne prennent pas en compte les pertes de réseau. Le rendement de réseau étant de 83,48%, **il serait donc nécessaire de produire 11 334 m³ supplémentaires.**

➤ Mesures

Mesures de compensation :

Dans un courrier du 22 octobre 2019 adressé à Monsieur le Maire d'Esquay-Notre-Dame, le syndicat « Eau du bassin caennais » confirme son « engagement dans l'élaboration de nouveaux documents prospectifs avec le schéma directeur d'eau potable. Ils s'inscrivent comme des outils nécessaires pour atteindre cet objectif.

Tout en respectant cette logique de développement, les schémas et zonages devront prévoir une adaptation progressive des équipements publics relatifs à l'eau. Ces documents, actuellement en cours d'élaboration, apporteront aux collectivités des précisions techniques sur les questions d'approvisionnement en eau et de sécurisation.

En émettant un avis favorable en juin 2019 sur la révision du SCOT de Caen Métropole, le comité syndical proroge les volontés en matière de développement de l'urbanisme de ses communes membres et mettra en œuvre les moyens nécessaires pour répondre aux besoins futurs. »

Etant donné que, comme indiqué par Caen Normandie Métropole dans son avis de 2019 sur le PLU arrêté, le projet de PLU de la commune sera en ligne avec le futur document supracommunal, il peut être considéré que la ressource en eau pourra être assurée à l'avenir sur la commune.

Ainsi, le syndicat Eau du Bassin Caennais pourvoira aux besoins en eau potable de la commune dans le cadre de son projet de développement.

Des extensions de réseaux seront notamment réalisées pour les futurs secteurs à urbaniser (le réseau AEP passe en limite de chaque secteur pouvant recevoir de nouvelles constructions).

Écoulement des eaux superficielles

➤ Etat initial

Les terrains urbanisables sont actuellement des parcelles principalement occupées par des cultures, où l'eau peut s'évacuer par infiltration, mais peut poser des problématiques de ruissellement dans les zones les plus pentues.

➤ Enjeux environnementaux

L'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées (engendrée par l'implantation des voiries et des habitations) et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés.

➤ Projet

La surface prévue pour les extensions de l'urbanisation (zones AU) s'élève à 6,68 ha, se décomposant de la manière suivante :

- 5,7 ha pour de l'habitat (1AU),
- 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques).

Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées).

➤ Effets probables

L'urbanisation de ces zones va engendrer une imperméabilisation des sols qui peut avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Afin d'éviter tout problème lié à des écoulements des eaux superficielles, le projet de PLU prévoit de règlementer la gestion des eaux pluviales afin de privilégier une gestion à la parcelle (notamment par infiltration) :

	<i>U</i>	<i>1AU</i>	<i>A</i>	<i>N</i>
<i>Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent garantir l'infiltration directe des eaux pluviales sur ledit terrain.</i>	X	X		
<i>Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent :</i> • <i>garantir l'infiltration directe des eaux pluviales sur ledit terrain, hormis dans secteurs où la profondeur de nappe en situation de très hautes eaux, est comprise entre 0 et 1 mètre,</i> • <i>ou assurer la collecte des eaux pluviales dans un réservoir enterré ou intégré dans le bâti d'au moins 4000 litres dont le trop-plein garantit l'infiltration de l'eau sur le terrain.</i>			X	X

<i>Des aménagements différents pourront être acceptés :</i>				
• <i>s'il est démontré que ceux susmentionnés sont techniquement irréalisables (nature du sol, topographie, etc.) ou supposent des nuisances pour des tiers,</i>	X	X	X	X
• <i>si le terrain mesure moins de 300 m²,</i>	X	X	X	X
• <i>s'il est mis en place un dispositif d'infiltration commun à plusieurs constructions sur différents terrains.</i>	X	X	X	X
• <i>si la (les) construction(s) sise(s) sur le terrain présente(nt) au minimum 150 m² de toiture végétalisée.</i>		X		
<i>Au moins 50% de la surface des nouveaux parcs de stationnement de plus de 500 m² devront être réalisés de façon à assurer l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.</i>			X	
<i>Si le réseau existe en capacité suffisante, il pourra être exigé de s'y raccorder. Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sur tout terrain doivent être réalisés à la charge du porteur de projet.</i>	X	X	X	X
<i>Dans l'espace public, les nouveaux aménagements viseront à prévenir ou à défaut limiter les apports trop abondants par temps de pluie.</i>	X	X		

Le projet de PLU n'aura donc pas d'incidence sur le régime hydraulique ou la qualité des cours d'eau.

Qualité des eaux

La qualité des eaux concernent un aspect sur le territoire d'Esquay Notre-Dame : la gestion des eaux usées.

➤ Etat initial

La quasi-totalité des habitations d'Esquay Notre-Dame sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif (de type séparatif) qui envoie les eaux usées vers une station d'épuration située à Evrecy. C'est le syndicat d'Assainissement de la Vallée de la Guigne qui gère le réseau d'assainissement collectif et non collectif des communes d'Evrecy et d'Esquay Notre Dame, ainsi que les stations d'épuration d'Evrecy.

La station d'épuration d'Evrecy 2, mise en service en 2010, traite les eaux usées par le principe « boues activées aération prolongée ». Elle reçoit les eaux usées en provenance d'Esquay Notre Dame, Evrecy et Avenay.

Sa capacité est de 5 000 EH, avec 300 kg/j de DBO5 et 750 m³/j en charge hydraulique.

En 2015, 1 177 clients étaient raccordés au réseau d'assainissement collectif, dont 495 sur la commune d'Esquay Notre-Dame. La charge entrante était de 127,2 kg/j en DBO5, correspondant à 2 121 équivalents habitants.

Une seule maison est concernée par un assainissement individuel.

➤ Enjeux environnementaux

L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants engendrant une augmentation de la quantité d'eaux usées à traiter. Une mauvaise gestion de cet aspect peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau tant superficielle que souterraine.

➤ Projet

La commune souhaite accueillir une population d'environ 1 745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015. Ce gain de population se traduit par une augmentation du volume d'eaux usées à traiter.

➤ Effets probables

Concernant les eaux usées, l'augmentation de la population va impliquer l'augmentation du volume d'eaux usées à traiter. Ce volume est globalement équivalent au volume supplémentaire nécessaire pour l'AEP, soit 11 334 m³/an, soit une augmentation d'environ 31 m³/j.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejetées dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit de la façon suivante :

	U	1AU	A	N
<u>Concernant les eaux usées :</u>				
<i>Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.</i>	X	X		
<i>Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement, sauf s'il n'y a pas de réseau collectif d'assainissement au droit de l'unité foncière accueillant des bâtiments nécessitant un assainissement. Les bâtiments non raccordés au réseau collectif d'assainissement doivent disposer d'un assainissement autonome aux normes en vigueur.</i>			X	
<i>Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit disposer d'un assainissement autonome aux normes en vigueur.</i>				X
<u>Concernant les Eaux résiduaires liées aux activités :</u>				
<u>Concernant les Eaux résiduaires liées aux activités :</u>				
<i>Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit respecter les dispositions de l'article L.1331-10 du Code de la Santé</i>	X	X		
<i>Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques doit respecter les dispositions de l'article L.1331-10 du Code de la Santé.</i>			X	X

Les eaux usées issues des nouveaux secteurs à urbaniser n'auront pas d'incidence sur le milieu récepteur.

Mesures de compensation

En tenant compte des 307 habitants supplémentaires, la station d'épuration traiterait alors environ 2 428 équivalents habitants (charge entrante actuelle de 2 121 équivalents habitants + 307 habitants), soit bien en deçà de sa capacité nominale de 5 000 EH. La station sera donc en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires, laissant par ailleurs une marge pour des projets d'accueil de population sur Evrecy.

5.2.2.3 Risques naturels

➤ Etat initial

Il existe différents types de risques naturels sur la commune d'Esquay Notre-Dame :

- des zones inondables,
- des risques de remontée de nappe,
- des retraits et gonflements des argiles et glissements de terrain.

Ces risques sont notamment localisés dans les vallées de la Guigne et de la Vignette.

➤ Enjeux environnementaux

L'enjeu principal sera de prendre en compte la présence de ces risques dans la localisation des secteurs à ouvrir à l'urbanisation et de réglementer de façon adéquate les secteurs déjà urbanisés situés dans des zones à risques.

➤ Projet

Le projet prévoit l'urbanisation de 6,68 ha dont :

- 5,7 ha pour de l'habitat (1AU),
- 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques).

Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées).

➤ Effets probables

Le projet peut entraîner des risques pour la population en cas de mauvaise prise en compte de la présence des risques recensés sur la commune.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones concernées par les différents risques recensés. Les zones 1AU ont été placées sur le plateau, en dehors des zones de risques de zones inondables.

Mesures de réduction

Pour les zones bâties existantes, soumises à des risques, des dispositions particulières sont prises pour minimiser les risques d'atteintes aux personnes et aux biens, selon les zones concernées.

Pour les zones de risques liés aux inondations par remontée de nappe (dans les zone U, 1AU, A et N) :

- dans les différents secteurs où la profondeur de nappe en situation de très hautes eaux, est comprise entre 0 et 1 mètre (trame  dans le plan des risques), sont interdits :
 - Les sous-sols non adaptés à l'aléa,
 - L'infiltration des eaux pluviales dans le sol,
 - L'assainissement autonome (sauf avis favorable du SPANC).
- dans les différents secteurs où la profondeur de nappe en situation de très hautes eaux, est comprise entre 1 et 2,5 mètres (trame  dans le plan des risques), sont interdits :
 - Les sous-sols non adaptés à l'aléa,
 - L'assainissement autonome (sauf avis favorable du SPANC).

Pour les zones de risques liés aux inondations par débordement de cours d'eau :

- **En zone N :**

Sont interdits dans les zones inondables (figuré particulier :  dans le plan des risques)

- toutes nouvelles constructions et exhaussements,
- toutes installations et tous aménagements qui constitueraient des obstacles au libre écoulement de l'eau ou entraîneraient un aggravement du risque d'inondation ou un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés à ce risque

- **En zone U :**

Sont interdits dans les zones inondables (figuré particulier :  dans le plan des risques) toutes constructions, toutes installations et tous aménagements ne respectant pas les conditions suivantes :

- ne pas constituer d'obstacles au libre écoulement de l'eau ;
- ne pas entraîner un aggravement du risque d'inondation ou un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés à ce risque ;
- se situer à minimum 10 mètres des berges du cours d'eau,
- disposer d'un plancher bas situé :
 - à 0,20 mètre au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Estimées (PHEE) ;
 - ou si cette cote est inconnue, à plus d'un mètre au-dessus du terrain naturel ;
- ne pas comporter de sous-sols non-adaptés à l'aléa,
- ne pas supposer d'exhaussements qui ne seraient pas liés aux bâtiments autorisés.

Par ailleurs, les aménagements prévus pour réduire le volume des eaux pluviales vont dans le sens d'une réduction des risques.

Grâce à ces dispositions, la municipalité va permettre d'une part de ne pas faire prendre de risque à sa population (notamment en interdisant toute construction en zone de débordement de cours d'eau) et d'autre part de maintenir le champ d'expansion des crues des cours d'eau.

5.2.2.4 Incidences et mesures sur le milieu agricole

➤ Etat initial

Le territoire communal a conservé sa vocation agricole. La polyculture y est dominante, et l'élevage est très peu présent.

➤ Enjeux environnementaux

Un des objectifs du projet de développement d'Esquay Notre-Dame est de « *favoriser le maintien d'une agriculture viable et sa diversification* ».

➤ Projet

La commune souhaite accueillir une population d'environ 1 745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015. Pour accueillir cette population, le projet prévoit l'urbanisation de 6,68 ha dont :

- 5,7 ha pour de l'habitat (1AU),
- 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques).

Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées).

➤ Effets probables

Pour trouver 6,68 ha, il est nécessaire de trouver des surfaces disponibles, en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). De ce fait, l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Les terres agricoles ont été placées de façon privilégiée en zone A.

Concernant les bâtiments agricoles, ils ont été placés soit en zone A, soit en zone N. Le règlement écrit précise certaines conditions pour les constructions nécessaires à l'activité agricole :

En zone A, sont autorisés sous-conditions :

- *Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériels agricoles, sous réserve de respecter les périmètres sanitaires établis par le Règlement Sanitaire Départemental et par la réglementation des installations classées.*
- *Les logements des exploitants, sous réserve :*
 - *que la présence de ces exploitants soit nécessaire au bon fonctionnement de l'exploitation,*
 - *d'être situés à moins de 150 mètres des principaux bâtiments d'exploitation.*
- *Les aménagements, installations et constructions liés aux activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation telles que définies par l'article L.311-1 du Code rural et de la pêche maritime, à condition de ne pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère des sites.*

En zone N, sont autorisés sous conditions :

- Les constructions, installations et aménagements à destination d'exploitation agricole et forestière (logements d'exploitant non inclus), sous réserve de :
 - de ne pas constituer un siège d'exploitation,
 - de ne pas compter plus de trois constructions par unité foncière,
 - de respecter les périmètres sanitaires établis par le Règlement Sanitaire Départemental et par la réglementation des installations classées.
- Les constructions, installations et aménagements à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, sous réserve que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques et sous réserve d'être bien intégrés dans le paysage environnant.

