plan local d'urbanisme

Frenelles en Vexin

Rapport de présentation

Tome 1 – Diagnostic et état initial de l'environnement

Document arrêté par le conseil municipal le 16 décembre 2024

Chargé d'études

Perspectives
Gauvain ALEXANDRE Urbaniste
5, Impasse du Coquetier
76116 Martainville-Epreville

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2

INTRODUCTION 5

I. Contenu du PLU 5

II. Pourquoi élaborer un PLU à Frenelles en Vexin ? 6
II.1. Les droits des sols avant le PLU 6
II.2. Bilan des précédents documents d'urbanisme 6
II.3. Objectifs initiaux de la municipalité 10
II.4. Le cadre législatif 10

1ERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ENJEUX 14

I. Situation 14

II. Contexte administratif 15
II.1. Les communes limitrophes 15
II.2. Seine Normandie Agglomération 15

III. Articulation avec les documents supra-communaux 17
III.1. Projet de SCOT de SNA 17
III.2. SRADDET Normandie 19
III.3. SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 21
III.4. PLH de SNA 26
III.5. PGRI du bassin Seine Normandie 27
III.6. PCAET de SNA 28

IV. Servitudes d'utilité publique 30

V. Démographie 32
V.1. Tendances récentes 33
V.2. Caractéristiques du peuplement actuel 35

VI. Logement 37
VI.1. Tendances récentes 37
VI.2. Profil du parc de logements 38
VI.3. Autres caractéristiques significatives des logements 39
VI.4. Lien entre les logements et leurs occupants 43

VII. Economie 45
VII.1. Population active 45
VII.2. Activité locale 46

VIII. Equipements communaux 48

IX. Infrastructures de déplacements 49
IX.1. Réseau routier 49
IX.2. Les voies à grande circulation 50
IX.3. Voies bruyantes 51
IX.4. Desserte en transport en commun 52
IX.5. Stationnement 53

X. Mobilités 55

X.1. Mobilités motorisées 55
X.2. Mobilités douces 57

XI. Agriculture 58
XI.1. Qualité des sols 58
XI.2. Occupation des sols 58
XI.3. Etat des lieux des exploitations agricoles en 2013 60
XI.1. Productions locales 62
XI.2. Activités de valorisation / diversification 63
XI.3. Les difficultés rencontrées 64
XI.4. Enjeux par rapport à l'urbanisation 64
XI.5. Epandages 65
XI.6. Les zones non traitées (ZNT) 66

2EME PARTIE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 67

I. Climat 67
I.1. Climat océanique tempéré 67
I.2. Potentiel éolien 68
I.3. Photovoltaïque 69
I.4. Qualité de l'air 71

II. Cadre physique 72
II.1. Relief 72
II.2. Géologie 72
II.3. Hydrogéologie 73

III. Analyse paysagère 75
III.1. Présentation générale des paysages 75
III.2. Des entrées de village contrastées 84
III.3. Inventaire du patrimoine paysager 88

IV. Analyse architecturale 89
IV.1. Patrimoine protégé 89
IV.2. Architecture traditionnelle à Frenelles en Vexin 92
IV.3. Architecture contemporaine à Frenelles en Vexin 98
IV.4. Clôtures 98

V. Milieux naturels et espaces remarquables 101
V.1. Zones Natura 2000 101
V.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 108
V.3. Autres milieux non concernés 116

VI. Trame verte et bleue 122
VI.1. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) 122
VI.2. La Trame Verte et Bleue sur le territoire de Frenelles en Vexin 124

VII. Risques naturels et technologiques 135
VII.1. Risque d'effondrement des cavités souterraines 135
VII.2. Risque d'inondation par remontées de nappes 137
VII.3. Aléa retrait-gonflement des argiles 138
VII.4. Risque technologique 139
VII.5. Transport de matières dangereuses 140
VII.6. Canalisations de transport de matières dangereuses 140
VII.7. Risque d'inondation par ruissellement 141
VII.8. Glissement de terrain 145
VII.9. Le risque sismique 145

VIII. Nuisances **146**
VIII.1. Sites pollués 146
VIII.2. Sites potentiellement pollués 146
VIII.3. Nuisances liées aux infrastructures 146
VIII.4. Protection contre les champs électromagnétiques 146

IX. Réseaux **148**
IX.1. Alimentation en eau potable 148
IX.2. Assainissement 148
IX.3. Electricité 149
IX.4. Télécommunications 150

3EME PARTIE : LA CONSOMMATION DE L'ESPACE PAR L'URBANISATION **151**

I. Consommation de l'espace par l'urbanisation **151**
I.1. Méthodologie 151
I.2. Consommation de l'espace entre 2011 et 2020 (période de référence du Zéro Artificialisation Nette) 152
I.3. Consommation de l'espace entre 2014 et 2023 (décennie précédant l'entrée en vigueur du PLU) 156

II. Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis **159**
II.1. Méthodologie 159
II.2. Bilan des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis 160
II.3. Anciens bâtiments pouvant changer de destination en zone agricole 174

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT **176**

INTRODUCTION

I. Contenu du PLU

Le plan local d'urbanisme est un document d'urbanisme communal qui détermine les **conditions d'aménagement et d'utilisation des sols**.

Véritable boîte à outils pour orienter l'aménagement du territoire et mettre en cohérence ses différents enjeux (habitat, mobilité, activités économiques, environnement…), le PLU constitue aussi un vecteur majeur de retranscription du **projet communal**.

Comme les autres documents d'urbanisme, le PLU doit viser à assurer les conditions d'une **planification durable du territoire**, prenant en compte les besoins de tous les habitants et les ressources du territoire, et conjuguant les dimensions sociales, économiques et environnementales.

Ses prescriptions s'imposent aux travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, ainsi que, le cas échéant, aux ouvertures d'installations classées appartenant aux catégories visées par le PLU.

Le plan local d'urbanisme comprend :

- Un **rapport de présentation** (présent document) : il explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement. Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services ;
- Un **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)** : il définit des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain ;
- Des **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** : elles comprennent, dans le respect des orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements ;
- Un **règlement écrit** : il fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L101-1 à L101-3 du code de l'urbanisme. Le règlement peut définir des règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées et comporter l'interdiction de construire ;
- Un **règlement graphique** (plan de zonage) : il délimite notamment les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières à protéger (N) ;
- Des **annexes** : elles comprennent des documents, indépendants du projet de PLU, apportant des informations complémentaires au public sous la compétence d'autres services, notamment la liste des Servitudes d'Utilité Publique (SUP), et selon les cas les documents spécifiques à la situation de la commune (plan d'exposition au bruit, plan de prévention des risques naturels et technologiques, etc.).

II. Pourquoi élaborer un PLU à Frenelles en Vexin ?

II.1. Les droits des sols avant le PLU

Frenelles-en-Vexin est une commune nouvelle française résultant de la fusion au 1er janvier 2019 des communes de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque, couvertes par les documents d'urbanisme suivants :

Boisemont	Plan Local d'Urbanisme	Approuvé le 2 décembre 2011, modifié le 20 juin 2016 et mis en compatibilité avec une déclaration de projet le 15 décembre 2020
Corny	Plan Local d'Urbanisme	Approuvé le 30 septembre 2021
Fresne-l'Archevêque	Carte communale	Approuvée le 20 mars 2008

II.2. Bilan des précédents documents d'urbanisme

II.2.1. PLU de Boisemont

Le PLU de Boisemont avait prévu un rythme de croissance démographique de l'ordre de +2%/an entre 2010 et 2020. Il s'agissait d'une ambition très forte, qui n'a pas été accomplie. Entre 2011 et 2020, la population de Boisemont a augmenté de 770 à 805 habitants, soit une croissance annuelle de +0,4%/an ; c'est déjà plus que la moyenne, car dans le même temps, celle du département n'a augmenté que de +0,2%/an.

Afin d'atteindre cet objectif, le PLU de Boisemont avait prévu la construction de **87 logements** sur la durée de vie du PLU :

	Capacité estimée dans le rapport de présentation du PLU de 2011	**Réalisé**	**Potentiel restant**
		Avant l'entrée en vigueur du PLU de Frenelles-en-Vexin	
Zones U	7 logements	Non mesurable (les dents-creuses n'avaient pas été localisées par le RP)	
Secteurs en extension (AU)	2 zones AUa délimitées sur une surface de 7,1 ha (potentiel d'environ 80 log. ?)	Une zone AUa a été consommée (1 ha / 7 log.)	6,1 ha

Les OAP et le règlement édictaient pour ces zones AU les dispositions suivantes :

- Recul 8 / 10m des voies ;
- Retrait h/2 ou 3m des voisins ;
- Emprise au sol maxi des habitations 20% ;
- Hauteur maxi égouts des habitations 6,5m ;
- Espaces verts mini pour les habitations 50%.

Les zones AUa de l'ancien PLU de Boisemont

II.2.2. PLU de Corny

Le PLU de Corny est récent. Il prévoyait un rythme de croissance démographique de l'ordre de +0,9%/an entre 2018 et 2028, avec un potentiel d'environ **19 logements** :

	Capacité estimée dans le rapport de présentation du PLU de 2021	**Réalisé**	**Potentiel restant**
		Avant l'entrée en vigueur du PLU de Frenelles-en-Vexin	
Zones U	11 logements	Non mesurable (les dents-creuses n'avaient pas été localisées par le RP)	
Secteurs en extension	3 secteurs extensions : 2,5 ha / 20 logements	Aucun, mais le secteur en accroche avec Saint-Jean-de-Frenelles est en réflexion (CU positif)	2,5 ha

Les OAP et le règlement édictaient pour ces zones AU les dispositions suivantes :

- Recul 5m des voies ;
- Retrait h/2 ou 3m des voisins ;
- Emprise au sol maxi des habitations 40% ;
- Hauteur maxi égouts des habitations 6,5m ;
- Espaces verts mini pour les habitations 30%.

Les secteurs en extension de l'ancien PLU de Corny

II.2.3. Carte communale de Fresne-l'Archevêque

La carte communale est un document d'urbanisme simplifié, délimitant uniquement les zones constructibles et non constructibles.

Les objectifs démographiques n'étaient pas présentés dans le rapport de présentation. Seul un objectif en construction **30 à 40 logements pour 10 ans** était avancé, mais les secteurs réservés à cet accueil de nouveaux logements n'étaient pas localisés.

L'analyse du plan de la carte communale permet d'affirmer qu'environ **15,5 hectares non bâtis avaient été classés en zone constructible**. Entre 2008 et 2024, 31 logements avaient été édifiés sur une partie de ces emprises constructibles (3,5 ha).

	Capacité estimée dans le rapport de présentation de la CC de 2008	**Réalisé**	**Potentiel restant**
		Avant l'entrée en vigueur du PLU de Frenelles-en-Vexin	
Zones constructibles	30 à 40 logements	31 log. / 3,5 ha	12 ha

La carte communale ne comprenait ni règlement ni OAP. C'était donc le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'appliquait.

Les parties de la zone constructible en extension de l'ancienne carte communale de Fresne-l'Archevêque

II.2.4. Conclusion

L'analyse des précédents documents d'urbanisme et des opérations menées sous leur empire permet de dégager les besoins suivants pour l'élaboration du PLU de Frenelles en Vexin :

- La programmation des zones destinées au **développement urbain** doit être **requestionnée et rééquilibrée** selon les enjeux de la commune nouvelle ;
- Il est nécessaire de mettre en compatibilité le PLU avec la **trajectoire « Zéro Artificialisation Nette »** et sa déclinaison dans le **SCOT de Seine Normandie Agglomération**, révisé en parallèle du PLU ;
- Le nouveau PLU devra **harmoniser les règles applicables** entre les communes membres (implantation, hauteur, densité, matériaux, etc.).