Afin de limiter l'impact sur les terres agricoles, mais aussi de limiter la consommation d'espace, la commune a d'abord privilégié l'urbanisation en dents creuses mais celles-ci représentent une très faible surface.

Mesures de réduction

Les zones 1AU se feront sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi :

- de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ;
- de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée.

Le tissu bâti d'Esquay Notre-Dame présente des terres agricoles quasiment sur tout son pourtour. Les raisons du choix de développement sur la partie Est du bourg sont les suivantes :

- impossibilité d'urbaniser sur le côté Sud du fait de la présence de la vallée de la Guigne avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques ;
- impossibilité d'urbaniser sur le côté Ouest du fait de la présence de la vallée de la Vignette avec la présence de zones humides, de risques naturels, de milieux naturels d'intérêt et de continuités écologiques. L'urbanisation aurait pu se faire au-delà de la vallée de Vignette, en préservant celle-ci, mais cela aurait nécessité un (ou des) accès sur la RD 8, option rejetée par le Département qui considère cette route comme « un axe à forte connotation routière qui n'est pas de nature à sécuriser les éventuels mouvements d'entrées et de sorties des futurs riverains » ;
- limitation de l'urbanisation sur la bordure Nord, du fait de la présence d'une exploitation agricole avec ses bâtiments, et des parcelles exploitées fondamentales pour l'exploitation du fait de leur proximité des bâtiments. L'objectif de la commune est d'éviter d'encercler progressivement cette exploitation avec une urbanisation de tiers, ce qui ne manquerait pas de créer des conflits.

Il reste alors la bordure Est, dont les parcelles sont occupées par plusieurs exploitations agricoles.

Mesures de compensation

La commune a procédé à des discussions avec les exploitations concernées par les projets d'urbanisation afin d'avoir des accords de principe. La commune procédera en temps voulu à des indemnisations ou des compensations auprès des exploitants et propriétaires concernés.

5.2.2.5 Incidences et mesures sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie

➤ Etat initial

Les ambiances paysagères, notamment liées à la végétation, permettent de distinguer 4 unités paysagères aux caractéristiques bien marquées.

- Les plateaux cultivés ouverts
- Les zones urbanisées denses
- Les vallées
- Le Bois Calloué

➤ Enjeux environnementaux

Un des objectifs du PADD de la commune d'Esquay Notre-Dame est de « Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre », avec comme sous-objectifs :

- Préserver et développer les boisements et les haies pour assurer des continuités écologiques ;
- Préserver et développer les chemins ruraux ;
- Protéger et valoriser l'héritage historique, garant de l'identité du territoire.

➤ Projet

Le projet ne remet pas en cause ces ambiances paysagères. En effet, le zonage proposé permet en premier lieu d'identifier les grands types de paysage :

- Zone U pour les secteurs urbanisés denses,
- Zone A pour les plateaux agricoles,
- Zone N pour les vallées et le Bois Calloué.

Les zones 1AU sont situées dans le prolongement Nord-Est de la zone agglomérée et, dans une moindre mesure, au Nord.

➤ Effets probables

Le zonage ne remet pas en cause les grandes unités paysagères du territoire communal. Par ailleurs, l'ouverture à l'urbanisation se faisant dans le prolongement de la zone agglomérée, l'impact paysager sera minime. Cependant, les nouvelles zones à urbaniser peuvent venir bouleverser le paysage si certaines précautions ne sont pas prises, notamment sur les franges de ces zones.

Concernant le patrimoine bâti, il est nécessaire de veiller à ce qu'il ne soit pas dénaturer par les éventuels travaux pouvant y être effectués.

➤ Mesures

Mesures d'évitement

Les choix en termes de zonage ont permis d'éviter de remettre en cause les grandes unités paysagères.

Concernant les zones de développement 1AU à destination d'habitat et les principales dents creuses, elles ont fait l'objet d'OAP intégrant des prescriptions pour leur intégration paysagère :

- Pour la zone 1AU, secteur des Fresnots :
 - *L'entrée de bourg sur la RD 89 sera aménagée et paysagée à l'approche du carrefour sécurisé.*
 - *La limite Est du quartier des Fresnots sera traitée qualitativement, tant en terme bâti qu'en terme végétal: volumétrie diversifiée du bâti, décalage d'implantation du bâti, orientations diverses, intégration par le végétal en limite avec l'espace agricole (covisibilité avec le chemin et la route de Vieux) qui comportera des arbres de haut-jet (arbre isolé, haie bocagère haute, bosquet, haie bocagère basse...).*
 - *Le secteur destiné à la relocalisation de l'entreprise de taille de pierre sera cerné par un merlon de 10 m de large sur ses limites Nord et Est. Ce merlon présentera des pentes douces pouvant accueillir végétation généreuse strate arbustive et une strate arborescente. La limite Ouest du secteur destiné à accueillir des entreprises sera planté d'une haie bocagère dense de type noisetiers.*
 - *La limite Est de la salle polyvalente, sera également accompagnée d'un merlon de 10 m de large et présentant des pentes douces pouvant accueillir végétation généreuse strate arbustive et une strate arborescente.*
 - *Le pied des trois petits silos, au Sud-Ouest du site, ne sera pas urbanisé. Il laissera place à un espace vert clôturé (petite prairie, bosquet, bassins tampons...) et non accessible pour le public .*
- Pour la zone 1AU des Bleuets :
 - *Une haie bocagère comprenant des arbres de haut-jet bordera le site au Nord et à l'Est.*
 - *La haie bocagère située au Sud devra être maintenue, mais une ouverture devra y être ménagée à l'Est du site pour rejoindre le cheminement doux existant de l'autre côté.*
- Pour la dent creuse du site du Lavoir :
 - *La pente située au centre du site, ainsi que la partie située entre elle et la rue du lavoir seront aménagées en espace public.*
 - *Le noyer présent sur le site sera conservé et valorisé au sein de l'espace public.*
 - *Une haie bocagère comprenant des arbres de haut-jet bordera le site au Nord.*
 - *La Vignette fera l'objet d'une mise en valeur paysagère.*

SITES DES FRESNOTS ET CHESNEL: SCHÉMA D'ORIENTATION (OPPOSABLE)

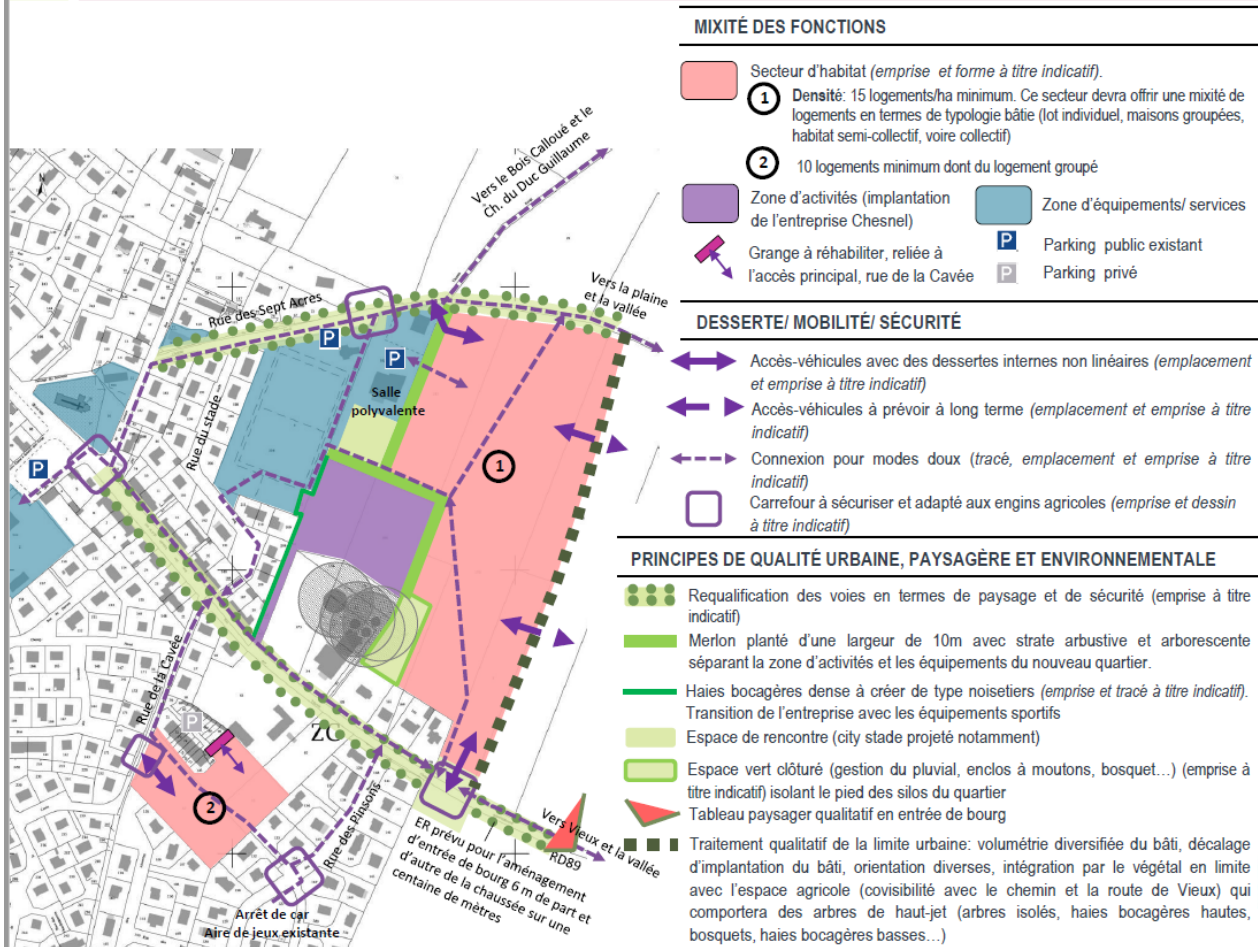
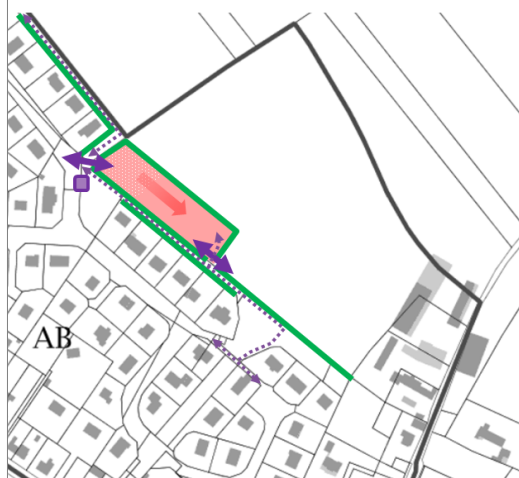


Schéma d'aménagement opposable des sites des Fresnots et Chesnel

SITE DES BLEUETS: SCHÉMA D'ORIENTATION (OPPOSABLE)



MIXITÉ DES FONCTIONS

- Secteur constructible
Densité nette: 15 logements/ha minimum
- Dont 30% minimum des logements dédiés à la location (emprise à titre indicatif).

DESSERTE/ MOBILITÉ/ SÉCURITÉ

- Accès-véhicules à double sens (emplacement et emprise à titre indicatif)
La voie de desserte aura une emprise « mesurée »
- Liaison douce (tracé et emprise à titre indicatif)
- Point de collecte des déchets ménagers (emplacement et emprise à titre indicatif)

PRINCIPES DE QUALITÉ URBAINE, PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE

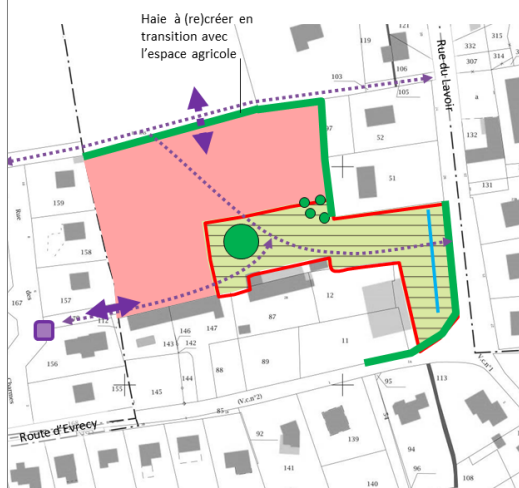
- Haie bocagère à conserver/ créer/ régénérer
- Sens de l'urbanisation (de l'Ouest vers l'Est)

planis

6

Schéma d'aménagement opposable du site d'extension urbaine au Nord de la zone agglomérée

SITE DU LAVOIR: SCHÉMA D'ORIENTATION (OPPOSABLE)



MIXITÉ DES FONCTIONS

- Secteur constructible (emprise et forme à titre indicatif).
Densité nette: 12 logements/ha minimum
- Secteur en pente et aire de préservation du noyer non constructibles (emprise et forme à titre indicatif).