II.3. Objectifs initiaux de la municipalité

L'élaboration du PLU à Frenelles en Vexin a été engagée par **délibération du Conseil Municipal de Frenelles en Vexin du 27 juin 2022**. Cette délibération visait un certain nombre d'objectifs initiaux, qui ont été enrichis au cours des études :

- Unifier et mettre en cohérence les politiques d'urbanisme, aujourd'hui règlementées par trois documents d'urbanisme distincts (PLU de Boisemont, PLU de Corny et carte communale de Fresne-l'Archevêque) ;
- Préserver les paysages et l'environnement :
  - Protéger les structures végétales animant les paysages d'openfield du Vexin,
  - Préserver les constructions vernaculaires de belle facture,
  - Veiller à la qualité des grandes perspectives,
  - Assurer la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Cohérence urbaine :
  - Préserver le caractère rural de la commune, en prenant en compte les spécificités des différents villages et leurs hameaux (Boisemont, Corny, Fresne-l'Archevêque, Saint-Jean-de-Frenelles, Léomesnil, Sauvagemare, La Heunière),
  - Encourager la construction en dent-creuse,
  - Définir les zones à urbaniser (habitat, activités et services) en cohérence avec la capacité d'accueil de la commune et les objectifs du SCOT de Seine Normandie Agglomération,
  - Anticiper les besoins en équipements de la population,
  - Faciliter les déplacements doux,
  - Prendre en compte les risques naturels ;
- Agriculture :
  - Maintenir les surfaces nécessaires à l'exercice de l'activité agricole,
  - Assurer les conditions d'un bon fonctionnement des exploitations agricoles ;
- Energie :
  - Faciliter l'amélioration des performances énergétiques du parc de logements, ainsi que l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables.

II.4. Le cadre législatif

Au-delà des objectifs propres à la collectivité, déterminés lors de la prescription de l'étude du PLU, le document doit répondre aux **objectifs fixés par les différentes lois sur l'urbanisme**, retranscrits aux articles L151-1 et suivants et R151-1 et suivants.

Citons les lois et ordonnances les plus importantes, délimitant le cadre de référence des documents d'urbanisme modernes :

Les lois Grenelle de l'environnement :

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (loi Grenelle I) et la loi du 12 juillet 2010 d'Engagement National pour l'Environnement (ENE) (loi Grenelle II) marquent l'engagement de la France pour la protection de l'environnement. Les objectifs poursuivis par ces lois sont de :

- **Lutter contre le réchauffement climatique** et de **réduire les émissions des gaz à effet de serre** ;

- **Lutter contre l'étalement urbain** et de rechercher un **aménagement économe de l'espace et des ressources** ;
- **Préserver et restaurer la biodiversité et les continuités écologiques**.

Les lois du Grenelle de l'environnement ont modifié plusieurs aspects des PLU. Elles prévoient que les PLU réalisent une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par le développement de l'urbanisation au cours des dix dernières années et fixent, au regard de cette analyse, des objectifs de limitation de la consommation foncière. Depuis les lois Grenelle, les PLU ne peuvent également plus s'opposer aux constructions et installations utilisant des matériaux ou dispositifs renouvelables.

La loi ALUR :

La loi pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové du 24 mars 2014 a été publiée au journal officiel du 26 mars. La loi ALUR a pour objectif de « réguler les dysfonctionnements du marché, à protéger les propriétaires et les locataires, et à permettre l'accroissement de l'offre de logements dans des conditions respectueuses des équilibres des territoires ».

La loi ALUR vise à moderniser l'urbanisme dans une perspective de transition écologique des territoires. Concernant les PLU, les changements apportés portent essentiellement sur trois points :

- Le transfert automatique de la compétence PLU à l'intercommunalité dans un délai de trois ans après la publication de la loi, sauf si 25% des communes représentant 20% au moins de la population s'y opposent ;
- La caducité des POS à compter du 1er janvier 2016 ;
- Le renforcement de la **densification des zones urbanisées**. Pour cela, la loi ALUR supprime les coefficients d'occupation des sols (COS) et la taille minimale des terrains constructibles. Les PLU doivent également analyser la capacité de densification du tissu déjà bâti et exposer les modalités permettant de le densifier.

La loi NOTRE :

La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite « loi NOTRe », a été publiée au Journal Officiel du 8 août 2015.

La loi NOTRe constitue le 3ème volet de la réforme territoriale après la création des métropoles et le passage à 13 régions métropolitaines. Elle vise à clarifier la compétence des collectivités territoriales. A cet effet, elle supprime la clause de compétence générale pour les régions et les départements. Par ailleurs, la loi prévoit le relèvement de la taille minimale des intercommunalités, qui passe de 5 000 à 15 000 habitants (des exceptions sont toutefois prévues).

En termes d'urbanisme, la loi NOTRe confie aux régions la charge de l'aménagement durable du territoire. A ce titre, elles devront élaborer un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui a valeur prescriptive à l'égard des documents d'urbanisme (SCOT et PLU) et se substitue aux schémas régionaux existants.

La loi NOTRe a également assouplit le régime issu de la loi ALUR par exemple en supprimant l'interdiction d'établir un périmètre de SCOT correspondant au périmètre d'un seul EPCI ou en simplifiant les dispositions permettant à un EPCI à fiscalité propre d'achever les procédures d'élaboration, de révision, de modification ou de mise en compatibilité des documents d'urbanisme engagées par une commune ou un autre EPCI avant qu'il soit lui-même compétent.

L'ordonnance du 23 septembre 2015 :

L'ordonnance du 23 septembre 2015 et les décrets du 28 décembre 2015 et du 5 janvier 2016 ont procédé à la recodification du livre 1er du code de l'urbanisme.

L'objectif principal est de faciliter l'accès et la compréhension des règles applicables en procédant à une réécriture des dispositions à droit constant. En effet, le livre 1er du code de l'urbanisme, codifié

en 1973, était devenu difficilement lisible pour les utilisateurs, en raison de l'accumulation des modifications législatives et réglementaires.

Dans un **objectif de simplification et de clarification**, le plan du livre 1er a ainsi été entièrement revu, selon la logique « du général au particulier » : les principes généraux sont d'abord rappelés ; les dispositions concernent ensuite l'ensemble du territoire puis certaines parties du territoire ; ensuite les règles générales des documents d'urbanisme sont exposées, puis celles des SCOT, des PLU, des cartes communales, et enfin les dispositions diverses et transitoires.

La recodification du livre 1er du code de l'urbanisme a également permis de prendre en compte les modifications législatives issues de la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR), de la loi du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, aux commerces et aux très petites entreprises (PINEL) et de la loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.

La loi ELAN :

La loi portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite « Loi ELAN », contient de nombreuses dispositions dont certaines intéressent directement les documents d'urbanisme (PLU, carte communale, etc.) :

- Renforcement de la **lutte contre l'étalement urbain** et encouragement à la **densification** ;
- Précision des critères de définition du caractère exceptionnel des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) ;
- Possibilité d'autoriser dans les zones agricoles et forestières la construction de bâtiments de transformation et de commercialisation des produits agricoles, ou la construction de bâtiments d'accueil touristique complémentaires à l'activité agricole, à condition de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

La loi Climat et résilience

Issu des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, le projet de loi portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets a été adopté en première lecture à l'Assemblée nationale le mardi 4 mai 2021.

Ce texte a pour ambition de faire rentrer l'écologie dans le quotidien et d'agir en matière climatique sur tous ses aspects. En matière d'urbanisme, les objectifs les plus importants portent sur **la limitation de la consommation d'espace** :

- D'ici 2031 : diminution d'environ 50% du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles, et forestiers par rapport au bilan des 10 dernières années (2011-2021) ;
- D'ici 2050 : Zéro Artificialisation Nette (ZAN) grâce à l'équilibre entre le total des surfaces artificialisées et renaturées.
- Principe général d'interdiction de création de nouvelles surfaces commerciales entraînant une artificialisation des sols.

La loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN)

La loi « ZAN » du 20 juillet 2023 a apporté des précisions à la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) introduite par la loi Climat et résilience :

- Création d'une **garantie rurale**, c'est-à-dire la possibilité de disposer d'un minimum de 1 ha pour les communes rurales engagées dans un document de planification pour la période 2021-2030. Un mécanisme de mutualisation au niveau intercommunal d'une partie des surfaces consommées est possible sous conditions ;
- Comptabilisation au niveau national (et non au niveau régional ou local) de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) par les **projets d'envergure nationale ou européenne** présentant un intérêt général majeur. Pour la décennie 2021-2031, l'enveloppe qui leur est dédiée est de 12 500 hectares ;

- Précision sur les dates de prise en compte dans les documents d'urbanisme. La trajectoire ZAN doit ainsi se décliner progressivement dans les documents de planification et d'urbanisme avant le 22 novembre 2024 pour le SRADDET, le 27 février 2027 pour les SCOT et le **22 février 2028 pour les PLUi, PLU et cartes communes**.

L'évaluation environnementale :

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme résulte de la transposition française de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

L'évaluation environnementale d'un document d'urbanisme désigne la méthode utilisée par la collectivité pour concevoir son document d'urbanisme. Elle a une triple vocation :

- **Préserver l'environnement** et **limiter les incidences environnementales** ;
- Aider à la décision pour définir un **meilleur projet du point de vue des enjeux environnementaux** ;
- Rendre compte des **effets potentiels ou avérés** des projets d'urbanisme sur l'environnement.

Elle est basée sur un principe d'aller-retour entre l'élaboration du projet d'urbanisme et l'identification des enjeux environnementaux. En cas d'interactions ou d'impacts, on privilégiera l'**évitement**, puis la **réduction** et, en dernier lieu, la **compensation** des impacts.

L'évaluation environnementale d'un document d'urbanisme se traduit par :

- Un rapport de présentation au contenu spécifique, défini par le code de l'urbanisme ;
- La nécessité de saisir spécifiquement l'autorité environnementale pour recueillir son avis sur la qualité du rapport de présentation et sur la prise en compte des enjeux environnementaux.

L'élaboration du PLU de Frenelles en Vexin a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

1ERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ENJEUX

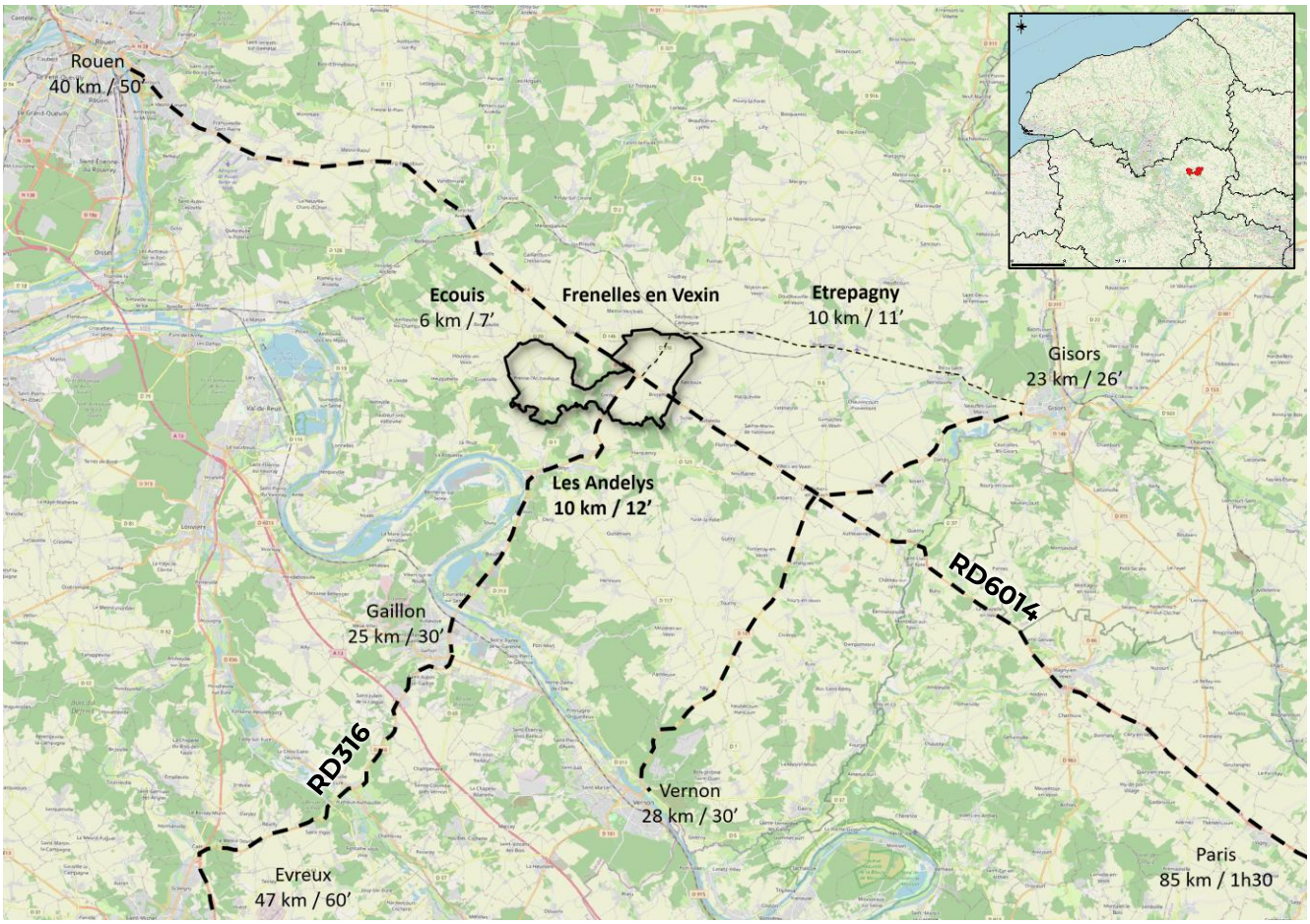
I. Situation

Frenelles-en-Vexin est une commune nouvelle française résultant de la fusion au 1er janvier 2019 des communes de **Boisemont**, **Corny** et **Fresne-l'Archevêque**.