DESSERTE/ MOBILITÉ/ SÉCURITÉ

- Accès-véhicules à double sens (emplacement et emprise à titre indicatif)
La voie de desserte aura une emprise « mesurée »
- Accès-véhicules à prévoir à long terme (emplacement et emprise à titre indicatif)
La voie de desserte aura une emprise « mesurée »
- Liaison douce (tracé et emprise à titre indicatif)
- Point de collecte des déchets ménagers (emplacement et emprise à titre indicatif)

PRINCIPES DE QUALITÉ URBAINE, PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE

- Haie bocagère à conserver/ créer/ régénérer
- Arbre à conserver/ régénérer (emplacement et emprise à titre indicatif)
- Espace-vert/ espace de rencontre (emprise, emplacement et dessin à titre indicatif). Végétation présente (verger, bosquet, noyer) conservée/ régénérée et restauration de la zone humide
- La Vignette (ruisseau) retrouvée (dessin, emplacement et emprise à titre indicatif)

planis

11

Schéma d'aménagement opposable de la principale dent creuse du site du Lavoir

Des éléments bâtis ont été repérés sur le plan de zonage au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. **Le règlement écrit prévoit :**

Pour les éléments ponctuels de patrimoine identifiés au règlement graphique avec le figuré suivant : ▲, toute transformation (suppression, changement de hauteur, etc.) fera l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'autorité compétente et devra être justifiée.

Il en est de même pour les éléments naturels (haies) qui ont été repérés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme (voir chapitre 5.2.2.1).

Concernant le Bois Calloué, il a été **classé en Espaces Boisés Classés** (au titre de l'article L.113.-1 du Code de l'Urbanisme).

Des chemins sont également prévus être à conserver (10,88 km) ou à créer (2,62 km) au PLU :

« Les cheminements doux, notamment ceux identifiés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme et représentés dans le règlement graphique par le figuré suivant : — (chemins à conserver) - - - - (chemins à créer), doivent toujours être assurés sous forme de chemins, voies mixtes ou trottoirs, et en liaison avec les cheminements piétonniers existants (le cas échéant). »

Le règlement des zones U apportent différentes prescriptions réglementaires (implantation des constructions, hauteur, aspect extérieur, plantations, etc.) qui permettront de respecter les caractéristiques du bâti traditionnel et d'avoir une bonne insertion des constructions nouvelles dans le tissu urbain existant.

Par ailleurs, aucune construction nouvelle ne sera permise en milieu rural (zones N et A).

En ce qui concerne plus particulièrement la qualité du cadre de vie, et notamment l'ambiance sonore, afin de prendre en compte le projet de déviation d'Evrecy, le règlement écrit prévoit :

« Dans les zones de nuisances sonores identifiées au titre de l'article L.571-10 du Code de l'Environnement, de part et d'autre de la RD 8 jusqu'à 100 mètres des limites extérieures de la voirie (figuré particulier ) : Sont interdites les constructions ne respectant pas les prescriptions d'isolement acoustique prévues par le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 ».

De plus, le règlement écrit indique que : *« Les constructions implantées le long de la Route Départementale 8 doivent respecter un recul de 35 mètres depuis l'axe de la voie, conformément au règlement de la voirie départementale. »*

En outre, afin de limiter les nuisances sonores et visuelles liées à la présence des équipements de la zone Ue et des futures activités de la zone 1AUx, il est prévu de réaliser des merlons plantés en limite de ces zones avec la zone 1AU. Ces merlons ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme.

Enfin, pour prendre en compte la zone non-aedificandi de 25 mètres autour des silos, cet espace débordant dans la zone 1AU a été identifié en espace vert dans les OAP. En outre, le règlement écrit ajoute que *« toute implantation de constructions d'une destination différente de la destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » pourra être refusée si elle se trouve dans la zone non-aedificandi de 25 mètres autour des silos céréaliers ».*

5.2.2.6 Incidences et mesures sur certaines notions du développement durable

Le développement durable aborde différentes thématiques toutes plus ou moins liées les unes aux autres. On abordera ainsi :

- Les transports
- La réduction de la consommation énergétique
- L'air et sa qualité
- Les communications électroniques

➤ Etat initial

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire d'Esquay Notre-Dame sont essentiellement issues des moyens de transports et du chauffage. L'accès au territoire se fait principalement en voitures et par quelques lignes de bus.

➤ Enjeux environnementaux

Un des principaux enjeux est ici est de permettre le développement de la commune tout en limitant les effets sur les transports, la qualité de l'air, la consommation énergétique.

➤ Projet

La commune souhaite accueillir une population d'environ 1 745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015.

➤ Effets probables

Cet apport de nouveaux habitants risquent d'entraîner plus de déplacements, et donc d'utilisation de transports automobiles engendrant des gaz à effet de serre. De même, les futures habitations seront à l'origine d'émissions de gaz pour leur moyen de chauffage. Cette augmentation des gaz peut entraîner une dégradation locale de la qualité de l'air.

➤ Mesures

Mesures de réduction

Conformément à l'article L.111-16 du Code de l'Urbanisme, le PLU de la commune d'Esquay Notre-Dame, ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Enfin, les nouvelles réglementations thermiques en vigueur, permettront indépendamment du PLU, de limiter la consommation énergétique.

Le règlement de chaque zone précise que « *Les constructions, installations et aménagements visant à améliorer les performances énergétiques et environnementales devront s'intégrer dans leur environnement architectural, selon les conditions prévues par l'article L.111-16 du Code de l'Urbanisme.* »

Afin de limiter les déplacements motorisés, différentes mesures ont été prises par le biais du projet de PLU :

- Tout d'abord, les zones 1AU sont situées en extension immédiate de la zone déjà urbanisée d'Esquay Notre-Dame, à proximité des voies de circulation piétonne menant à l'école : les habitants seront moins tentés de prendre leur véhicule et pourront aller à pied, soit à l'école, soit à un des deux arrêts de bus présents sur le territoire. On notera en effet, qu'il existe une ligne commerciale qui s'arrête sur Esquay-Notre-Dame et qui permet de rejoindre Caen en 20 minutes.
- Des emplacements réservés ont été mis en place pour réaliser des cheminements piétons ;
- Les cheminements doux ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme ;
- Des prescriptions concernant les déplacements et notamment les liaisons douces ont été inscrites aux OAP :
 - Pour le site des Fresnots, des liaisons douces seront aménagées :
 - ✓ Une liaison principale entre le Sud (RD 89) et le Nord du quartier (Chemin des Sept Acres). Cette liaison permettra de relier le chemin qui mène vers le Bois Calloué et le chemin du Duc Guillaume et le chemin des Sept Acres offrant débouchant sur un autre reliant la vallée de la Guigne
 - ✓ A l'intérieur du quartier, deux liaisons Est-Ouest permettront de relier les équipements sportifs et la salle polyvalente.
 - ✓ Tous les accès véhicules permettront des cheminements doux (dissociés ou non de la chaussée).
 - ✓ Pour le site Chesnel : Une liaison douce sera créée à travers le site. Elle longera les logements groupés existants au Sud et relira la rue de la Cavée et la rue des Pinsons, face à l'arrêt de car l'aire de jeux existante. La traversée de ce carrefour sera sécurisée.
 - ✓ Pour la dent creuse du site du Lavoir :
 - Des cheminements doux seront associés à deux accès véhicules,
 - Un cheminement doux traversera le site d'Est en Ouest, depuis la rue du Lavoir vers la Rue des Charmes ou vers la bordure Nord.
 - ✓ Pour le secteur 1AU des Bleuets : la liaison douce existante en bordure Sud sera maintenue.

L'augmentation des liaisons douces, participent ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Enfin, l'accès aux communications électroniques est également un paramètre permettant d'éviter certains déplacements.

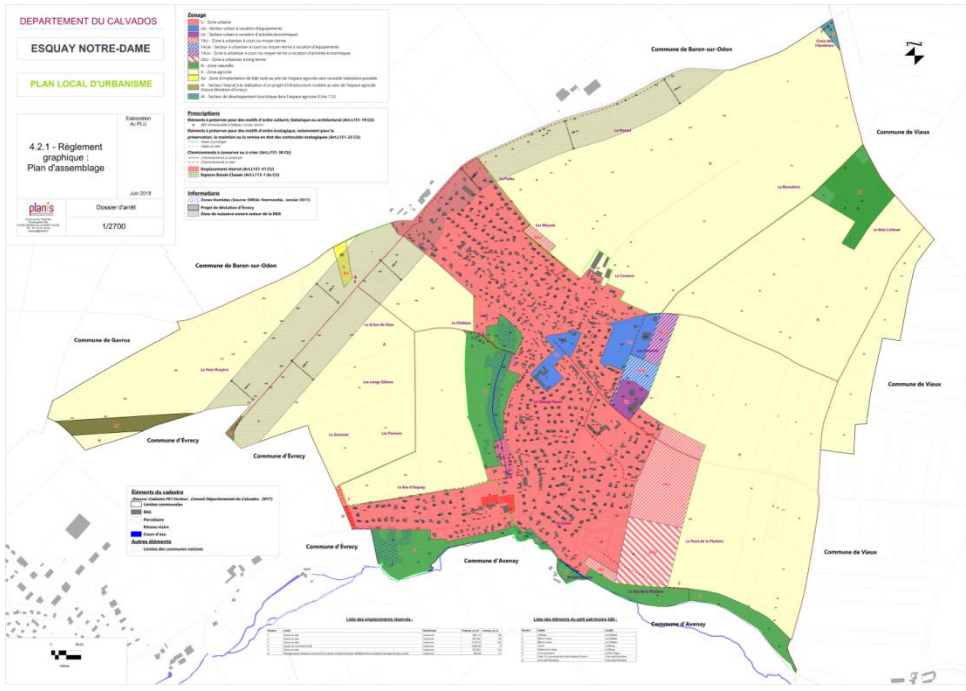
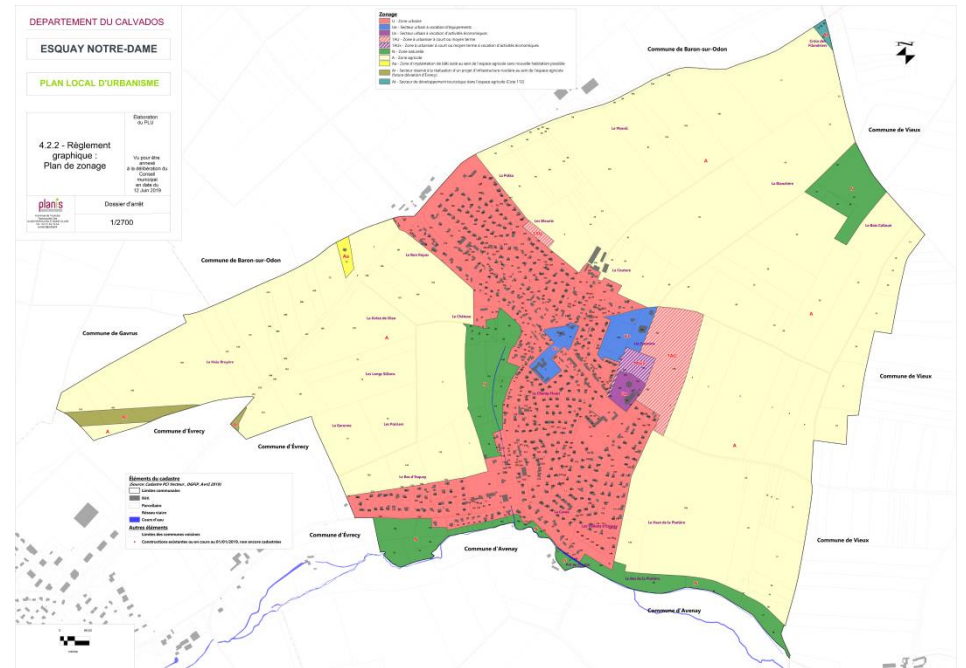
Le règlement de chaque zone (sauf la zone N) concernant les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques indique que :

« Tout nouvel aménagement de nouvelle voirie doit prévoir les installations nécessaires à une desserte par le réseau de communications numériques.