Elle compte **1 702 habitants** en 2021, répartis à environ 46% à Boisemont, 23% à Corny et 31% à Fresne-l'Archevêque, et son territoire couvre **2 925 hectares**.

La commune adhère à **Seine Normandie Agglomération** (61 communes pour 85 000 habitants) et ses **pôles de proximité sont Les Andelys, Étrépagny et Écouis** (mais aussi, un peu plus loin, Louviers, ainsi que Cergy et Herblay en couronne de la région parisienne, pour le travail et l'accès à la santé ; Gaillon pour sa gare).

Frenelles-en-Vexin bénéficie d'un positionnement avantageux dans la région, au **croisement de deux axes majeurs** (RD6014 de Rouen à Paris ; RD316 de Bézu-la-Forêt à Évreux).



Situation de Frenelles-en-Vexin

II. Contexte administratif

II.1. Les communes limitrophes

Frenelles-en-Vexin est entouré par les communes suivantes, données dans le sens des aiguilles d'une montre :

Commune	Document d'urbanisme	Nature de la limite avec Frenelles-en-Vexin
Écouis	Plan Local d'Urbanisme approuvé le 11 octobre 2021	Espaces naturels et agricoles Hameau de Mussegros sur Écouis
Mesnil-Verclives	Carte Communale approuvée le 18 juin 2009	Espaces agricoles
Saussay-la-Campagne	Plan Local d'Urbanisme approuvé le 1er décembre 2016	Espaces agricoles Teillage du Vexin
Farceaux	Plan Local d'Urbanisme approuvé le 2 décembre 2016	Espaces agricoles
Suzay	Carte Communale approuvée le 31 janvier 2006	Espaces agricoles
Harquency	Carte Communale approuvée le 10 avril 2012	Espaces naturels et agricoles
Les Andelys	Plan Local d'Urbanisme approuvé le 5 octobre 2007	Espaces naturels et agricoles Hameau de Longuemare sur Les Andelys
Cuverville	Règlement National d'Urbanisme	Espaces agricoles
Houville-en-Vexin	Plan Local d'Urbanisme approuvé le 5 novembre 2014	Espaces agricoles

Etat de la planification urbaine des communes limitrophes

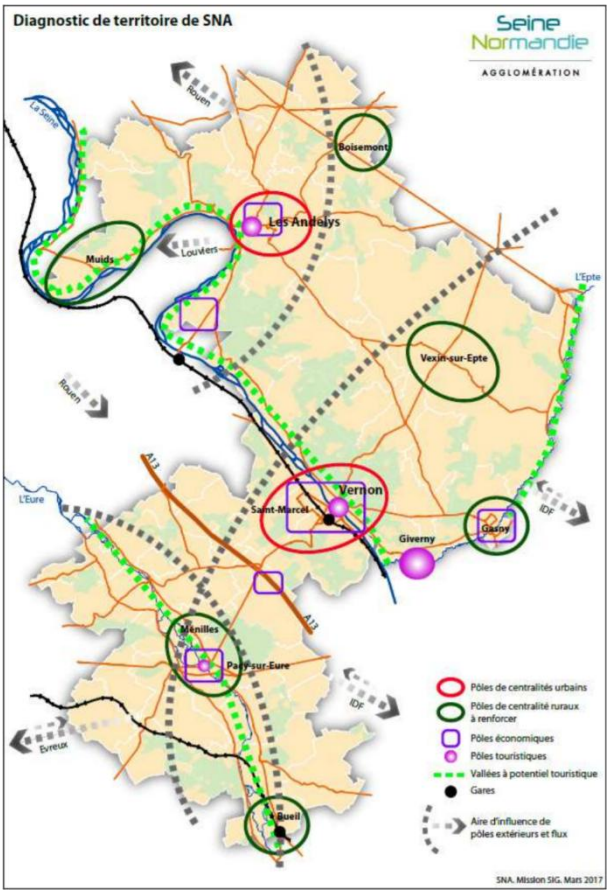
II.2. Seine Normandie Agglomération

SNA est née de la fusion, au 1er janvier 2017, de 3 intercommunalités : la communauté d'agglomération des portes de l'Eure, la communauté de communes des Andelys et ses environs et la communauté de communes d'Epte Vexin Seine.

SNA compte **61 communes** et **85 000 habitants**. SNA s'étend sur 716 km² et s'organise autour de deux grands pôles de centralité :

- Vernon / Saint-Marcel ;
- Les Andelys (pôle de proximité pour Frenelles-en-Vexin).

Le territoire bénéficie d'une situation idéale entre Paris et Rouen, irrigué par 7 grands axes dont l'autoroute A13, avec une connexion directe avec l'Ile-de-France et l'agglomération rouennaise.



Le 16 avril 2018, SNA, le département et la région ont signé un premier contrat de territoire (période 2017-2021), définissant un ensemble d'actions correspondant aux enjeux du territoire :

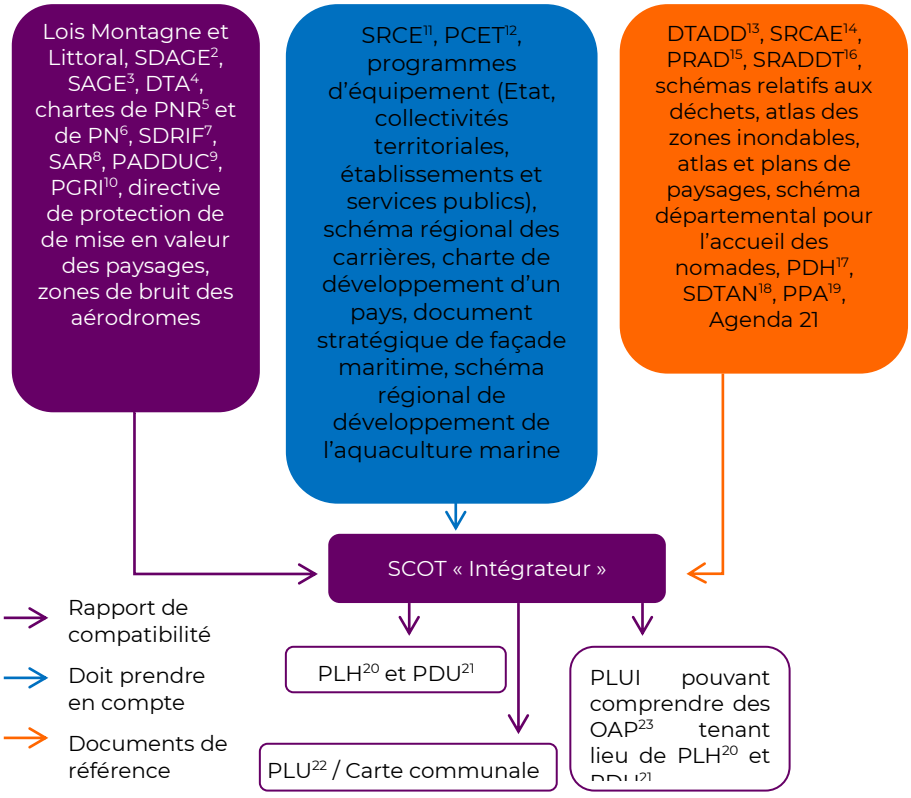
Développer la compétitivité du territoire
Réussir les grands projets d'aménagement
Revitaliser les centres-bourgs
Développer l'attractivité du territoire au niveau touristique et culturel
Inciter aux mobilités durables
Poursuivre la transition énergétique et écologique
Améliorer l'accès aux services, équipements scolaires, et aux soins

Frenelles en Vexin est identifié dans le contrat de territoire comme **pôle de centralité rural à renforcer** et comme **pôle économique**.

Les compétences exercées par SNA sont :

Compétences obligatoires	**Compétences optionnelles**	**Compétences facultatives**
Développement économique	Culture	Petite enfance
Tourisme	Sport	Jeunesse
Mobilité	Santé et maintien à domicile	Accès et usages numériques
Aménagement territorial	Maisons de service au public	
Équilibre social de l'habitat		
Politique de la ville et gens du voyage		
Collecte et traitement des déchets ménagers		
GEMAPI - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (2018)		
Eau (obligatoire en 2020)		
Assainissement		

III. Articulation avec les documents supra-communaux



[2] SDAGE= Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux
[3] SAGE = Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux
[4] DTA = Directives Territoriales d'Aménagement
[5] PNR = Parcs Naturels Régionaux
[6] PN = Parcs Nationaux
[7] SDRIF = Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France
[8] SAR = Schémas d'Aménagement Régionaux
[9] PADDUC = Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse
[10] PGRI = Plans de gestion des risques d'inondation
[11] SRCE = Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique
[12] PCET = Plans Climat Energie Territoriaux
[13] DTADD = Directive territoriale d'aménagement et de développement durables
[14] SRCAE = Schémas Régionaux Climat Air Energie
[15] PRAD = Plan Régionaux de l'Agriculture Durable
[16] SRCADDT = Schéma Régionaux d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire
[17] PDH = Plan Départementaux de l'Habitat
[18] SDTAN = Schémas Directeurs Territoriaux d'Aménagement Numérique
[19] PPA = Plans de Protection de l'Atmosphère
[20] PLH = Programmes Locaux de l'Habitat
[21] PDU = Plan de Déplacement Urbain
[22] PLU = Plan Local d'Urbanisme
[23] OAP = Orientations d'Aménagement et de Programmation

III.1. Projet de SCOT de SNA

Depuis septembre 2017, l'intercommunalité Seine Normandie Agglomération s'est engagée dans l'élaboration de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

L'ancienne communauté d'agglomération des portes de l'Eure disposait d'un SCOT opposable, qui ne couvrait évidemment pas tout le territoire de SNA (en particulier, Frenelles en Vexin n'était pas couvert). **Le nouveau SCOT couvrira l'ensemble du territoire de l'agglomération**.

Le 8 juillet 2021, le conseil communautaire a débattu des orientations du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), qui expose le projet d'aménagement du territoire en termes d'objectifs de développement et d'aménagement, à horizon 20 ans.