En zone U et 1AU : Le raccordement des constructions neuves au réseau de communications numériques doit être réalisé quand ce réseau existe au droit de l'unité foncière accueillant les constructions, ou à défaut prévu quand ce réseau n'existe pas encore.

En zone A : Le raccordement au réseau de communications numériques des constructions neuves devant abriter une activité qui le nécessite ou pourrait le nécessiter numériques doit être réalisé quand ce réseau existe au droit de l'unité foncière accueillant les constructions, ou à défaut prévu quand ce réseau n'existe pas encore.

Ces installations sont à la charge du porteur de projet. »

	<u>Zonage du Plan d'Occupation des Sols</u>
Le projet de PLU de juin 2018, prévoyait environ 14,34 ha de zones constructibles, dont 9,81 ha pour de l'habitat en zone 1AU / 2AU, 2,56 ha en dents creuses, 0,96 ha de zone 1AUe, et 1,01 ha en zone 1AUx.	 <u>Zonage du Plan Local d'Urbanisme envisagé lors du 1^{er} arrêt</u>
Le projet de PLU de juin 2019 prévoit environ 9,95 ha de zones constructibles, dont 5,7 ha pour de l'habitat en zones 1AU, 3,27 ha en dents creuses, et 0,98 ha pour de l'activité 1AUx.	 <u>Zonage du Plan Local d'Urbanisme envisagé lors du 2nd arrêt</u>

Ainsi, le second arrêt de projet montre une diminution de la superficie des zones AU à destination d'habitat dans le but de limiter sa consommation de l'espace et de se conformer aux orientations du SCoT prônant un développement modéré des communes de l'espace rural ou périurbain.

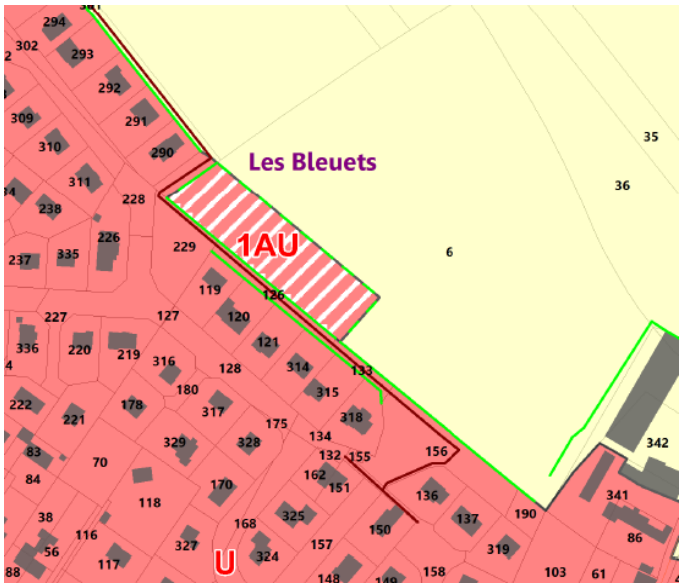
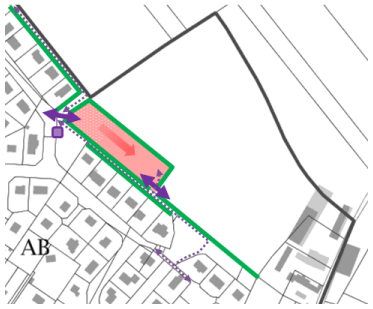
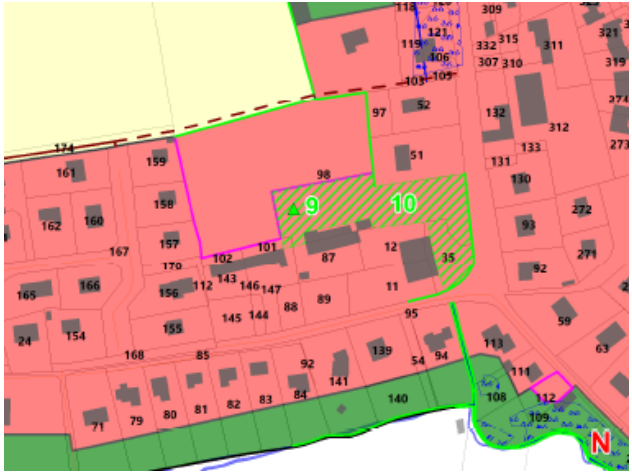
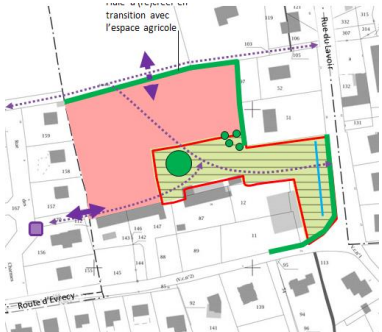
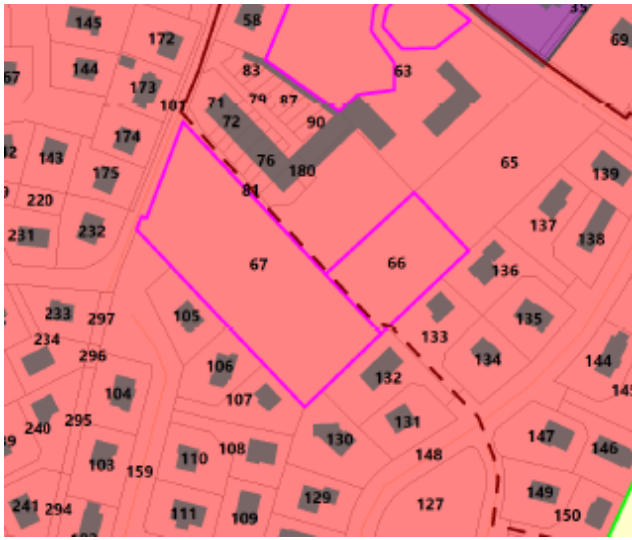
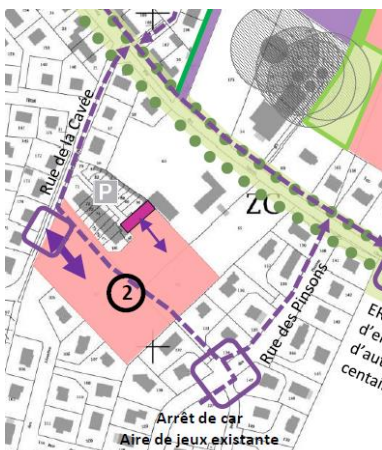
On ajoutera qu'une zone 1AUx a été créée en extension de la zone Ux existante, afin de déplacer une entreprise présentant des nuisances sonores au sein du bourg. Ce déplacement, va permettre à l'entreprise de réagencer son activité pour limiter ses nuisances.

5.2.3.2 Zoom sur les zones de développement

Le tableau ci-après présente les zones de développement qui ont été identifiées et les mesures qui y sont associées (OAP, préservation de haies au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme).

On rappellera que le choix des zones de développement s'est fait notamment en dehors des zones de risques (inondation par débordement de cours d'eau...), notamment grâce à la caractérisation environnementale des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU (voir chapitre 3.6.2).

Identification	Extrait de zonage	Choix et Mesures
Secteur 1AU du site des Fresnots		- Surface urbanisable de 5,36 ha ayant fait l'objet d'une OAP - Identification d'une zone non constructible afin de prendre en compte le périmètre de 25 mètres autour des silos à céréales du secteur Ux - Plusieurs éléments naturels ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du CU - Des merlons plantés sont prévus entre le secteur 1AU et les secteurs Ue / 1AUx. Ils sont identifiés au titre de l'article L.151-19 du CU - OAP prescrivant des liaisons douces

Secteur 1AU des Bleuets		- Surface constructible de 0,34 ha - Plusieurs éléments naturels ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du CU (existants ou à créer) - liaisons douces existantes 
Dent creuse du site du Lavoir (au sein de la zone U)		- Dent creuse de 0,62 ha - Réalisation d'une OAP intégrant des dispositions de préservation des éléments naturels présents au Sud-Est 
Dent creuse du site « Chesnel »		- Dent creuse de 0,66 ha - Réalisation d'une OAP intégrant des dispositions de création de liaison douce 

5.3 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Ce chapitre correspond à l'alinéa 3 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment qui doit exposer «les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du code de l'environnement».

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement. Il doit comprendre les éléments suivants :

- une présentation simplifiée du document de planification, du projet ;
- une carte de localisation du ou des sites Natura 2000 ;
- un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification ou le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 ;
- En cas d'incidence : le site Natura 2000 qui est susceptible d'être affecté ;
- Une analyse des effets si un site Natura 2000 est susceptible d'être affecté ;
- Un exposé des mesures compensatoires s'il y a des effets significatifs dommageables ;
- S'il y a persistance des effets dommageables : description des solutions alternatives, exposé des raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution, description des mesures envisagées, estimation des dépenses correspondantes.

5.3.1 Présentation du projet

La commune d'Esquay Notre-Dame dispose d'un Plan d'occupation des Sols, approuvé en 1999 et modifié en 2004, 2008 et 2015. Ce document d'urbanisme ne permettait plus d'ouvrir de nouveaux secteurs à l'urbanisation et allait devenir caduc. Dès lors, il était nécessaire d'engager une procédure d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme communal.

Le PLU est constitué :

- d'un rapport de présentation correspondant à un état des lieux exhaustif de la commune
- d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui est un document qui expose la politique communale en matière d'urbanisme et d'aménagement pour les quelques années à venir.
- d'un plan de zonage correspondant à un zonage de l'ensemble de la commune en différents secteurs, pour chacun desquels correspond un règlement.

5.3.2 Localisation des sites Natura 2000

La commune d'Esquay Notre-Dame ne dispose pas de site Natura 2000 sur son territoire.

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune d'Esquay Notre-Dame est celui de la Zone Spéciale de Conservation de la Vallée de l'Orne et de ses affluents (FR.2500091), et plus précisément de l'entité des coteaux de Jacob-Mesnil situé sur les communes de Fresney le Puceux et Bretteville-sur-Laize, qui est situé à 8,4 km au Sud-Est de la commune. Ce site est localisé dans la vallée de la Laize. Ce cours d'eau et ses affluents ne sont pas en lien direct avec le territoire d'Esquay Notre-Dame qui est situé dans le bassin versant de la Guigne.



Localisation du site Natura 2000 par rapport au territoire d'Esquay Notre-Dame, source : Géoportail

Par ailleurs, la Guigne est un affluent de l'Orne qui se rejette dans la mer de la Manche au niveau de Ouistreham. La Mer de la Manche est classée en site Natura 2000 au niveau de l'estuaire : il s'agit du site de la Baie de la Seine orientale (FR.2502021), située à 26 km d'Esquay Notre-Dame.

5.3.3 Raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000

Les Sites d'Importance Communautaire forment ce que l'on appelle le réseau Natura 2000. Les sites qui le constituent correspondent soit à des zones spéciales de conservation (ZSC) liés à la Directives Habitats-faune-flore de mai 1992, soit à des zones de protection spéciale (ZPS) qui sont liées à la Directive Oiseaux de 1979. Ce n'est qu'une fois que les sites d'importance communautaire ont fait l'objet de documents d'objectifs approuvés, qu'ils sont alors désignés comme ZCS ou ZPS.

Une **zone spéciale de conservation (ZSC)** est un site naturel ou semi-naturel désigné par les États membres de l'union européenne, qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Le classement en ZSC vise à une conservation durable des habitats, afin notamment de maintenir la faune et la flore associée.

Les ZSC sont introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992, où elles sont précisément définies en ces termes :

« un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliqués les mesures de conservation nécessaires au maintien ou rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. »

Les éléments suivants sont extraits de la fiche de la DREAL Basse-Normandie. On notera que sur les 4 entités de ce site Natura 2000, seule l'entité du coteau de Jacob Mesnil ne comprend pas le fond de vallée du cours d'eau qui le borde. Ainsi, les espèces mentionnées ci-après ne concernent pas toutes le coteau de Jacob Mesnil.