Ce projet de PAS s'articule en trois axes stratégiques qui déclinent l'ambition fondatrice du SCOT « **Affirmer un modèle de développement alternatif pour le territoire de SNA tout en prenant place au sein des dynamiques porteuses associées à l'axe Paris-Normandie** » :

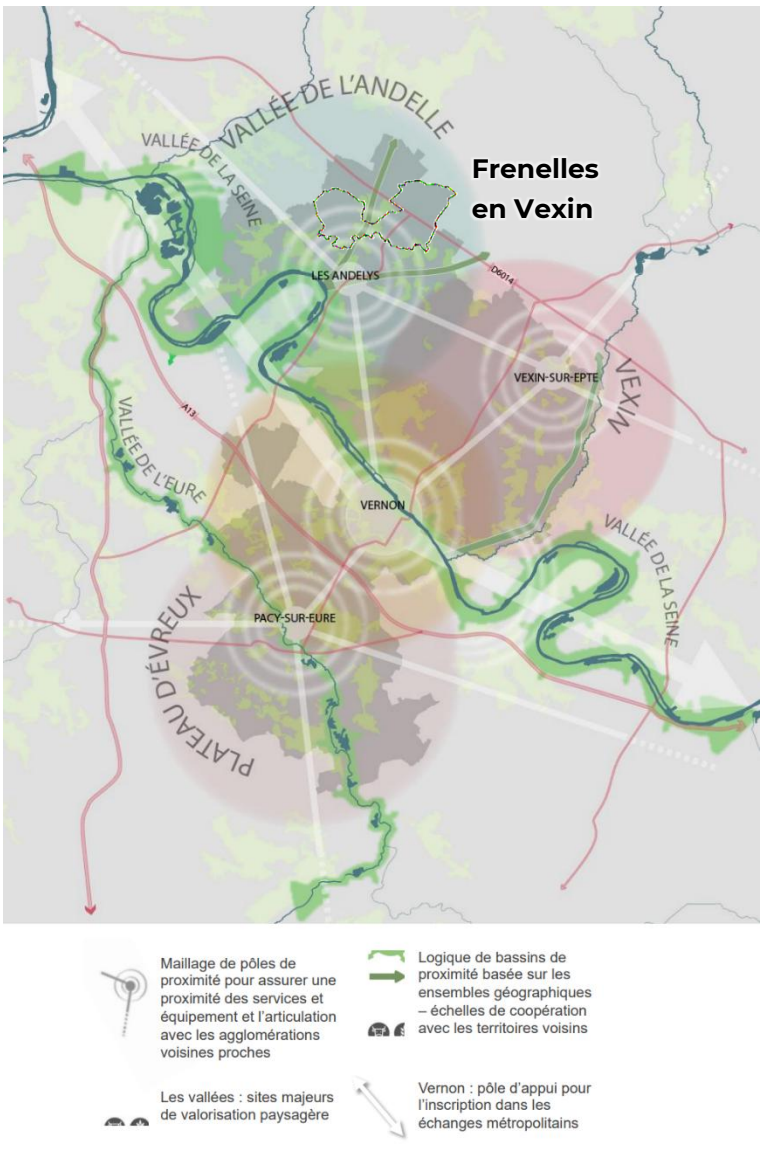
1. Cultiver la spécificité rurale normande aux portes de l'Ile-de-France

L'ambition est d'affirmer la position du territoire de SNA en tant que porte normande de l'Ile-de-France. Situé entre la Métropole francilienne et l'Agglomération rouennaise les élus souhaitent qu'il constitue un **espace d'interface rural en contraste vis-à-vis des espaces urbains denses**. Dans cette perspective, le projet développe deux axes.

Dans le premier axe, le projet affirme la volonté des élus de **renforcer les trames éco-paysagères** et de **réaffirmer la qualité environnementale et l'identité rurale** du territoire. Cette stratégie s'appuie en priorité sur les vallées de la Seine et de l'Eure qui constituent les axes structurants d'une armature d'espaces agricoles et naturels porteurs des valeurs rurales du territoire.

Dans le second axe, le projet positionne les espaces ruraux comme socle de ressources favorables à l'engagement des transitions écologiques et climatiques et d'un développement résilient et équilibré.

Aussi, le projet vise la préservation de la ressource sol en **divisant par deux le rythme d'augmentation des espaces urbains**, au cours de la première décennie (2023-2033), et en poursuivant la maîtrise de l'artificialisation au cours de la seconde décennie pour tendre vers un objectif de **zéro artificialisation nette**. Il vise ensuite la valorisation de la ressource sol (espace rural) au bénéfice d'une production alimentaire permettant de répondre aux besoins locaux, de production énergétique, de protection des ressources en eau et d'accès à un cadre de vie sain.



2. Activer les moteurs de développement métropolitain au bénéfice de tout le territoire

Le second axe répond à l'ambition de valoriser la présence, sur le territoire, de **moteurs urbains et économiques** forts connectés aux flux métropolitains. Ces points d'accroche territoriaux constituent des points d'appui que les élus souhaitent valoriser en développant leur **effet d'entraînement sur les dynamiques locales**. Il s'agit donc de **favoriser les connexions entre des filières économiques, résidentielles et touristiques métropolitaines, voire mondiales, à des filières de proximité locale**.

Pour y parvenir, le projet identifie des points territoriaux urbains et économiques stratégiques qu'il vise à renforcer : le pôle vernonnais, le plateau de l'espace, Pacy-sur-Eure et Les Andelys et les pôles ruraux de Vexin-sur-Epte et Gasny.

Trois filières sont ciblées par le projet en priorité : les **productions primaires**, les **activités touristiques** et les **activités industrielles**.

3. Renforcer les complémentarités territoriales pour un espace de vie cohérent et distinctif

Enfin, grâce au dernier axe, l'affirmation de la singularité du modèle de développement porté par le projet est envisagée à travers les valeurs de proximité. Pour ce faire, le projet entend **consolider l'échelle de vie de proximité** en confortant des espaces de vie organisés autour des pôles du territoire (le pôle vernonnais, Pacy-sur-Eure, Les Andelys, Vexin-sur-Epte et Gasny).

Cette échelle de proximité constitue la maille pour :

- Le **déploiement de l'offre de services et d'équipements** adaptée aux besoins des spécificités sociodémographiques de chaque espace ;
- L'adaptation du parc de logements en réponse à l'ambition d'**attractivité résidentielle** des élus, aux **besoins liés aux populations seniors** et aux objectifs de **réduction de la consommation d'énergie** ;
- L'organisation d'une **offre de mobilité** rationnalisée, organisée et décarbonée.

Les études du SCOT sont en cours (au stade de la rédaction Document d'Orientations et d'Objectifs, document opposable qui a pour finalité de mettre en œuvre chacune des orientations ci-dessus).

En application de l'article L131-4 du code de l'urbanisme, le PLU de Frenelles en Vexin devra être **compatible avec le futur DOO du SCOT** (programmation en logements, développement économique, équipements publics, organisation des mobilités, trajectoire ZAN, préservation de la trame verte et bleue, etc.). Afin d'anticiper cette obligation, la commune a **travaillé en étroite collaboration avec SNA** (les équipes de SNA ayant participé à quasiment toutes les réunions de travail sur le PLU).

III.2. SRADDET Normandie

Promulguée le 7 août 2015, la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) constitue une forme de conclusion aux réformes de la planification territoriale en évolution depuis la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

Avec la mise en place du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), la réorganisation territoriale intègre les nouveaux mécanismes juridiques de la planification territoriale. SRADDET, SCOT et PLU(i) sont désormais les trois échelles qui participent conjointement à la planification et à l'aménagement des territoires. Le SRADDET définit les orientations générales d'aménagement, le SCOT définit la stratégie interterritoriale reposant notamment sur les bassins d'emploi et les PLU(i) définissent la planification opérationnelle.

Document-cadre obligatoire, évalué et éventuellement révisé tous les 6 ans, le SRADDET est un document intégrateur. Il a pour ambition de porter les politiques régionales dans de nombreux domaines : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt général, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le schéma a intégré de fait le schéma régional d'intermodalité, le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de cohérence écologique et le plan déchet régional. Le SRADDET coexiste avec le schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDII).

Le SRADDET fixe :

- Des objectifs de développement du territoire de la région à moyen et long terme (rapport illustré par une carte synthétique au 1/150 000) ;
- Des règles générales pour contribuer à atteindre les objectifs retenus (fascicules organisés en chapitres thématiques).

Quelques règles importantes pour le PLU de Frenelles en Vexin, prévues par le SRADDET :

- Contribuer à l'objectif de **division par deux**, au niveau régional, entre 2020 et 2030, **de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers**, par rapport à la consommation totale observée à l'échelle régionale sur la période 2005 – 2015 ;
- Définir une stratégie de l'utilisation du foncier permettant de concilier les différents usages, de limiter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols ;
- Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé ;
- Répondre aux enjeux de l'agriculture de proximité et d'une alimentation saine et locale ;
- Pour l'identification des nouveaux secteurs de développement et zones constructibles, prendre en compte les conséquences du changement climatique en termes d'évolution des risques naturels et anticiper les besoins d'adaptation et de réduction de la vulnérabilité ;
- Identifier, promouvoir et valoriser les éléments constitutifs du patrimoine architectural, naturel et culturel en lien avec les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des territoires ;
- Édicter des orientations et objectifs favorables à la biodiversité en zones urbaines et périurbaines ;
- Les sites définis comme réservoirs de biodiversité doivent être identifiés dans les documents d'aménagement et d'urbanisme, pour faire l'objet d'un zonage approprié à leur protection, en privilégiant le classement en zone N (naturelle) ;
- Identifier les zones humides impactées ou potentiellement impactées par les projets d'aménagement du territoire, afin de permettre la définition d'un programme en faveur de leur préservation et de leur restauration ;
- Prévoir des mesures de préservation des espaces boisés et de leurs fonctionnalités, adaptées aux enjeux locaux (lisières de massifs forestières, petits bosquets…) ;
- Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols.

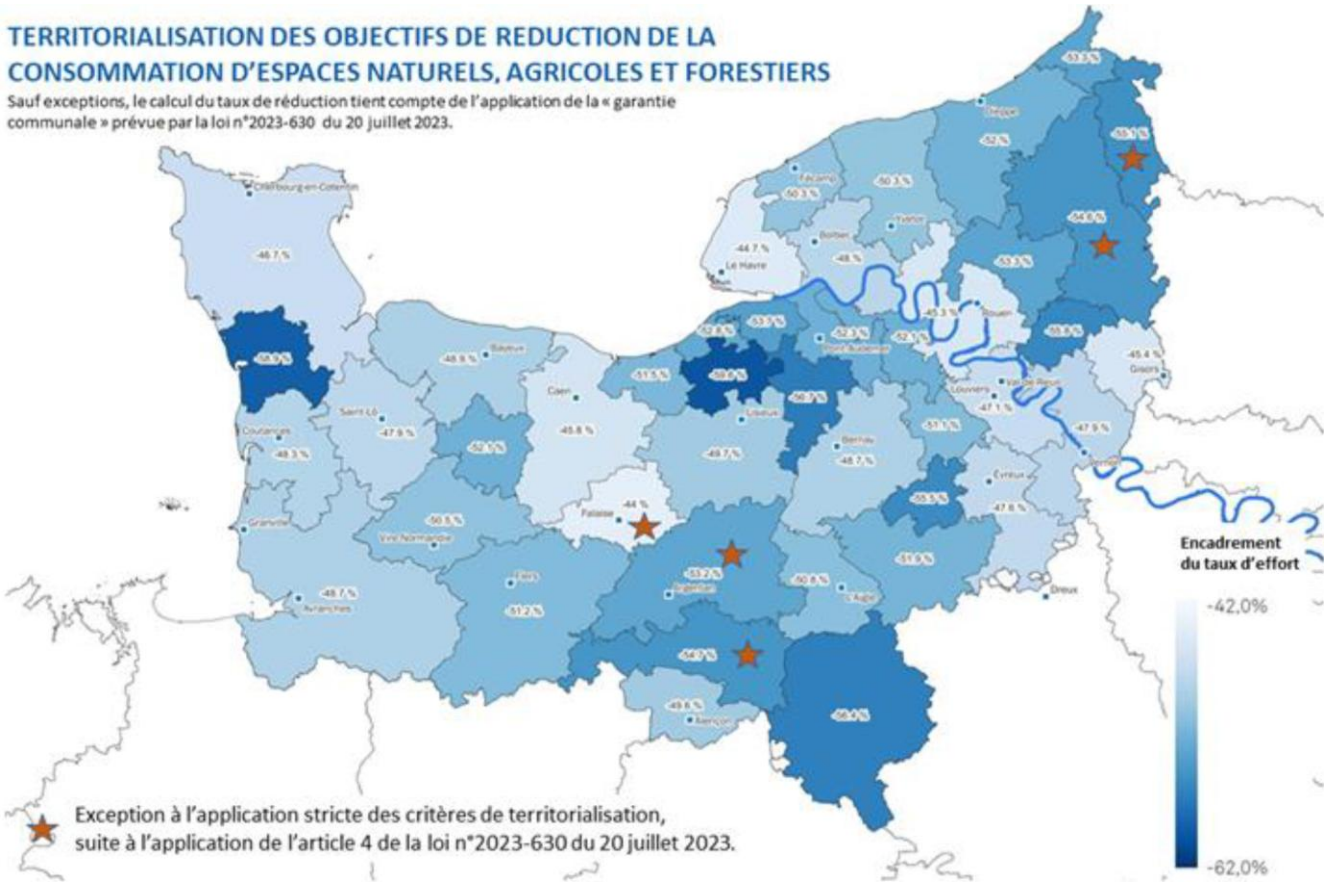
Le SRADDET a fait l'objet d'une modification, adoptée par le Conseil Régional de Normandie le 25 mars 2024 et approuvée par le préfet de la Région Normandie le 28 mai 2024, afin d'intégrer l'objectif du « ZAN » (**Zéro Artificialisation Nette**) prévu par la loi Climat et Résilience.

Le SRADDET prévoit notamment une territorialisation des objectifs de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, avec des taux différenciés selon les EPCI. Pour SNA, le nombre maximal d'hectares pouvant être consommés pendant la période 2021-2030 doit être calculé sur la base d'un taux de réduction de -47,9% et d'une déduction de 15% au titre de l'enveloppe foncière mutualisée à l'échelle régionale :

Surface consommable 2021-2030 = taux d'effort x déduction régionale x consommation CCF 2o11-2o2o

= 0,521 x 0,85 x 233 = 103 hectares

La déclinaison locale de cette enveloppe sera assurée par le SCOT de SNA.



Territorialisation des taux d'effort par EPCI

III.3. SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté le 23 mars 2022.

Le SDAGE décline ses mesures selon 5 grands thèmes :

1. Protection des milieux aquatiques et humides (orientation fondamentale 1 du SDAGE et en partie orientation fondamentale 5) ;
2. Réduction des pollutions diffuses (orientation fondamentale 2 du SDAGE et en partie orientation fondamentale 5) ;
3. Réduction des pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries (orientation fondamentale 3 du SDAGE et en partie orientation fondamentale 5) ;
4. Gestion de la ressource en eau (orientation fondamentale 4 du SDAGE et en partie orientation fondamentale 5) ;
5. Amélioration des connaissances et de la gouvernance (transversal).

<u>Protection des milieux aquatiques et humides</u>

(Source SDAGE)

Il s'agit des mesures relatives à la morphologie des milieux (entretien, restauration et renaturation), mesures de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, mesures de gestion et de restauration des zones humides.

Concernant la morphologie des cours d'eau, l'estimation des travaux nécessaires pour l'atteinte du bon état des masses d'eau a été réalisée en identifiant les masses d'eau en état écologique actuel

moins que bon sur lesquelles s'exercent des pressions hydromorphologiques jugées significatives par les services locaux, en s'appuyant sur une méthode d'analyse nationale (SYRAH).

Concernant la continuité, priorité a été donnée aux masses d'eau classées et sur lesquelles les ouvrages sont les moins nombreux afin d'optimiser dans la mesure du possible le nombre de masses d'eau restaurées.

Concernant les zones humides, l'identification des besoins repose notamment sur le registre des zones protégées, visées par l'annexe IV de la DCE : « les zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents désignés dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE ».

Pollutions diffuses

(Source SDAGE)

La révision de l'état des lieux a montré que les pesticides et les nitrates restent responsables du déclassement de 70% des masses d'eau souterraine du bassin et sont également présents dans les rivières à des taux qui menacent l'état de nombreuses masses d'eau, ainsi que celui des eaux côtières.

Le programme de mesures promeut des actions correctives « à la source » visant la réduction des usages de pesticides et de fertilisants, complétées par des mesures « palliatives » visant la limitation des transferts de ces produits vers les eaux superficielles ou souterraines, le tout dans un souci de faisabilité technique et économique. Pour les 6 années du 3ème cycle de la DCE, il est proposé un scénario accessible qui se fixe quatre grandes priorités :

- Répondre aux exigences réglementaires de base pour maîtrise de l'usage des pesticides et des fertilisants et tenir compte des risques d'eutrophisation marine ;
- Protéger 378 captages d'eau prioritaires ;
- Renforcer la protection des masses d'eau superficielle en particulier pour tenir compte des risques d'eutrophisation marine et des zones sensibles aux phénomènes de ruissellement et d'érosion ;
- Renforcer la maîtrise des pollutions microbiologiques sur la frange littorale.

Pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries

(Source SDAGE)

Même si la réduction à la source des pollutions doit être encouragée et privilégiée à chaque fois que cela est possible, les mesures curatives restent très majoritaires sur le plan financier pour ce thème.

Concernant les stations d'épuration urbaines, les mesures les plus importantes ont été réalisées sur les cycles précédents. Ainsi les travaux projetés pour le troisième cycle sont moins conséquents. Les travaux d'amélioration des réseaux d'assainissement sont proposés lorsque les masses d'eau sont exposées à de fortes pressions par les rejets des collectivités mais que les travaux sur stations ne peuvent suffire à résoudre.

En matière de gestion des eaux pluviales, les besoins de travaux ont été identifiés par les services locaux dans les schémas directeurs et dans les documents de programmation (PAOT), mais également au travers d'éventuelles mesures complémentaires avec une attention portée sur la frange littorale particulièrement vulnérable en temps de pluie, ainsi que les masses d'eau dont l'état est menacé par les rejets de macropolluants. Sur certaines masses d'eau, la gestion et traitement des eaux pluviales en secteur fortement urbanisé constitue l'enjeu principal. En effet les rejets de ces eaux deviennent trop importants par rapport à la capacité de dilution sur ces masses d'eau. Ces travaux constituent des opérations d'ampleur à des coûts importants. Près de la moitié des coûts liés à la réduction issue des pollutions des collectivités y est affectée.

Des mesures visant les dispositifs d'assainissement non collectifs sont prévues, sur la frange littorale, afin d'assurer la prévention des pollutions microbiologiques en amont des zones protégées (baignade et conchyliculture) sur toute la zone d'influence microbiologique immédiate, ainsi que dans des cas particuliers à proximité des points de captages ou des petits cours d'eau.

Les mesures de réduction des pollutions d'origines industrielles et artisanales concernent les mesures de réduction des macropollants dans les diverses branches industrielles, des mesures de suppression ou réduction de substances toxiques et en particulier de substances dangereuses prioritaires au titre de la DCE, des mesures de fiabilisation des ouvrages de dépollution et de prévention des pollutions accidentelles.

Enfin, afin de satisfaire les deux objectifs essentiels de la DCE sur la thématique des micropolluants (objectif de bon état et objectif de réduction ou suppression des rejets, pertes et émissions de micropolluants), il a été ajouté des mesures de réduction des rejets de substances dangereuses pour les rejets de stations de traitement des eaux usées et rejets industriels concernés.

Gestion de la ressource en eau

(Source SDAGE)

Les mesures consacrées à la gestion de la ressource en eau sont pour la grande majorité des mesures de gouvernance. Pour les nappes, les mesures prévues s'appliquent à des masses d'eau souterraine identifiées dans le SDAGE et traduisent en termes d'actions ses orientations. Les mesures prévues consistent principalement à :

- Réaliser des études de connaissance (notamment sur les prélèvements effectués) ;
- Evaluer les volumes globaux prélevables et leurs répartitions spatiales ;
- Limiter les prélèvements, initier des économies d'eau, améliorer la qualité des ouvrages de captage, mettre en place des dispositifs de réalimentation de nappe ainsi que des ressources de substitution ou complémentaires ;
- Mettre en place des dispositifs de gestion collective et définir les modalités de partage de la ressource en eau.

Pour limiter la pression quantitative sur les cours d'eau, les mesures envisagées sont les suivantes :

- Mise en place de structures de concertation entre usagers ;
- Amélioration de la gestion par bassin versant, afin de répartir la ressource entre prélèvements actuels et nouveaux prélèvements ;
- Amélioration de la connaissance des seuils d'alerte, révision des débits réservés et restriction des usages lors des étiages sévères ;
- Création et gestion de dispositifs pour le soutien d'étiage.

Amélioration des connaissances et de la gouvernance

(Source SDAGE)

Le PDM comporte des mesures d'amélioration de la connaissance, notamment sur le suivi des substances prioritaires et dangereuses, le contrôle et la surveillance, l'effort de recherche, la bancarisation et la diffusion des données et l'évaluation des politiques publiques.

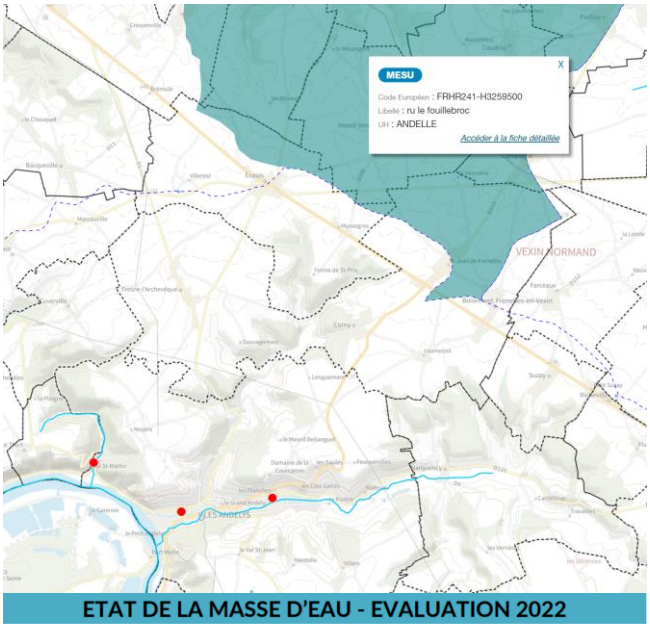
Les mesures relatives à la gouvernance, de natures très variées, se retrouvent dans chacun des thèmes développés dans le programme de mesures. Les mesures les plus transversales concernent principalement :

- Les structures de gestion locale. Il s'avère essentiel de continuer à promouvoir une meilleure structuration des acteurs dans le domaine de l'eau ;
- L'animation. La mise en place et le soutien aux cellules d'animation s'avèrent indispensables pour faire émerger des projets et développer de bonnes pratiques ;
- La sensibilisation, la formation, l'information et l'éducation. Ces mesures ciblent tous les acteurs de la société civile et les responsables dans le domaine de l'eau.

Masses d'eau impactées par le projet

D'après le site Géo-Seine-Normandie (geo.eau-seine-normandie.fr), la commune est concernée par les masses d'eau suivantes :

- FRHR241-H3259500 « Ru le Fouillebroc » ;
- FRHR238-H3158000 « La Bonde » ;
- FRHR230C-H3219000 « Le Gambon » ;
- FRHR230C-H3220650 « Ru de la commune du Thuit » ;
- FRHR230C « La Seine du confluent de l'Epte (exclu) au confluent de l'Andelle (exclu) ».



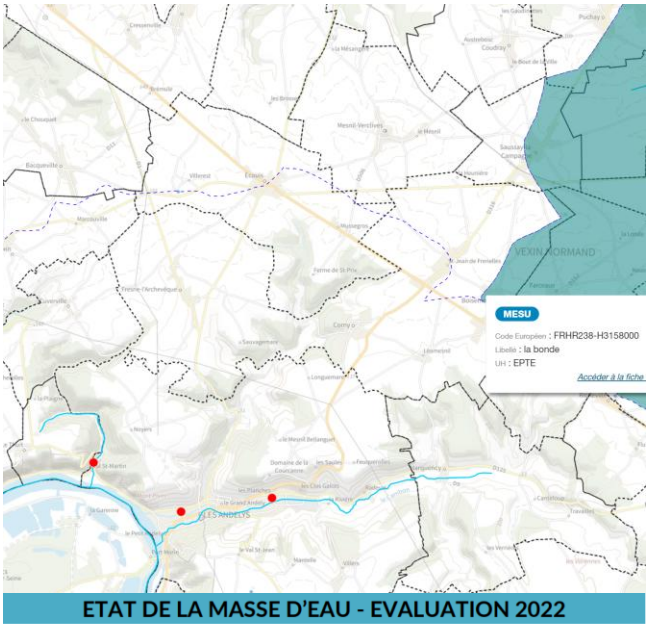
ETAT DE LA MASSE D'EAU - EVALUATION 2022

Etat écologique 2022

Etat écologique	moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Mode d'évaluation de l'état écologique	état mesuré
Etat physico-chimique	indéterminé
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	moyen
Paramètres déclassants de l'état biologique	MPCE a+b
Etat hydromorphologique	inconnu
Etat polluants spécifiques	indéterminé
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2022

Etat chimique avec ubiquistes	mauvais
Etat chimique sans ubiquistes	mauvais
Matrices	analyses effectuées sur l'eau
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Paramètres déclassants de l'état chimique	Fluoranthène;Benzo(a)pyrène;Benzo(b)fluoranthène;Benzo(k)fluoranthène;Benzo(g,h,i)pérylène
Mode d'évaluation de l'état chimique	état extrapolé