Zone Spéciale de Conservation n°FR.2500091 « Vallée de l'Orne et ses affluents »

« Ce site, composé de quatre unités distinctes, s'articule sur les vallées de l'Orne et de ses principaux affluents : la Laize, le Noireau et la Rouvre. Par sa nature géologique armoricaine (granites, schistes briovériens et métamorphisés), il constitue un ensemble cohérent incluant les aspects les plus remarquables des différentes vallées. Les cours d'eau, parfois très encaissés dans le plateau, traversent les paysages grandioses et diversifiés de la Suisse normande : gorges profondes, rivières à cours torrentiel ou lent, prairies humides et forêts alluviales, escarpements, pierriers et vives siliçieuses, bois et bocage enclavés, à l'origine d'une grande valeur biologique (plantes vasculaires, bryoflore...). »

Sur les 4 sites, c'est celui des coteaux de Jacob-Mesnil, situé sur la commune de Fresney-le-Puceux et de Bretteville-sur-Laize qui est le plus proche d'Esquay Notre-Dame (à 8,4 km) :

« Le coteau de Jacob-Mesnil au niveau du cours aval de la Laize (zone d) constitue une zone de transition nette et originale entre les terrains acides du massif Armoricaire et ceux plus carbonatés du départ du Bassin Parisien. La végétation y est donc particulièrement diversifiée : pelouses calcaires plus ou moins xériques, intéressants pointements rocheux faisant saillie sur la pente, parois schisteuses... »

INTERET EUROPEEN

Relativement bien préservé, le site recèle dans son ensemble de nombreux habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire : falaises et éboulis siliceux, grottes, habitats liés au relief et à la géologie, landes atlantiques mésophiles(P), landes sèches(P), essentiellement dominées par les bruyères et les ajoncs, pelouses mésothermes occidentales(P), pelouses calcicoles méso-xérophiles, prairies maigres de fauche, prairies à molinie, hêtraies acidiphiles atlantiques et neutrophiles, végétations flottantes de renoncules des rivières. La répartition des mégaphorbiaies nitrophiles humides sous couvert forestier reste à préciser. L'aulnaie sous-bois(P) et la tillaie-aceraie(P) ne semblent plus subsister que de façon relictuelle (gorges de Saint-Aubert, roches d'Oëtre). Les analyses quantitative et qualitative de la présence de ces habitats ont permis de délimiter globalement le site.

Pas moins de quatorze espèces animales d'intérêt communautaire fréquentent le site : citons, pour les mammifères, la loutre, devenue exceptionnelle dans notre région, le grand rhinolophe, la barbastelle, le vespertilion à oreilles échancrées et le grand murin, chauves-souris pour lesquelles les grottes constituent un site d'hibernation. La cordulie à corps fin, libellule, le lucane cerf-volant qui correspond au plus grand coléoptère d'Europe et l'écaille chinée, papillon nocturne désigné comme espèce prioritaire au sens de la directive, ont également été recensés sur le site. Enfin, le brassage important des eaux, leur bonne qualité et l'existence de fonds diversifiés (portions de lits rocheux ou graveleux, ...) sont à l'origine de la présence de l'écrevisse à pattes blanches et de plusieurs poissons d'intérêt communautaire tels la lamproie de Planer, le chabot, puis, pour les migrateurs, les lamproies de rivière et marine et le saumon atlantique.

Outre les habitats naturels et les espèces visés par la directive, cet ensemble abrite également de nombreuses espèces végétales présentant un intérêt patrimonial élevé dont certaines sont protégées à l'échelon régional (galéopsis des champs, espargoutte de Morison, orpin rougeâtre, pulmonaire à longues feuilles, spiranthe d'automne, ...). »

Pour illustrer les objectifs de gestion à envisager ou conforter ceux déjà mis en œuvre, des orientations générales peuvent être d'ores et déjà indiquées. Il reviendra au comité de pilotage local réunissant tous les acteurs concernés de les détailler et valider. Le document d'objectifs pour la gestion du site, ainsi élaboré, accompagnera l'acte de désignation officielle qui sera transmis à la commission européenne.

Dans ce milieu particulièrement enclavé, assez peu anthropisé, le couvert végétal n'a subi que peu d'évolution et reste bien préservé. Il s'agit donc de maintenir dans un état de conservation favorable les milieux naturels présents : les escarpements rocheux et pelouses, habitats sensibles soumis à une forte fréquentation ; les landes, milieux particuliers dont la tendance actuelle, plus ou moins rapide, est à la fermeture et au boisement ; les surfaces forestières largement représentées sur le site ; les cours d'eau qui abritent des espèces exigeantes par rapport à la qualité des eaux.

Différentes pistes ont d'ores et déjà étudiées afin de viser à une conservation durable du site. Les préconisations de gestion sont les suivantes :

- Lutter contre la déprise au niveau des parcelles présentant des contraintes (pente, pierrosité, ...) et contrôler la dynamique de fermeture des landes en maintenant ou en restaurant des pratiques agricoles extensives adaptées (pâturage, fauchage) qui permettent de freiner les processus de retour à la friche et de boisement, préjudiciables à long terme à la préservation de la flore originale et de la qualité paysagère du site. La mise en œuvre, déjà entreprise au niveau du val d'Orne, de mesures incitatives (contrats agri-environnementaux) devrait permettre d'atteindre une partie de l'objectif de conservation.
- Préserver l'équilibre entre les surfaces boisées et les espaces ouverts pour maintenir les points de vue et la " lisibilité " des cours d'eau en privilégiant, notamment au niveau des prairies naturelles de fonds de vallon, le maintien de l'état herbacé, qui assure un optimum de richesse écologique.
- Entretenir les secteurs boisés afin d'éviter leur enrichissement et orienter leur gestion vers un objectif de diversité maximale tant d'un point de vue des espèces (limitation de l'enrésinement, mélange d'essences notamment en sous-strate) que de la structure (classes d'âges, lisières, clairières).
- Organiser la fréquentation touristique, notamment en période estivale, afin de ne compromettre ni l'esthétique du site, ni l'intégrité de la végétation. Dans ce but, l'encadrement des activités de loisirs (varappe, canotage, ...) et des infrastructures qui en découlent, la canalisation de public et l'établissement d'une information appropriée claire et précise constituent des mesures envisageables.
- Prendre en considération le maintien, voire la restauration de la qualité des eaux afin de préserver la richesse biologique du fleuve Orne et de ses affluents (populations d'écrevisses, ...) en encourageant la mise en conformité des bâtiments d'élevage déjà entreprise en 1993 dans le bassin de la Rouvre dans le cadre d'une opération pilote, les programmes de reconquête de la qualité des eaux (comme celui dont bénéficie la Laize).
- Favoriser, au niveau des cours d'eau, la capacité d'accueil des espèces piscicoles par le nettoyage et l'entretien programmés des lits mineurs et des berges, la gestion écologique de la ripisylve, le maintien de leur fonction migratoire entre la mer et les frayères situées plus en amont (passes à poissons).
- Eviter les mutations foncières pour la villégiature (résidences secondaires, camping, ...) qui risqueraient d'engendrer un mitage du site et de rendre sa gestion plus complexe.
- Proscrire les dépôts et les extractions de matériaux. ; de manière générale, il convient de préserver la topographie naturelle des lieux.
- Des outils de gestion, soit réglementaires (arrêtés préfectoraux de protection de biotope, plans simples de gestion, réglementation générale, sites classés et inscrits), soit financiers (opérations agri-environnementales notamment locale au niveau du val d'Orne et de ses vallons adjacents) sont d'ores et déjà présents sur le site. Ils contribuent d'ores et déjà à la préservation des lieux. »

Si on se rapporte à la fiche descriptive ZNIEFF « Coteau de Jacob-Mesnil » (chapitre II.2.2), il est fait mention de nombreuses espèces déterminantes correspondant uniquement à des plantes rares.

➤ Habitats d'intérêts communautaires :

Les habitats naturels d'intérêt communautaire concernés par les 4 entités de la ZSC sont les suivants :

Nom de l'habitat	% couverture de la ZSC	Présence/Absence de l'habitat sur l'entité du Coteau de Jacob Mesnil
<u>Habitat humides et aquatiques</u>		
3260 - Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitant	1,7 %	absent
6410 – Prairies à Molinia sur sols tourbeux	1,7 %	absent
6430 – Mégaphorbiaies gygrophiles d'ourlets planitiaires	1,7 %	absent

Habitats forestiers		
91EO - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	1,7 %	absent
9120 – Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i>	43,3 %	absent
9130 – Hêtraies de <i>Asperulo-Fagetum</i>	20 %	absent
9180 – Forêt de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	1,7 %	absent
Habitats agro-pastoraux		
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)*	1,7 %	présent
6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> *	1,7 %	présent
6230 – Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones submontagnardes de l'Europe continentale*	8,3 %	absent
6510 – Pelouses maigres de fauches de basse altitude	3,3 %	absent
Habitats rocheux		
4030 – Landes sèches européennes	3,3 %	absent
5130 – Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	1,7 %	absent
6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alysso-Sedio albi</i> *	1,7 %	présent
8150 – Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	1,7 %	absent
8210 – Pentes rocheuses avec végétation chasmotphytique	1,7 %	présent
8220 – Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmotphytique	1,7 %	présent
8230 – Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Acleranthion</i>	1,7 %	absent

* habitats prioritaires

➤ Espèces et plantes d'intérêts communautaires :

Les espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » sont les suivantes (attention, toutes ne sont pas présentes dans l'entité du Coteau de Jacob-Mesnil) :

Mammifères	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>
Verpetilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Verpetilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Poissons	
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>
Chabot	<i>Cottus gobio</i>

Invertébrés	
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
Ecaille chinée (1078)	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Mulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>
Ecrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>

Les autres espèces importantes de faune et de flore sont :

Oiseaux :

- Pic mar, *Dendrocops medius*

Plantes :

- Doradille du Nord, *Asplenium septentrionale*
- Galéopsis douteux, *Galeopsis segetum*
- Espargoutte de printemps, *Spergula morisonii*

Reptile :

- Lézard vert occidental, *Lacerta viridis*

Zone Spéciale de Conservation n°FR.2502021 « Baie de Seine Orientale »

CARACTERISTIQUES DU SITE

La Baie de Seine Orientale est avant tout un espace maritime.

Il convient de noter que le site présente des recouvrements d'habitats : l'habitat 1160 "Grandes criques et baies peu profondes" recouvre pour partie les habitats 1110 "Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine" et 1170 "récifs". Il représente au total 77% du site, ce qui correspond à une superficie de 341 km².

Le profil bathymétrique de ce site exclusivement marin montre qu'il s'agit d'une grande plaine, peu profonde, avec une pente très faible d'environ 0,1 à 0,2%. On peut estimer la profondeur moyenne à environ 12 m. Les fonds sont essentiellement constitués de sables, couvrant 86% de la surface du site. La granulométrie des sables permet de distinguer 8% de sables graveleux, 62% de sables moyens et 30% de sables moyens à fins, envasés.

Le reste des fonds se partage entre des graviers sableux (4%) et des vases, plus ou moins sableuses (9%). On retrouve moins de 1% de fonds rocheux (roches de Lion).

Les éléments sédimentaires les plus grossiers se retrouvent sur la partie nord-ouest du site. En revanche, les ensembles d'éléments fins et vaseux se retrouvent à l'est et au sud, près des estuaires.

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte du port de Rouen. Le chenal de navigation présente des spécificités géographiques (profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. Ainsi, l'existence du chenal de navigation et son entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire sont constitutifs de l'état actuel justifiant la désignation du site.

QUALITE ET IMPORTANCE

Habitats :

L'intérêt écologique majeur du site "Baie de Seine orientale", qui justifie sa désignation dans le réseau Natura 2000, consiste en la présence d'habitats sableux et vaseux, sous l'influence directe de grands fleuves tels que la Seine et l'Orne, et dans une moindre mesure, la Dives et la Touques. Au contact de la partie aval des systèmes estuariens, ces milieux présentent une forte turbidité de l'eau et une certaine dessalure. Une grande quantité de sédiments fins est apportée par les fleuves, notamment lors des crues, ce qui contribue à un envasement notable de ce secteur de la baie de Seine. Toutefois, les secteurs envasés sont en constante évolution, de par l'irrégularité des phases de dépôts et l'activité hydrodynamique liée aux mouvements de marée qui remobilisent les sédiments vaseux.

Ces habitats sablo-vaseux, qui abritent une grande richesse biologique, se déclinent dans deux habitats d'intérêt communautaire que sont les "Grandes criques et baies peu profondes" (1160) et les "Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine" (1110).

En fonction de la nature du substrat, de sa granulométrie, de la proportion de sédiments vaseux et des communautés animales et végétales qui s'y retrouvent, on distingue un certain nombre d'habitats variés, déclinaisons des habitats génériques précédemment cités, comme les vasières infralittorales, les sables mal triés, les sables hétérogènes envasés infralittoraux, les sables moyens dunaires et les sables grossiers et graviers.

La particularité majeure du site "Baie de Seine orientale" consiste en la présence d'un peuplement benthique unique pour sa richesse, son abondance et son intérêt sur le plan trophique : le peuplement des sables fins envasés à *Abra alba* - *Pectinaria koreni*. Couvrant la majeure partie du site, on distingue de nombreuses espèces très représentées telles que les mollusques *Abra alba* et *Nassarius reticulatus*, les annélides polychètes *Pectinaria koreni*, *Owenia fusiformis* et *Nephtys ombergii*, des ophiures et des crustacés tel que l'amphipode *Ampelisca brevicornis*.