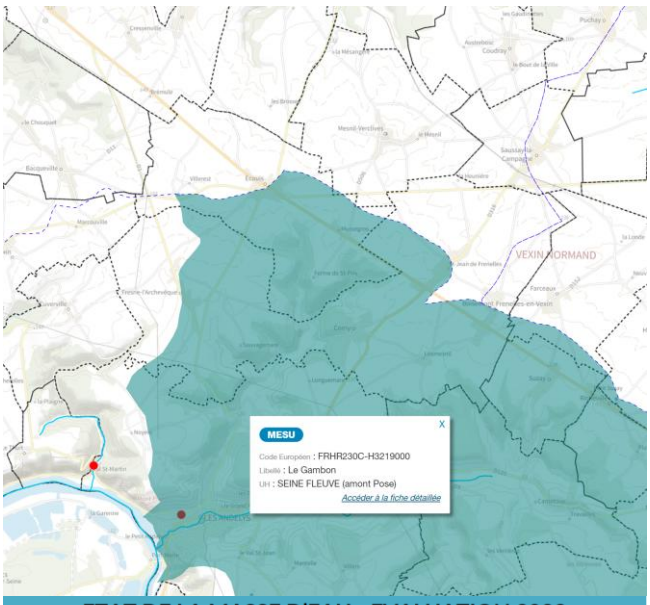
ETAT DE LA MASSE D'EAU - EVALUATION 2022

Etat écologique 2022

Etat écologique	médiocre
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Mode d'évaluation de l'état écologique	état expertisé
Etat physico-chimique	bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	médiocre
Paramètres déclassants de l'état biologique	I2M2;IPR
Etat hydromorphologique	inconnu
Etat polluants spécifiques	bon
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2022

Etat chimique avec ubiquistes	mauvais
Etat chimique sans ubiquistes	mauvais
Matrices	analyses effectuées sur l'eau
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Paramètres déclassants de l'état chimique	Sulfonate de perfluorooctane;Fluoranthène;Benzo(a)pyrène;Benzo(b)fluoranthène;Benzo(g,h,i)pérylène
Mode d'évaluation de l'état chimique	état mesuré



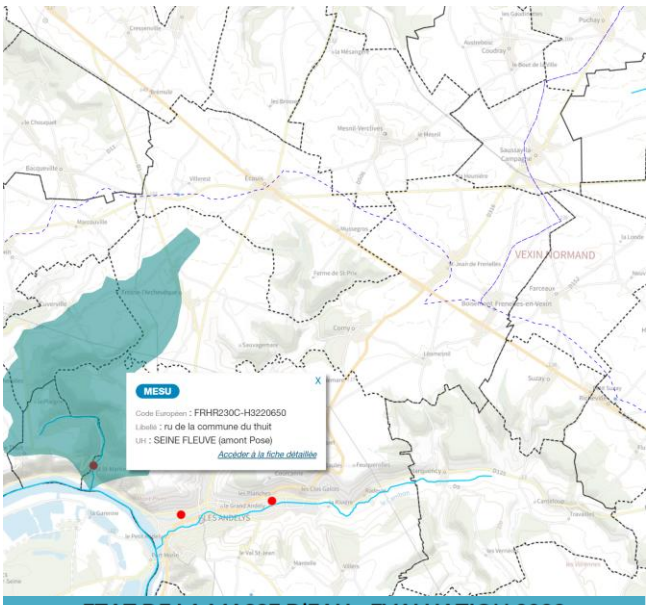
ETAT DE LA MASSE D'EAU - EVALUATION 2022

Etat écologique 2022

Etat écologique	moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Mode d'évaluation de l'état écologique	état mesuré
Etat physico-chimique	bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	moyen
Paramètres déclassants de l'état biologique	IBD
Etat hydromorphologique	inconnu
Etat polluants spécifiques	bon
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2022

Etat chimique avec ubiquistes	mauvais
Etat chimique sans ubiquistes	bon
Matrices	analyses effectuées sur l'eau
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Paramètres déclassants de l'état chimique	Benzo(a)pyrène
Mode d'évaluation de l'état chimique	état mesuré



ETAT DE LA MASSE D'EAU - EVALUATION 2022

Etat écologique 2022

Etat écologique	bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Mode d'évaluation de l'état écologique	état mesuré
Etat physico-chimique	bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	très bon
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	inconnu
Etat polluants spécifiques	bon
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2022

Etat chimique avec ubiquistes	mauvais
Etat chimique sans ubiquistes	mauvais
Matrices	analyses effectuées sur l'eau
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Paramètres déclassants de l'état chimique	Fluoranthène;Benzo(a)pyrène;Benzo(b)fluoranthène;Benzo(k)fluoranthène;Benzo(g,h,i)pérylène
Mode d'évaluation de l'état chimique	état mesuré

ETAT DE LA MASSE D'EAU - EVALUATION 2022

Etat écologique 2022

Etat écologique	moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Mode d'évaluation de l'état écologique	état expertisé
Etat physico-chimique	moyen
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	Nitrites;Phosphore total
Etat biologique	moyen
Paramètres déclassants de l'état biologique	IBD
Etat hydromorphologique	inconnu
Etat polluants spécifiques	bon
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2022

Etat chimique avec ubiquistes	mauvais
Etat chimique sans ubiquistes	mauvais
Matrices	analyses effectuées sur l'eau et le biote
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	non évalué
Paramètres déclassants de l'état chimique	Mercure;Sulfonate de perfluorooctane;Dichlorvos;Fluoranthène;Benzo(a)pyrène;Benzo(b)fluoranthène;Benzo(g,h,i)pérylèneBenzo(k)fluoranthène;Indéno(123cd)pyrène;Somme équivalent toxique dioxine, furane,PCB-DL
Mode d'évaluation de l'état chimique	état mesuré

Masses d'eau (source Géo-Seine-Normandie)

III.4. PLH de SNA

Le Programme local de l'habitat (PLH) de SNA a été adopté par délibération du 19 décembre 2019. Il définit, pour une durée de six ans (2019-2025), les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.

Cinq orientations stratégiques ont été retenues :

Orientation n°1 : mobiliser prioritairement l'existant pour le développement et la diversification de l'offre d'habitat
Orientation n°2 : inscrire les objectifs du PLH dans un projet de développement durable de l'habitat à plus long terme
Orientation n°3 : diversifier l'offre proposée sur le territoire pour répondre à la diversité des besoins en logements, en s'appuyant sur le parc existant et l'offre nouvelle
Orientation n°4 : améliorer les équilibres socio-territoriaux et la mixité dans l'occupation du parc de logements aux différentes échelles
Orientation n°5 : mieux répondre aux besoins spécifiques de certains publics

Des objectifs quantitatifs de production de logements ont été validés à l'échelle de SNA :

- Produire environ **350 logements nouveaux en moyenne par an** soit 2 100 logements sur les 6 ans du PLH. L'objectif étant de stabiliser la population sur la durée du PLH de 2019-2025.
- **Diminuer par 4 la progression de la vacance** (+ 50 logements par an contre + 200 logements ces dernières années).

Le PLH fixe les objectifs suivants pour Frenelles en Vexin :

- Produire 4 logements / an en moyenne à Boisemont, 3 logements / an à Corny et 4 logements / an à Fresne-l'Archevêque, soit un total de **11 logements / an** ;
- Une part de cette production sera réservée aux logements locatifs aidés : 16 logements répartis sur les 17 communes de Boisemont, Corny, Cuverville, Daubeuf-près-Vatteville, Écouis, Fresne-l'Archevêque, Guiseniers, Harquency, Hennezis, Heuqueville, Mesnil-Verclives, Muids, La Roquette, Suzay, Le Thuit, Vatteville et Vézillon ;
- Mobiliser en priorité les opportunités existantes dans le tissu urbain existant (dents creuses) ;
- Limiter le développement de lotissements en extension de l'urbanisation ;
- Maintenir, voire renforcer l'attractivité des pavillons récents (maisons Phoenix), en tant qu'offre abordable ;
- Encourager le changement de destination de bâtiments agricoles dont l'activité a cessé, et explorer les opportunités d'y créer des petits logements ;
- Développer l'offre locative (locatif privé, locatif conventionné, voire locatif social) ;
- Préserver le patrimoine bâti existant ; veiller à la qualité des constructions neuves en les encadrant davantage.

III.5. PGRI du bassin Seine Normandie

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé par arrêté du 3 mars 2022 du préfet coordonnateur du bassin.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) fixe sur le bassin Seine-Normandie quatre objectifs relatifs à la gestion des inondations et 80 dispositions pour les atteindre. Ces dispositions sont autant d'actions pour l'État et les autres acteurs du territoire : élus, associations, syndicats de bassin versant, établissements publics, socio-professionnels, aménageurs, assureurs, etc.

1. Aménager de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité

La vulnérabilité est la sensibilité face aux inondations. La résilience est la capacité à surmonter une catastrophe et à retrouver rapidement un fonctionnement normal. Pour répondre à cet objectif, il convient de mieux connaître les aléas, les enjeux et leur vulnérabilité à travers la réalisation de diagnostics. Ceux-ci permettent de définir des stratégies de nature à limiter le risque d'inondation ou de submersion marine.

Dans ce cadre, un aménagement plus résilient du territoire est à rechercher en tenant compte également de la gestion des eaux pluviales. Il est nécessaire d'éviter les aménagements dans le lit majeur des cours d'eau et à défaut, de réduire ou de compenser leurs conséquences sur l'écoulement des crues.

2. Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages

L'action sur l'aléa permet de limiter l'ampleur des crues. Pour répondre à cet objectif, les solutions fondées sur la nature doivent être privilégiées : prise en compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (restauration hydromorphologique), protection et restauration des zones d'expansion des crues et des milieux humides, prise en compte du ruissellement à l'échelle du bassin (hydrauliques douces, pratiques agricoles). En effet, la mise en place de digues et de barrages ne sera jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones à enjeux.

3. Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise

Les phénomènes hydrométéorologiques sont l'ensemble des évènements climatiques caractérisés par leur fréquence et leur intensité. Les mesures de prévention des risques contribuent à réduire l'aléa et la vulnérabilité des enjeux mais ne permettent pas d'annuler complètement le risque. Dans ce contexte, les collectivités et l'Etat doivent se préparer à faire face à des épisodes d'inondation.

Ainsi, pour répondre à cet objectif, la qualité et l'usage des outils de surveillance et de prévision des phénomènes hydrométéorologiques et de leurs conséquences en termes d'inondation ou de submersion marine doivent être renforcés. La préparation à la gestion de crise via l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) opérationnels, la réalisation d'exercices de crise à une échelle adaptée et la résilience des réseaux d'infrastructures est également un préalable nécessaire. Enfin, les retours d'expérience permettent une meilleure appréhension des épisodes de crise à venir.

4. Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque

La culture du risque est l'appropriation de la question du risque inondation en vue de l'adoption de comportements adaptés par l'ensemble des acteurs du territoire et tout au long de la vie. Pour répondre à cet objectif, la mobilisation de tous les acteurs (élus, citoyens, acteurs économiques, etc.) est indispensable.

L'amélioration de la résilience des territoires passe ainsi par le renforcement de la connaissance des risques et leurs conséquences auxquels le territoire est exposé. De plus, une large sensibilisation de tous les acteurs est essentielle pour faire progresser la culture du risque. Enfin, la mise en œuvre opérationnelle des mesures de prévention ou de protection retenues nécessite une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle adaptée ainsi qu'une coopération avec les acteurs locaux.

III.6. PCAET de SNA

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un ensemble d'actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement climatique.

Ce projet territorial de développement durable vise principalement cinq objectifs :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique ;
- Tendre vers une meilleure sobriété énergétique ;
- Améliorer la qualité de l'air ;
- Développer les énergies renouvelables.

La stratégie territoriale construite à travers la démarche de PCAET repose sur trois piliers majeurs :

- Territoire 100% énergies renouvelables en 2040 ;
- Plan Alimentaire Territorial ;
- SN'Anim'actrice de son territoire.

Chaque pilier traite de thématiques particulières, mais toutes les thématiques se retrouvent directement ou indirectement dans tous les piliers du PCAET.