Au-delà des communautés benthiques qu'il héberge, cet habitat assure un rôle fonctionnel très important en tant que nourricerie pour les poissons. La partie du site située à l'est et au sud, à la sortie des estuaires, correspond à la zone où l'on retrouve la diversité et l'abondance halieutiques les plus importantes de l'ensemble du secteur ouest de la baie de Seine. On observe jusqu'à 20 espèces de poissons. De plus, les fonds de moins de 10 m de profondeur, très représentés sur le site "Baie de Seine orientale" apparaissent comme les plus riches en ce qui concerne les juvéniles de poissons, avec une densité largement supérieure à celle des habitats marins situés plus au large.

Espèces :

On note également la présence de certaines espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire, comme le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus* - 1349), le Marsouin commun (*Phocoena phocoena* - 1351), le Phoque gris (*Halichoerus grypus* - 1364) et le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina* - 1365).

Leurs observations sont ponctuelles. Toutefois, la diversité et l'abondance halieutique de ce secteur de la baie de Seine constitue une zone d'alimentation probable pour ces mammifères marins, au comportement souvent côtier.

Il est à noter que le Marsouin commun, petit cétacé farouche, plutôt solitaire ou se déplaçant en petits groupes, autrefois abondant puis devenu rare, est observé de plus en plus souvent sur le littoral bas-normand, et notamment sur ce secteur, au vu de l'augmentation sensible des échouages ces dernières années. Affectionnant les zones proches des estuaires, le site "Baie de Seine orientale" pourrait avoir une importance pour cet espèce, ciblée par Natura 2000 et la convention OSPAR, et donnant à la France une responsabilité forte dans le maintien de son aire de répartition.

De même, le Phoque veau-marin est observé de plus en plus régulièrement, en individus isolés, depuis 2004, dans les estuaires de la Seine et de l'Orne (Livory & Stallegger, février 2007).

Plusieurs espèces de poissons migrateurs d'intérêt communautaire remontent les cours des fleuves Seine et Orne pour se reproduire. Toutefois, l'absence de données avérées pour le milieu marin n'a pas permis de les considérer comme significatives pour le site.

VULNERABILITE

S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent ou sont susceptibles de s'y exercer, pour lesquelles des évaluations d'incidences seront lancées.

➤ Habitats d'intérêts communautaires :

Les habitats naturels d'intérêt communautaire concernés par les 4 entités de la ZSC sont les suivants :

Nom de l'habitat	superficie
1110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	34675 ha
1160 – Grandes criques et baies peu profondes	2978 ha
1170 – Récifs	88,9 ha

➤ Espèces et plantes d'intérêts communautaires :

Les espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Baie de Seine orientale » sont les suivantes :

Mammifères	
Grand dauphin commun	<i>Tursiops truncatus</i>
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>
Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i>
Poissons	
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>

Les autres espèces importantes de faune et de flore sont :

Mammifères :

- Globicéphale noir, *Globicephala melas*

Le projet de PLU aura pour effet principal d'augmenter les superficies urbanisées, et donc les surfaces imperméabilisées. Les eaux issues de ces surfaces urbanisables peuvent induire une augmentation des débits et une pollution des cours d'eau (ici La Guigne).

L'entité des coteaux de Jacob-Mesnil de ce site Natura 2000 est située à environ 8,4 km à l'Est d'Esquay Notre-Dame, soit à une distance assez importante, qui plus est sans lien direct. En effet, les eaux pluviales du bassin versant de La Guigne (qui rejoint ensuite l'Orne) ne sont pas localisées dans le même bassin versant que ceux des coteaux du Jacob Mesnil (bassin versant de la Laize qui rejoint ensuite l'Orne).

La localisation et la situation topographique du coteau de Jacob Mesnil fait que le projet de PLU est très peu susceptible d'avoir des incidences sur les habitats Natura 2000 du site de Jacob Mesnil.

Par ailleurs, les eaux de la Guigne rejoignent à un moment donné l'estuaire de l'Orne et la Mer de la Manche qui est en site Natura 2000. Bien que la distance vis-à-vis de ce site soit importante et que le débit de La Guigne soit faible en comparaison de celui de l'Orne, le PLU est susceptible d'avoir des incidences sur les habitats Natura 2000 de la Baie de Seine orientale, et donc sur la faune et la flore associées à ce site. En effet, du fait de l'imperméabilisation des sols des zones 1AU, qui peut avoir des impacts sur le régime hydraulique ou la qualité des cours d'eau.

Ainsi le projet de PLU d'Esquay Notre-Dame peut affecter le site de la Baie de Seine orientale.

5.3.4 Analyse des effets

Ce chapitre permet d'analyser les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects que le projet peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site Natura 2000.

Afin d'analyser les effets du projet, il est nécessaire de rappeler quelques éléments de l'état initial.

5.3.4.1 Etat initial

Hydrographie

La grande majorité des eaux pluviales s'infiltrent dans les sols, mais une partie se dirigent vers la rivière de la Guigne qui rejoint l'Orne puis la mer.

D'après la carte des territoires humides de la DREAL Basse-Normandie, la commune présente des espaces prédisposés à la présence de zones humides, ainsi que des territoires humides.

Ces zones humides sont importantes car elles ont différentes fonctions plus ou moins en lien avec les cours d'eau et donc l'eau de bord de mer :

- Autoépuration des eaux (dépôts de certains polluants dans le sédiment, rétention des matières en suspension, stockage de matières azotées et phosphorées et certains pesticides par la végétation);
- Zone tampon (rétention des contaminants lorsque la zone se situe entre un cours d'eau et une parcelle agricole) ;
- Ecrêtage des crues (l'excès d'eau en période d'inondation est « absorbé » par la zone humide) ;
- La restitution de l'eau, de manière progressive, retarde l'apparition des débits d'étiage ;
- Recharge des nappes phréatiques ;
- Valeurs paysagères et écologiques...

Milieux naturels, faune et flore

L'occupation du sol de la commune d'Esquay Notre-Dame est dominée par les cultures (céréales, betteraves, maïs...). La vallée de la Guigne et ses coteaux sont caractérisés par la présence de prairies. Les fonds de vallée de la Guigne et de son affluent La Vignette montrent des prairies humides.

La prairie est incrustée dans le parcellaire de la commune qui est composé de quelques prairies pâturées et/ou fauchées et de nombreuses parcelles cultivées à vocation fourragères ou céréalières. Les plantes les plus intéressantes se situent soit dans les zones de refus pastoraux, soit sur les délaissés d'exploitation dans les prairies fauchées et les champs cultivés. Il s'agit en l'occurrence des talus, des bordures de haies, des entrées de champs. Certaines parcelles peuvent évoluer en friche, permettant à certaines plantes de s'exprimer pleinement. Cet habitat est plus particulièrement intéressant pour les insectes (abeilles, papillons,...) grâce à la présence de plantes à fleurs.

La commune montre la présence de zones humides, en particulier dans la vallée de la Guigne. Une flore et une faune spécialisées peuvent alors se développer à la faveur de ces secteurs humides.

Quelques boisements sont présents sur les coteaux de la vallée de la Guigne, ou bien isolé en plaine (Bois Calloué). Ils sont de superficie assez faible. Les bois servent en général d'abri à de nombreux animaux, notamment les grands mammifères comme le chevreuil, le sanglier, le renard...

Le maillage bocager est relativement peu présent sur la commune. Des haies sont cependant présentes notamment en bordure de secteurs urbanisés.

Le bocage s'est édifié depuis le Moyen-Age jusqu'au siècle dernier, composé d'enclos irréguliers, cernés de talus et de haies, ou de parcelles géométriques. La haie était un élément économique important : clôture et limite de propriété, elle fournissait bois, fourrage, fruit, gibier... En raison de profonds changements dans les méthodes de culture, le bocage est en régression.

La haie et, à plus grande échelle, le bocage ont de nombreuses fonctions. Du point de vue économique, la haie a plusieurs rôles : elle sert de clôture pour les animaux domestiques, elle délimite les propriétés parcellaires, elle fournit du bois de chauffage et d'œuvre, elle offre de la nourriture (noisettes, mûres...).

La haie montre également de nombreux avantages du point de vue écologique : elle sert d'abri et de nourriture aux animaux, elle présente une grande diversité floristique, elle a une fonction de brise-vent (les bovins s'abritent sous les haies pour se protéger du soleil ou de la pluie), et elle a un rôle hydraulique en permettant d'étaler les crues, et de ralentir l'érosion des sols.

Pour l'aspect paysager, les haies favorisent l'intégration du bâti dans son environnement.

FAUNE

Les différents habitats de la commune sont susceptibles d'abriter une diversité faunistique importante, parmi lesquels :

- Les oiseaux : Ces espèces sont dépendantes de différents habitats où ils peuvent puiser leur nourriture (milieu aquatique pour la poule d'eau..., prairie et culture pour la buse..., migrateurs), trouver un abri (haies pour le hibou, la buse (pour se reposer ou observer son territoire de chasse)), ou pour y nidifier (milieu aquatique pour la poule d'eau). Il est alors nécessaire de porter une attention particulière à la préservation de l'ensemble de ces milieux.
- Les insectes : Ils se placent à la base des réseaux trophiques après les producteurs primaires (végétaux). De par ce fait, ils occupent une place primordiale dans les écosystèmes. Ils sont les garants de la biodiversité d'un site. Ils appartiennent notamment à l'ordre des Orthoptères (Criquets, Sauterelles, Grillons) et des odonates (Libellules). Ces insectes ont besoin de milieux spécifiques pour vivre. Afin de préserver les populations d'Orthoptères et d'Odonates, il est important de maintenir l'existence des prairies

pâturées/fauchées, des zones humides. Concernant les papillons, leur diversité dépend de la diversité floristique, laquelle est forte sur les milieux ouverts incultes. Enfin, la préservation des Coléoptères, notamment xylophages, passe par la conservation de haies composées de vieux arbres.

- Les amphibiens : Ils utilisent des surfaces en eaux permanentes et temporaires lors des périodes prénuptiales et de reproduction. En dehors de ces périodes, les adultes regagnent la terre ferme à la recherche d'un refuge. La vulnérabilité de ces espèces est en partie liée à leur caractère poïkilotherme et à leur activité biphasique qui ne leur permettent pas de s'affranchir définitivement des zones humides. De plus, ces animaux présentent de faible capacité de déplacement. Les amphibiens ont donc besoin d'eau douce pour la ponte et la vie à l'état larvaire ; leur maintien nécessite d'intégrer le respect des couloirs de migration entre les zones de vie terrestre et les habitats aquatiques, ainsi que la stricte protection des mares contre toute pollution.
- Enfin, les mammifères utilisent des habitats complexes et sont sensibles au dérangement. Ils participent à la chaîne alimentaire du site et augmentent sa valeur écologique.

Les espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 sont liées soit liées au milieu bocager et forestier (pour les Chiroptères), soit liées au milieu marin. Cependant, des chauves-souris comme le Grand Murin ou le Grand Rhinolophe (espèces communautaires) peuvent utiliser l'ensemble du territoire communal comme terrain de chasse. Ils s'abritent dans des bâtiments ou des grottes sous forme de colonie, mais certains individus solitaires s'abritent dans les trous d'arbres. De plus, pour trouver leur nourriture, les Chiroptères chassent dans les haies et les cultures.

5.3.4.2 Etat futur

Description du projet

Le principal objectif du PLU est d'ouvrir de nouvelles superficies à l'urbanisation. Ces zones sont situées en périphérie immédiate des zones urbanisées ou en dents creuses, limitant ainsi les effets sur les milieux naturels et agricoles.

La surface prévue pour les extensions de l'urbanisation à vocation d'habitat (zones 1AU) s'élève à 6,68 ha, se décomposant de la manière suivante :

- 5,7 ha pour de l'habitat (1AU),
- 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques).

Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées).

→ L'ensemble des secteurs à urbaniser se situent en dehors des zones concernées par les sites Natura 2000.

→ Les secteurs à urbaniser ont fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation qui préconisent notamment la création ou le maintien de haies existantes.

→ Le règlement écrit et graphique apporte des dispositions particulières concernant les zones humides, les éléments naturels, la gestion des eaux pluviales....

Analyse des effets

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs peut entraîner des incidences sur l'environnement par le biais de certains travaux (imperméabilisation des sols, arasement de haies).

Les eaux issues de ces surfaces urbanisables peuvent induire une augmentation des débits et une pollution des cours d'eau. Il peut alors y avoir des effets sur les différents habitats du site Natura 2000 et donc sur la faune et la flore associées.

Le projet est analysé ci-après selon les différents effets possibles.

→ Effets sur les eaux pluviales et les cours d'eau

L'ouverture à l'urbanisation va avoir pour effet d'imperméabiliser les sols, et ainsi d'augmenter les débits des eaux de ruissellement en sortie des zones constructibles. Par ailleurs, ces eaux risquent d'entraîner avec elles des particules polluantes déposées sur les voiries, et ainsi de polluer le milieu récepteur.

Afin d'éviter tout problème lié à des écoulements des eaux superficielles, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux pluviales afin de privilégier une gestion à la parcelle (notamment par infiltration).

<i>En zone :</i>	<i>U</i>	<i>1AU</i>	<i>A</i>	<i>N</i>
<i>Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent garantir l'infiltration directe des eaux pluviales sur ledit terrain.</i>	X	X		
<i>Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent :</i> <i>garantir l'infiltration directe des eaux pluviales sur ledit terrain, hormis dans secteurs où la profondeur de nappe en situation de très hautes eaux, est comprise entre 0 et 1 mètre,</i> <i>ou assurer la collecte des eaux pluviales dans un réservoir enterré ou intégré dans le bâti d'au moins 4000 litres dont le trop-plein garantit l'infiltration de l'eau sur le terrain.</i>			X	X
<i>Des aménagements différents pourront être acceptés :</i>	X	X	X	X
<i>s'il est démontré que ceux susmentionnés sont techniquement irréalisables (nature du sol, topographie, etc.) ou supposent des nuisances pour des tiers,</i>	X	X	X	X
<i>si le terrain mesure moins de 300 m²,</i>	X	X	X	X
<i>s'il est mis en place un dispositif d'infiltration commun à plusieurs constructions sur différents terrains.</i>	X	X	X	X
<i>si la (les) construction(s) sise(s) sur le terrain présente(nt) au minimum 150 m² de toiture végétalisée.</i>		X		
<i>Au moins 50% de la surface des nouveaux parcs de stationnement de plus de 500 m² devront être réalisés de façon à assurer l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.</i>			X	
<i>Si le réseau existe en capacité suffisante, il pourra être exigé de s'y raccorder.</i> <i>Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sur tout terrain doivent être réalisés à la charge du porteur de projet.</i>	X	X	X	X
<i>Dans l'espace public, les nouveaux aménagements viseront à prévenir ou à défaut limiter les apports trop abondants par temps de pluie.</i>	X	X		

☛ Le projet de PLU n'aura donc pas d'incidence sur le régime hydraulique ou la qualité des cours d'eau.

→ Effets sur les zones humides

La détermination des secteurs à urbaniser a été réalisée en prenant en compte la carte des territoires humides de la commune d'Esquay Notre-Dame. C'est pourquoi elles ont été placées au maximum en zone N, et parfois en zone A sur le plan de zonage (figuré particulier : ).

Le règlement précise pour les zones humides :

« Sont interdits dans les zones humides, les affouillements et les exhaussements de sol et tous travaux contrariant le régime hydrographique existant, à l'exception des constructions, installations et aménagements soumis à conditions particulières et décrits [plus loin dans le] règlement [...]

Ces interdictions peuvent être levées sur un terrain si une étude spécifique conclue qu'il ne comprend aucune zone humide et si ces conclusions sont communiquées à la DREAL Normandie.»

Seuls sont autorisés :

- les remblais, déblais, affouillements et exhaussements de sols, le drainage et la construction sous réserve :
 - d'être liés à des constructions, installations et aménagements à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, à la sécurité des personnes, ou à des actions d'entretien, de valorisation et de réhabilitation de la zone humide,
 - et/ou que la perte de zones humides ait été compensée selon les modalités fixées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie.
- les installations ou objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture du site au public, sous réserve de ne pas porter atteinte à la zone.

L'absence de zones humides identifiées au règlement graphique n'exclut pas la nécessité de respecter la loi sur l'eau en dehors de ces espaces protégés, notamment lorsque la nature du sol répond aux critères de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

➡ Ainsi, le document d'urbanisme ouvre des secteurs à urbaniser en dehors des zones humides, permettant de préserver celles-ci.

→ Effets sur les eaux usées

L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants engendrant une augmentation de la quantité d'eaux usées à traiter. La station d'épuration sera en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires.

Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejetées dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit de la façon suivante :

En zone :	U	1AU	A	N
<u>Concernant les eaux usées :</u>				
Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.	X	X		
Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement, sauf s'il n'y a pas de réseau collectif d'assainissement au droit de l'unité foncière accueillant des bâtiments nécessitant un assainissement. Les bâtiments non raccordés au réseau collectif d'assainissement doivent disposer d'un assainissement autonome aux normes en vigueur.			X	
Toute construction ou installation nouvelle qui suppose la production d'eaux usées doit disposer d'un assainissement autonome aux normes en vigueur.				X
<u>Concernant les Eaux résiduaires liées aux activités :</u>				
Concernant les Eaux résiduaires liées aux activités : Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit respecter les dispositions de l'article L.1331-10 du Code de la Santé	X	X		
Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques doit respecter les dispositions de l'article L.1331-10 du Code de la Santé.			X	X

Par ailleurs, en tenant compte des 307 habitants supplémentaires pour atteindre 1745 habitants en 2030, la station d'épuration traiterait alors environ 2 428 équivalents habitants (charge entrante actuelle de 2 121 équivalents habitants + 307 habitants), soit bien en deçà de sa capacité nominale de 5 000 EH. La station sera donc en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires, laissant par ailleurs une marge pour des projets d'accueil de population sur Evrecy.

➡ Les eaux usées issues des nouveaux secteurs à urbaniser n'auront pas d'incidence sur le milieu récepteur.

→ Effets sur les milieux naturels

Le classement en zone naturelle des secteurs présentant une richesse naturelle va permettre d'éviter toute nouvelle construction (hormis quelques exceptions très spécifiques) dans ces zones et ainsi préserver la biodiversité qui les caractérise.

Ces zones naturelles se superposent aux continuités écologiques qui ont été identifiées sur le territoire, permettant de les préserver.

Par ailleurs, les Orientations d'Aménagement et de Programmation définies sur les secteurs à urbaniser précisent un certain nombre de principes d'aménagement, notamment la préservation des éléments du paysage, la création de haies sur le pourtour des zones, la préservation de la végétation en place...dans un souci de porter une moindre atteinte aux milieux environnants.

Des éléments naturels et paysagers ont été préservés d'une part pour favoriser les continuités écologiques de certains secteurs, d'autre part pour permettre l'intégration paysagère d'autres secteurs :

- des haies sont protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, pour un linéaire de 5,53 km, auxquelles s'ajoutent 2,31 km de haies à créer (également protégées au titre de l'article L.151-23). Le règlement écrit indique que :

« Pour les haies bocagères et talus identifiés au règlement graphique avec le figuré suivant : , toute transformation (suppression ou changement de type de boisement) d'une portion significative (de plus d'un mètre de longueur pour les haies et talus des zones U et 1AU, et de plus de 5 mètres de longueur pour les haies et talus des zones N et A) de ceux-ci fera l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'autorité compétente et devra être justifiée par des motifs tels que :

- la poursuite de l'activité économique avec une exploitation raisonnée des parcelles concernées,
- la création d'un accès au terrain en vue de la réalisation d'une construction, pour en permettre sa desserte,
- la suppression d'une gêne pour la circulation publique, d'un danger pour la sécurité des tiers,
- ou l'arrachage de végétaux, parasites, en mauvais état phytosanitaire ou sénescents.

Toute transformation doit s'accompagner d'une mesure compensatoire adaptée, comme la plantation d'un linéaire équivalent ayant un rôle similaire et composé d'essences bocagères pour les haies et talus. Les plantations compensatoires seront prioritairement localisées dans les linéaires à planter identifiés au règlement graphique avec le figuré suivant : .

Le nombre d'ouvertures dans un même linéaire de haies bocagères et/ou de talus est limité à deux par tronçon de 50 mètres en zone U et 1AU, de 100 mètres en zone N et A.

Un espace de 10 mètres minimum devra être respecté entre deux ouvertures dans un même linéaire, hormis si ce linéaire mesure moins de 50 mètres.

Les coupes d'entretien courant ne sont pas soumises à déclaration préalable. »

- Le seul boisement significatif de la commune (Bois Calloué) a été classé en Espaces Boisés Classés (au titre de l'article L.113.-1 du Code de l'Urbanisme)

☛ Les milieux naturels sont préservés de l'urbanisation.

→ Effets sur les habitats Natura 2000

Les sites Natura 2000 pouvant être influencés par le projet de PLU sont caractérisés par des habitats en relation soit avec le milieu littoral, soit le milieu bocager.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle ou à l'échelle du secteur à aménager permettra de limiter les problèmes liés à l'imperméabilisation des sols, et de ne pas modifier la qualité des eaux qui finissent par rejoindre la mer. Il n'y aura ainsi pas d'incidences sur les habitats présents sur la commune ou dans la Mer de la Manche.

La préservation d'une partie des éléments naturels du territoire (haies, boisement), mais aussi la création de nouveaux espaces naturels dans les futurs projets (haies), permettra de préserver le milieu bocager, bien que peu présent sur le territoire.

☛ Ainsi, le projet n'aura d'incidence sur aucun des habitats des sites Natura 2000.

→ Effets sur les espèces Natura 2000

Le maintien des différents habitats de la commune d'Esquay Notre-Dame permettra la préservation de la flore et de la faune :

- Concernant la faune et la flore maritime, celles-ci ont besoin d'une bonne qualité de l'eau pour être préservée. Cette qualité de l'eau sera maintenue par le biais d'une gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration.
- Concernant les chauves-souris, celles-ci peuvent utiliser l'ensemble du territoire communal comme terrain de chasse. Ils s'abritent dans des bâtiments ou des grottes sous forme de colonie, mais certains individus solitaires s'abritent dans les trous d'arbres. De plus, pour trouver leur nourriture, les Chiroptères chassent dans les haies et les cultures. Ainsi, l'habitat formé par le bocage est également important. Le PLU va permettre de maintenir la présence des chauves-souris grâce à la protection d'une partie des haies par l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme : le maintien du maillage bocager, qui sert de territoire de chasse, mais aussi d'abri pour des individus solitaires, permettra de maintenir la population de chiroptères.

☛ Le projet n'aura donc pas d'incidence, ni sur les sites, ni sur les habitats Natura 2000, ni sur les espèces d'intérêt communautaires.

5.3.5 Mesures prises pour supprimer ou compenser les effets dommageables

Le projet de PLU d'Esquay Notre-Dame n'ayant pas d'incidence sur les sites Natura 2000, ni sur les habitats qui les constituent ou les espèces qui les fréquentent, il n'est pas prévu de mesures compensatoires.

5.4 Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences sur l'environnement et recommandations

Ce chapitre correspond à l'alinéa 5 demandé par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme concernant le contenu du rapport de présentation, et notamment qui doit présenter «les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement».

Les mesures présentées sont un récapitulatif des mesures issues de l'analyse des incidences et présentées dans les chapitres précédents. On se reportera donc aux chapitres 5.2.1 et 5.2.2 pour avoir le détail de ces mesures.

On retiendra que le projet de PLU a fait en sorte de proposer des zones à urbaniser dans les zones les moins sensibles du point de vue environnement, ceci grâce à l'étude des « caractéristiques des sites susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU », mais aussi grâce à une réflexion sur le moindre impact sur l'activité agricole.

Tout ce travail de réflexion sur le zonage s'apparente à ses mesures d'évitement, car le projet permet ainsi d'éviter qu'il y ait des incidences d'une part sur les espaces naturels d'intérêt, mais aussi sur la sécurité publique.