Le PLU de Frenelles en Vexin doit prendre en compte ce Plan Climat Energie Territorial ; les principales actions à prendre en compte dans le PLU de Frenelles en Vexin sont entourées en rouge :

Hydraulique	+ 2 GWh
Méthanisation	+ 50 GWh
TOTAL	**+ 252 GWh**

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Mobilité propre	+ 500 véhicules propres en circulation sur le territoire
	20% de la flotte de véhicules publics (bus, cars, bennes à ordures ménagères) utilisant des énergies propres (électricité, GNV ou hydrogène)
	50% de la flotte de véhicules légers publics utilisant des énergies propres (électricité, GNV ou hydrogène)

Axe 1 : Territoire 100% énergies renouvelables en 2040

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Objectif global	20 à 30% de réduction de la consommation d'énergie (soit une baisse de 418 GWh à 627 GWh)
Logements	20% du parc de logements rénovés en BBC
Bâtiments publics	30% des bâtiments publics rénovés en BBC
Bâtiments tertiaires privés	30% des bâtiments tertiaires privés rénovés en BBC
Eclairage public	65% des points lumineux éteints la nuit
Industrie	30% de réduction de la consommation d'énergie
Agriculture	20% de réduction de la consommation d'énergie

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Objectif global	25 à 35% d'énergies renouvelables, soit une augmentation de la production comprise entre 223 GWh et 443 GWh)
Eolien	+ 60 GWh
Solaire	+ 125 GWh
Bois-énergie	+ 15 GWh
Géothermie	/

Axe 2 : Plan Alimentaire territorial

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Bien-être alimentaire	1 guide distribué par foyer du territoire
	+ 500 parcelles à destination des habitants (via des jardins familiaux, espaces au sein d'entreprises ou des jardins partagés)

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Approvisionnement des cantines	50% de produits locaux et/ou de produits locaux biologiques dans les cantines scolaires
	1 étude des outils à mettre en place pour faciliter l'approvisionnement en produits locaux des cantines
	2 à 3 partenariats avec des communes pour structurer une filière d'approvisionnement sur leur territoire

THEMATIQUE	OBJECTIF A L'HORIZON 2025
Favoriser la production locale	30 hectares destinés à l'installation de producteurs (en Espace Test Agricole ou non)

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Qualité de l'eau	1 Contrat de Transition Eau Climat mis en place

	10 agriculteurs accompagnés dans leur conversion au biologique
Quantité de l'eau	Atteindre un taux de rendement du réseau de distribution de l'eau d'au moins 80%
	2 000 récupérateurs d'eau de pluie distribués

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Biodiversité	300 hectares de jachères fleuries plantées
	10 projets de plantation accompagnés dans le cadre du dispositif patrimoine naturel
Paysage	1 charte paysagère et écologique mise en place

Axe 3 : SN'Anim'actrice de son territoire

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Mobilités douces et intermodalité	1 Plan vélo mis en place
	1 Plan de Déplacements inter-entreprises mis en place
	1 Plan de la mobilité rurale
	2 pôles multimodaux développés sur le territoire

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Aménagement durable	1 SCoT ambitieux mis en place
	1 Stratégie foncière mise en place, tendant vers la Zéro Artificialisation Nette
	Diminuer de 50% le rythme d'artificialisation des sols sur le territoire de SNA

THEMATIQUE	OBJECTIF A L'HORIZON 2025
Education au développement durable	Construire un parcours de sensibilisation complet et multithématiques à destination des élèves du territoire et de leurs encadrants
	10 ateliers tous publics par an (santé, agriculture, …)

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Exemplarité de SNA	- 30% de consommation de papier
	50% de la flotte de véhicules légers de SNA utilisant des énergies propres (électricité, GNV ou hydrogène)
	- 40% de consommation d'énergie à l'échelle du parc bâti de SNA
	100% des points lumineux appartenant à SNA éteints la nuit
	100% des repas servis dans les crèches d'origine locale
	100% des crèches labellisées « Ecolocrèche »
	1 espace de visioconférence, a minima au siège de SNA
	- 30% de consommation d'eau à l'échelle du parc bâti de SNA
	5 espaces verts de SNA comme vitrine du développement durable (rucher, verger, pastoralisme, poulailler, potager partagé, …)
	- 20% de déchets produits à l'échelle de l'ensemble des agents de SNA
	80 % des déchets produits valorisés (recyclage, réutilisation, …)
	1 site pilote Zéro Déchet parmi les bâtiments de SNA

THEMATIQUES	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Déchets	Harmoniser la gestion des déchets sur le territoire
	Définir une stratégie de gestion des déchets et mettre en place un programme de prévention des déchets ménagers et assimilés, véritable outils de planifications
	65% en masse des déchets non dangereux non inertes valorisés (recyclage, réutilisation, …)
	2 000 composteurs distribués
	Mobilisation des biodéchets via le tri à la source
	300 foyers engagés dans l'opération Foyers Témoins Zéro Déchet et 50 commerçants engagés dans un dispositif similaire
	Deux ressourceries développées sur le territoire
	1 étude sur le développement des Points d'Apports Volontaires (PAV)
	15% de réduction des tonnages entrant en déchèterie

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Tourisme durable	Installation de bornes électriques pour les bateaux de croisière afin de supprimer à quai les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
	Augmenter de 10% le nombre d'hébergements labellisés écologiques et/ou accueil vélos
	Diminuer de 20% le poids des déchets collectés sur la commune de Giverny par des actions de sensibilisation auprès des touristes et commerçants du site

THEMATIQUE	OBJECTIFS A L'HORIZON 2025
Qualité de l'air et séquestration carbone	Réduire les émissions de polluants atmosphériques conformément au Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)
	Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (-40% en 2030 au niveau national, dans une optique de neutralité carbone en 2050)
	1 partenariat fort établi entre SNA et ATMO Normandie
	50 kilomètres de haies replantés sur le territoire
	3 projets de plantation labellisés Bas Carbone

IV. Servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique sont instituées par des lois ou règlements particuliers. Le code de l'urbanisme, dans ses articles L151-43 et R151-51 ne retient juridiquement que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, c'est-à-dire celles susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols.

La liste de ces servitudes, dressée par décret en conseil d'État et annexée au code de l'urbanisme, classe les servitudes d'utilité publique en quatre catégories :

- Les servitudes relatives à la conservation du patrimoine ;
- Les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements ;
- Les servitudes relatives à la défense nationale ;
- Les servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques.

Les servitudes d'utilité publique, en tant que protectrice des intérêts généraux d'autres collectivités, s'imposent au document d'urbanisme et doivent lui être annexées.

Selon les informations publiées sur le Géoportail de l'Urbanisme et les informations communiquées par l'UDAP de l'Eure, Frenelles en Vexin est concerné par les servitudes suivantes :

- **AC1** (Servitudes de protection des monuments historiques classés ou inscrits) : la servitude AC1 vise à protéger les monuments historiques. Dans le périmètre de 500 mètres défini autour du monument historique, les constructions ne sont pas interdites, mais soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France

  L'**église de Fresne l'Archevêque** a été inscrite en tant que monument historique par arrêté du 24 janvier 1927

- **I1** (Servitudes relatives à la maitrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz) : des **canalisations GRTGaz et Trapil** traversent la commune.

Canalisations de transport de gaz naturel exploitées par la société GRTgaz, dont le siège social est situé 6, rue Raoul Nordling, 92270 BOIS-COLOMBES :

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
ST-CLAIR-SUR-EPTE / SEINE NORD 600/450	67,7	600	383	Enterrée	245	5	5

Canalisations de transport d'hydrocarbures exploitées par la société TRAPIL, dont le siège social est situé 1, rue Charles-Edouard Jeanneret – Technoparc – 78300 POISSY :

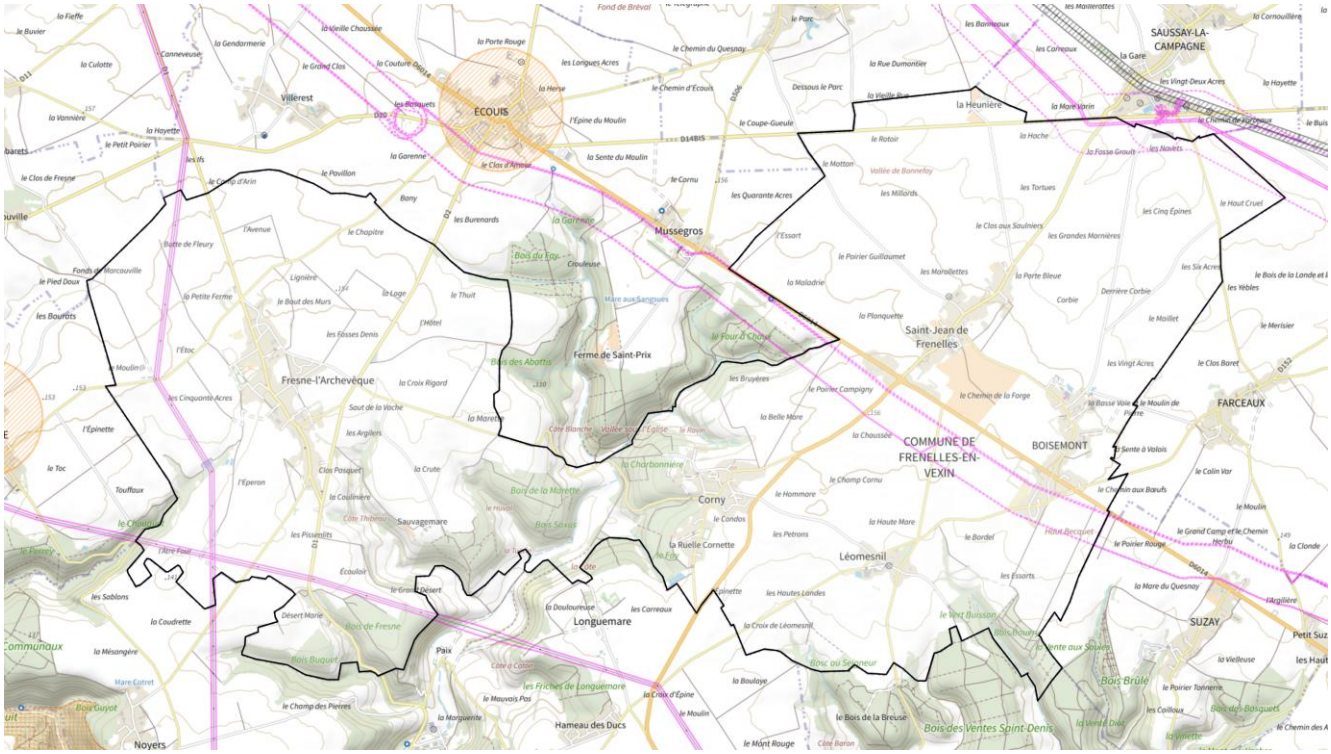
Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
Ecouis-Vigny 10"(ESA-VNA)	71,1	254	1,588	Enterrée	140	15	10
Ecouis-Vigny 12"(ESB-VNB)	106,5	305	1,590	Enterrée	135	15	10
Ecouis-Vigny 20"(ESC-VNC)	63,3	508	1,587	Enterrée	145	15	10

- **I4** (Servitudes relatives à l'établissement de canalisations électriques) :

  Liaison 225 kV Le Manoir - Saint Pierre de Bailleul

  Liaison 90 kV les Andelys - Le Cerf

Ce 1er plan, issu du Géoportail de l'Urbanisme, figure les servitudes I1 et I4 :