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Milieu naturel et continuités écologiques	L'urbanisation est un dispositif qui vient généralement détruire des terres naturelles ou agricoles. Or, un mauvais choix dans les secteurs à urbaniser peut provoquer la destruction irrémédiable de zones naturelles d'intérêt, une modification de l'écosystème, ainsi qu'une fragmentation des continuités écologiques.	- Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement du projet de PLU d'Esquay Notre-Dame en dehors des zones naturelles de qualité, permettant de préserver en outre les continuités écologiques. - Repérage des zones humides sur le plan de zonage et protection de celles-ci par le biais du règlement écrit	- Protection de 5,53 km de haies existantes et de 2,31 km de haies à créer au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme - Classement de 3,27 ha de boisements en Espaces Boisés Classés	Néant
Consommation en eau potable	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une demande plus importante des besoins en eau de la population. Il a été estimé une consommation annuelle supplémentaire de 11 334 m³.	Néant	Néant	Le syndicat Eau du Bassin Caennais pourvoira aux besoins en eau potable de la commune dans le cadre de son projet de développement en adaptant progressivement les équipements publics relatifs à l'eau.
Ecoulement des eaux superficielles	L'ouverture à l'urbanisation va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées et donnera lieu à une augmentation des débits ruisselés pouvant avoir pour conséquence des problématiques d'inondation sur les zones situées en aval en cas de non gestion appropriée.	- Réglementation de la gestion des eaux pluviales dans le règlement écrit privilégiant une infiltration à la parcelle	Néant	Néant

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Qualité des eaux : gestion des eaux usées	L'ouverture à l'urbanisation liée au projet de PLU va entraîner une augmentation du nombre d'habitants et donc une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter. Cette augmentation a été estimée à 11 334 m³ supplémentaire par an, soit une augmentation d'environ 31 m ³ /j.	Afin de faire en sorte que les eaux usées ne soient pas rejetées dans le milieu naturel, le projet de PLU prévoit de réglementer la gestion des eaux usées dans le règlement écrit.	Néant	En tenant compte des 307 habitants supplémentaires, la station d'épuration traiterait alors environ 2428 équivalents habitants (charge entrante actuelle de 2121 équivalents habitants + 307 habitants), soit en deçà de sa capacité nominale de 5000 EH. La station sera donc en mesure de traiter ces eaux usées supplémentaires, laissant par ailleurs une marge pour des projets d'accueil de population sur Evrecy.
Risques naturels	Le projet peut entraîner des risques pour la population en cas de mauvaise prise en compte de la présence des risques recensés sur la commune.	Les choix en termes de zonage ont permis de situer les zones de développement en dehors des zones concernées par les différents risques recensés. Les zones AU ont été placées sur le plateau, en dehors des zones inondables.	Pour les zones bâties existantes, soumises à des risques, des dispositions particulières sont prises pour minimiser les risques d'atteintes aux personnes et aux biens, selon les zones concernées, et le risque en présence (risques de remontée de nappe).	

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Milieu agricole / consommation de l'espace	La commune souhaite accueillir une population d'environ 1745 habitants en 2030, soit un gain de 307 habitants par rapport à 2015. Pour accueillir cette population, le projet prévoit l'urbanisation de 6,68 ha dont : - 5,7 ha pour de l'habitat (1AU), - 0,98 ha pour la zone 1AUx (à vocation d'activités économiques). Il faut ajouter 3,27 ha correspondant au potentiel restant au sein de l'enveloppe bâtie (friche et dents creuses identifiées). Pour trouver 6,68 ha, il est nécessaire de trouver des surfaces disponibles, en tenant compte d'autres paramètres (trouver des parcelles en dehors des zones présentant des risques, en dehors des zones d'intérêt environnemental...). De ce fait, l'urbanisation se fera aux dépens des terres agricoles.	- Les terres agricoles ont été placées de façon privilégiée en zone A. - Concernant les bâtiments agricoles, ils ont été placés soit en zone A, soit en zone N. Le règlement écrit précise certaines conditions pour les constructions nécessaires à l'activité agricole. - Afin de limiter l'impact sur les terres agricoles, mais aussi de limiter la consommation d'espace, la commune a d'abord privilégié l'urbanisation en dents creuses mais celles-ci représentent une très faible surface.	Les zones 1AUU se feront sur des secteurs actuellement utilisés pour de l'activité agricole. Afin de minimiser les impacts sur cette activité, mais aussi sur la consommation d'espace, il a été choisi : - de fixer une densité minimale de 15 logements par hectare afin de limiter la consommation d'espace de terres agricoles ; - de concentrer les zones à urbaniser en continuité de la zone agglomérée. Par ailleurs, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, une réflexion a eu lieu sur le choix de la zone à étendre en continuité de la zone urbanisée, aboutissant à la zone Est (voir chapitre 5.2.2.4).	Plusieurs exploitations vont perdre de la superficie agricole. La commune a procédé à des discussions avec les exploitations concernées par les projets d'urbanisation afin d'avoir des accords de principe.

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Paysage, patrimoine et cadre de vie	Les nouvelles zones à urbaniser peuvent venir bouleverser le paysage si certaines précautions ne sont pas prises, notamment sur les franges de ces zones. Concernant le patrimoine bâti, il est nécessaire de veiller à ce qu'il ne soit pas dénaturer par les éventuels travaux pouvant y être effectués.	- Les choix en termes de zonage ont permis d'éviter de remettre en cause les grandes unités paysagères. - Concernant les zones de développement 1AU et les deux principales dents creuses, elles ont fait l'objet d'OAP intégrant des prescriptions pour leur intégration paysagère. - Les éléments bâtis remarquables ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme - Les éléments naturels d'intérêt ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme - Le Bois Calloué a été classé en Espace Boisé Classé - Les cheminements doux ont été identifiés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme - Les merlons plantés d'une largeur de 10 m, prévus dans les OAP, entre la zone 1AU des Fresnots et les secteurs Ue et 1AUx, ont été identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme - La zone non-aedificandi de 25 m autour des silos, débordant sur la zone 1AU, a été identifiée en espace vert dans les OAP. - Le règlement des secteurs en zone U apportent différentes prescriptions réglementaires (implantation des constructions, hauteur, aspect extérieur, plantations, etc.) qui permettront de respecter les caractéristiques du bâti traditionnel et d'avoir une bonne insertion des constructions nouvelles dans le tissu urbain existant. - Les constructions sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de la RD 8 en prévision de la déviation d'Evrecy, permettant ainsi de limiter les nuisances sonores futures	Néant	Néant

Thématique	Effets probables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Développement durable	L'accueil de futurs habitants risque d'entraîner plus de déplacements, et donc d'utilisation de transports automobiles engendrant des gaz à effet de serre. De même, les futures habitations seront à l'origine d'émissions de gaz pour leur moyen de chauffage. Cette augmentation des gaz peut entraîner une dégradation locale de la qualité de l'air.	Néant	- Le PLU de la commune d'Esquay Notre-Dame, ne s'oppose pas à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la production d'énergie renouvelable. - Les nouvelles réglementations thermiques en vigueur, permettront indépendamment du PLU, de limiter la consommation énergétique. - Afin de limiter les déplacements motorisés, différentes mesures ont été prises par le biais du projet de PLU : - Tout d'abord, les zones 1AU sont situées en extension immédiate de la zone déjà urbanisée d'Esquay Notre-Dame, à proximité des voies de circulation piétonne menant à l'école : les habitants seront moins tentés de prendre leur véhicule et pourront aller à pied, soit à l'école, soit à un des deux arrêts de bus présents sur le territoire. On notera en effet, qu'il existe une ligne commerciale qui s'arrête sur Esquay-Notre-Dame et qui permet de rejoindre Caen en 20 minutes. - Des emplacements réservés ont été mis en place pour réaliser des cheminements piétons ; - Les cheminements doux ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme ; - Des prescriptions concernant les déplacements et notamment les liaisons douces ont été inscrites aux OAP : ✓ Pour le site des Fresnots, des liaisons douces seront aménagées avec une liaison principale entre le Sud (RD 89) et le Nord du quartier (Chemin des Sept Acres), permettant de relier les chemins de randonnées existants sur la commune, et deux liaisons Est-Ouest à l'intérieur du quartier permettant de relier les équipements sportifs et la salle polyvalente. • Pour le site Chesnel : Une liaison douce sera créée à travers le site. Elle longera les logements groupés existants au Sud et relira la rue de la Cavée et la rue des Pinsons, face à l'arrêt de car l'aire de jeux existante. La traversée de ce carrefour sera sécurisée. • Pour la dent creuse du site du Lavoir : ✓ Des cheminements doux seront associés à deux accès véhicules, ✓ Un cheminement doux traversera le site d'Est en Ouest, depuis la rue du Lavoir vers la Rue des Charmes ou vers la bordure Nord. • Pour le secteur 1AU des Bleuets : la liaison douce existante en bordure Sud sera maintenue. L'augmentation des liaisons douces, participent ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air. - Enfin, l'accès aux communications électroniques est également un paramètre permettant d'éviter certains déplacements. Le règlement écrit demande de prévoir l'installation nécessaire à cet accès.	Néant

6. INDICATEURS DE SUIVI

Conformément à l'article R.151-4 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation doit préciser les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme.

L'article L.153-27 précise que :

« Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2 et, le cas échéant, aux articles L.1214-1 et L.1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L.122-16 du présent code.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

Par ailleurs, l'alinéa 6 de l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme indique que au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation : *« Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L.153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L.153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées. »*

Ces indicateurs sont identifiés dans le tableau suivant par un astérisque (*).

Ces indicateurs sont élaborés en fonction des objectifs du PADD, et sont indiqués dans le tableau suivant.

Axe du PADD correspondant	Objectif	Indicateur de suivi choisi	Etat « zéro »	Entité en charge du suivi	Entité en charge du pilotage	Outils	Fréquence
Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre	Arrêter d'urbaniser dans les fonds de vallées pour limiter l'impact des risques naturels et assurer les continuités écologiques	Nombre de nouveaux bâtiments construits en zone N	4 bâtiments cadastrés à l'arrêt du PLU (ruines non cadastrées)	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Permis de construire	Tous les 3 ans
	Préserver et développer les boisements et les haies pour assurer des continuités écologiques	Linéaire de haies * LHE+LHC-LHS LHE : linéaire de haies existantes LHC : linéaire de haies créées LHS : linéaire de haies supprimées	7,84 km de haies protégées en 1 ^{er} janvier 2018	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Demandes préalables avant travaux sur haies	Tous les 3 ans
	Préserver les zones humides avérées et la biodiversité qu'elles abritent	Superficie de zones humides avérées*	5,3 ha de zones humides avérées (Source : DREAL Normandie, Septembre 2019)	DREAL Normandie	Commission d'urbanisme	Photo-interprétation, repérage terrain, remontées des études locales...	Tous les 3 ans
	Préserver et développer les chemins ruraux Pour le patrimoine (chemin du Duc Guillaume), pour les loisirs (randonnées), pour limiter le trafic de véhicules agricoles dans le village	Linéaire de chemins ruraux sur la commune	10,88 km de cheminements doux identifiés en zone A et en zone N au 1 ^{er} janvier 2018.	Personnel communal	Commission d'urbanisme		Tous les 3 ans

Axe du PADD correspondant	Objectif	Indicateur de suivi choisi	Etat « zéro »	Entité en charge du suivi	Entité en charge du pilotage	Outils	Fréquence
Renforcer l'attractivité de la commune en confortant la qualité de vie qu'elle offre	Faire de la voie verte le long de la RD 8 la colonne vertébrale des déplacements actifs sur la commune	Surface de terrain en emplacement réservé à cette fin par la commune Nombre de mètres linéaires de liaison douce publique réalisée.	Récemment, des chemins ont été réalisés. Parfois, ils doivent encore passer dans le domaine public : - un tronçon à la Polka le long de la RD 8 - un chemin raccordant ce tronçon à l'impasse des Coquelicots - le prolongement du chemin bordant le tissu bâti au Nord jusqu'à ce tronçon Plusieurs chemins doivent être aménagés : - le raccord manquant entre le nouveau tronçon le long de la RD 8 et l'extrémité de la voie verte au Bon Repos - le prolongement de ce cheminement depuis le village jusqu'à la Cote 112 - l'acquisition par la commune de la partie privée du chemin du Puits aux Anglais - l'acquisition d'un terrain et la réalisation d'un chemin depuis les Bas d'Esquay vers le chemin de la Garenne et la RD 8. - l'acquisition d'un chemin privé Route d'Avenay	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Echanges avec le CD14 pour les aménagements le long de la RD 8. Echanges avec le(s) propriétaire(s) concerné(s) par des emplacements réservés. Echanges avec les représentants locaux de la Fédération française des Usagers de la Bicyclette (FUB) pour déterminer les caractéristiques techniques nécessaires.	Durée du PLU

Axe du PADD correspondant	Objectif	Indicateur de suivi choisi	Etat « zéro »	Entité en charge du suivi	Entité en charge du pilotage	Outils	Fréquence
Conserver le dynamisme démographique de la commune pour pérenniser son avenir	Viser une croissance démographique raisonnable	Nombre et type de logements construits sur la commune Superficie urbanisée Nombre d'habitants	1 438 habitants en 2015 508 logements en 2015	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Recensement de la population (INSEE, SCoT)	Annuelle
	Répondre aux futurs besoins en logements d'une population qui évolue, par une offre de logements diversifiée				Commission d'urbanisme		
Développer l'activité économique à Esquay Notre-Dame dans le respect des quartiers d'habitat et des territoires voisins	Favoriser le maintien d'une agriculture viable et sa diversification	Nombre d'exploitations agricoles sur la commune Nombre d'actifs agricoles	3 en 2010 (RGA)	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Etat (Recensement Général Agricoles)	Durée du PLU
	Permettre le développement modéré d'activités économiques non agricoles	Nombre d'emplois et d'entreprises sur la commune Ratio des entreprises créées par rapport aux entreprises fermées EC / EF EC : Entreprises créées EF : Entreprises fermées	66 établissements économiques au 31/12/2015 139 emplois sur la commune en 2015	Personnel communal	Commission d'urbanisme	Données INSEE Chambre de Commerce et d'Industrie	Tous les 3 ans