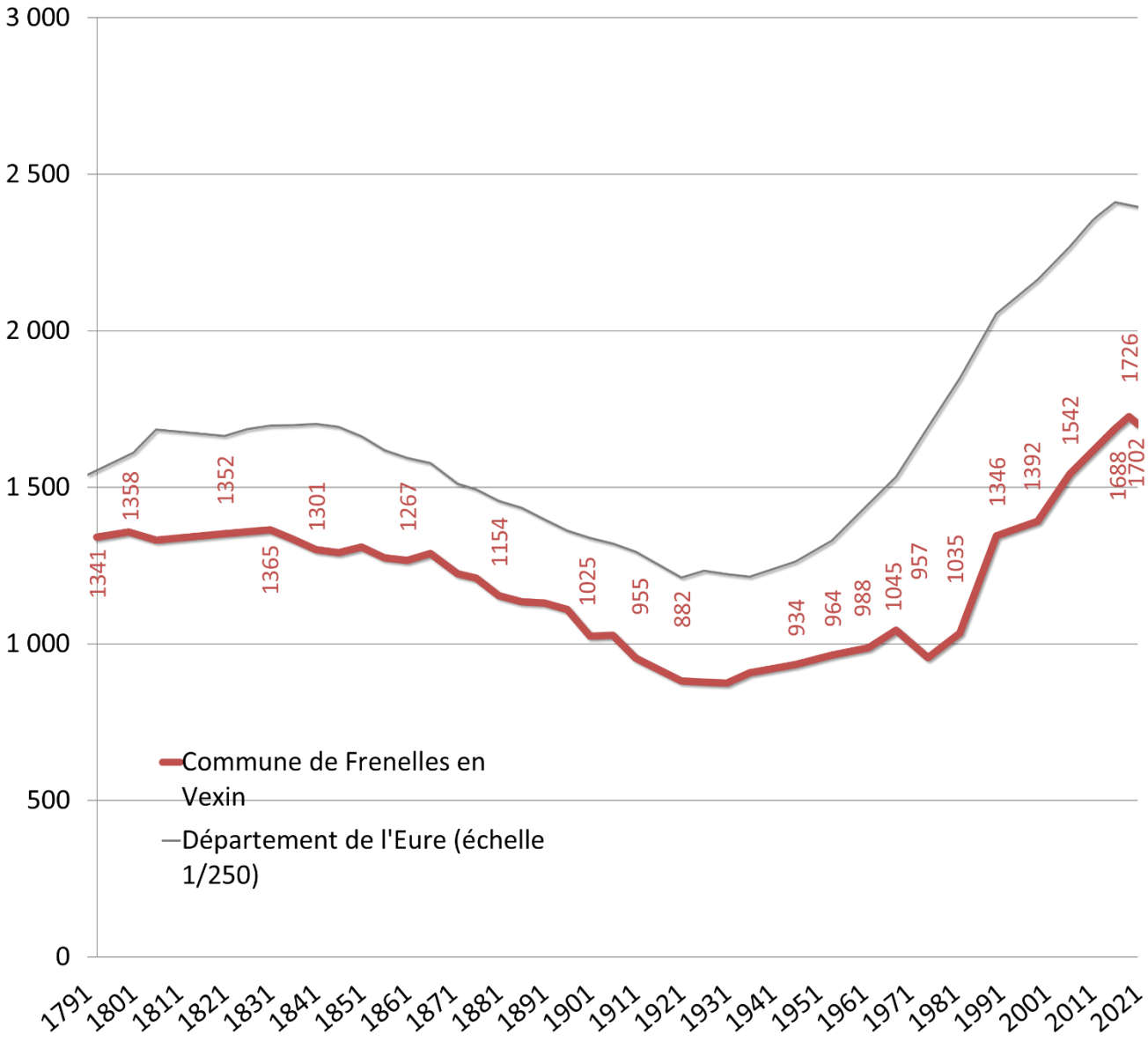
Ce 2ème extrait montre le périmètre de 500m de protection autour de l'église de Fresne-l'Archevêque (AC1) :

V. Démographie

Historiquement, la population de Frenelles en Vexin est rurale, dépendant de l'agriculture et du petit artisanat. Comme beaucoup de communes de la campagne euroise, elle connait une transition démographique au début du 19ème siècle. A Frenelles en Vexin, celle-ci se caractérise par une légère croissance occasionnée par la baisse de la mortalité infantile conjuguée avec une fécondité toujours élevée. Frenelles en Vexin atteint vers 1830 son niveau de population le plus haut, avec 1 365 habitants.

Lors de la révolution industrielle, Frenelles en Vexin subit un déclin avec l'exode rural. Celui-ci s'inscrit dans la durée, jusque 1931, où il ne restait que 875 habitants. Depuis les années 1930, Frenelles en Vexin voit sa population augmenter, sauf entre 1968 et 1975, puis entre les deux derniers recensements de 2019 et 2021.

Aujourd'hui (2021), la commune compte **1 702 habitants**.

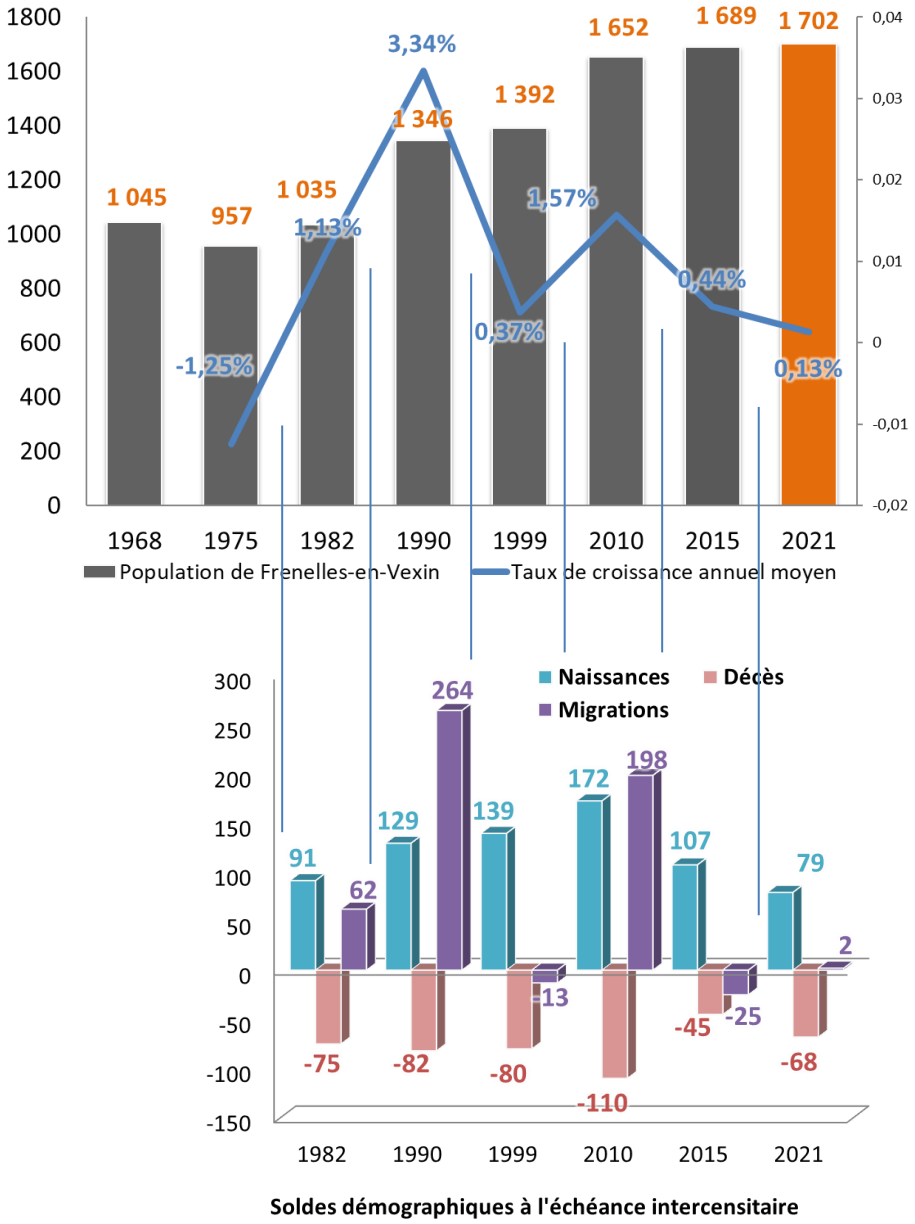


Histoire du peuplement (source INSEE / PERSPECTIVES)

V.1. Tendances récentes

Au cours des 50 dernières années, Frenelles en Vexin connait une **croissance continue et soutenue**, passant de 957 à 1 726 habitants (sauf entre les deux derniers recensements de 2019 et 2021 où la commune a perdu 24 personnes, pour redescendre à 1 702 habitants).

Cette croissance a été principalement alimentée par **deux vagues migratoires** (1982-1990 et 1999-2010), secondées par un **solde naturel positif** (jeunes couples installés dans de nouvelles constructions édifiées à cette époque).

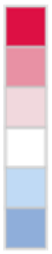


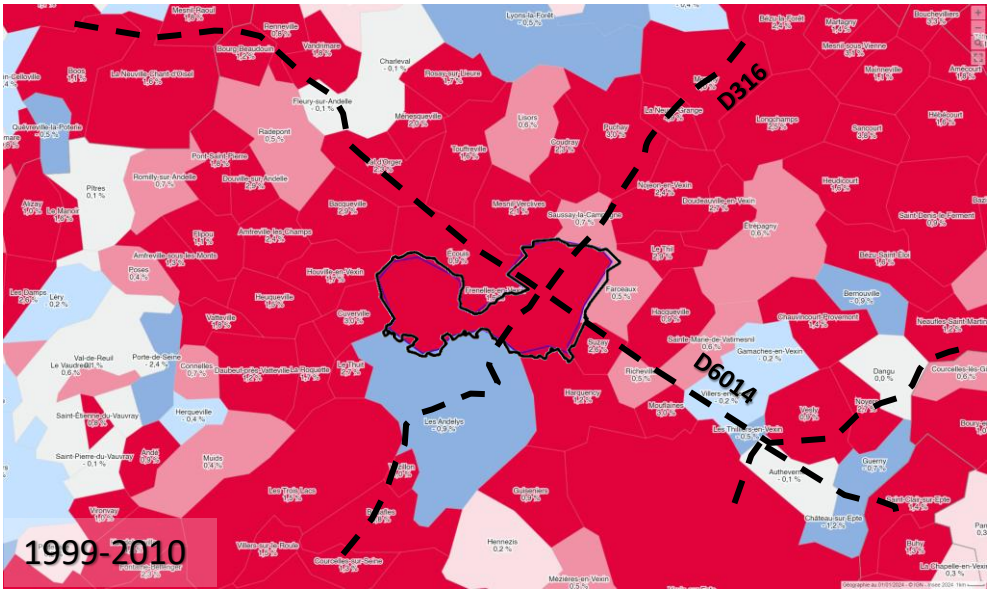
Evolution de la population et décomposition de la croissance (source INSEE / PERSPECTIVES)

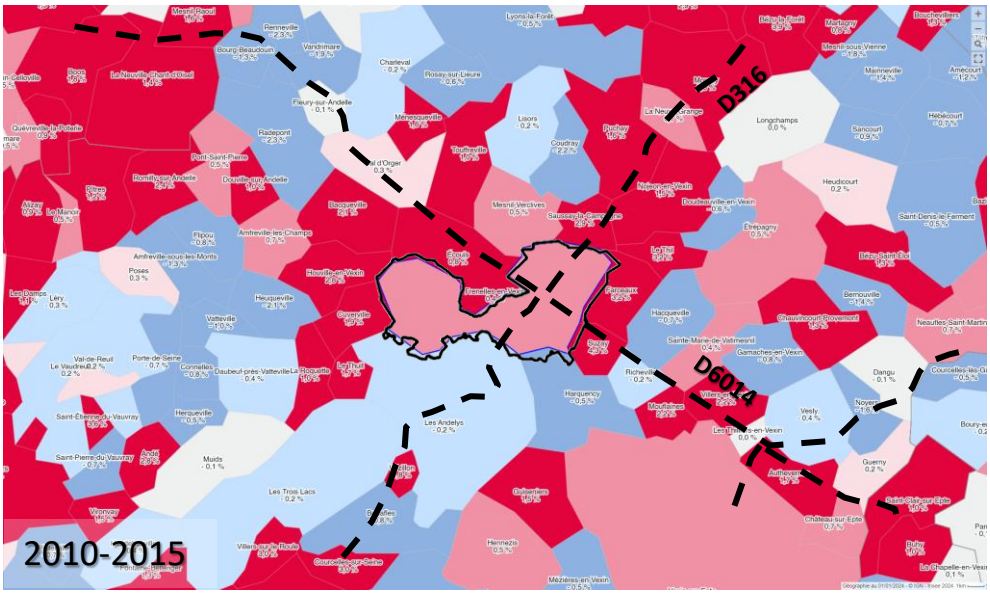
Même si la tendance est récente, on peut tout de même observer, depuis une dizaine d'années, un **atterrissage de la croissance**, avec un solde migratoire négatif (2010-2015) ou tout juste neutre (2015-2021), et un nombre de naissances qui peine à compenser les décès (2015-2021).

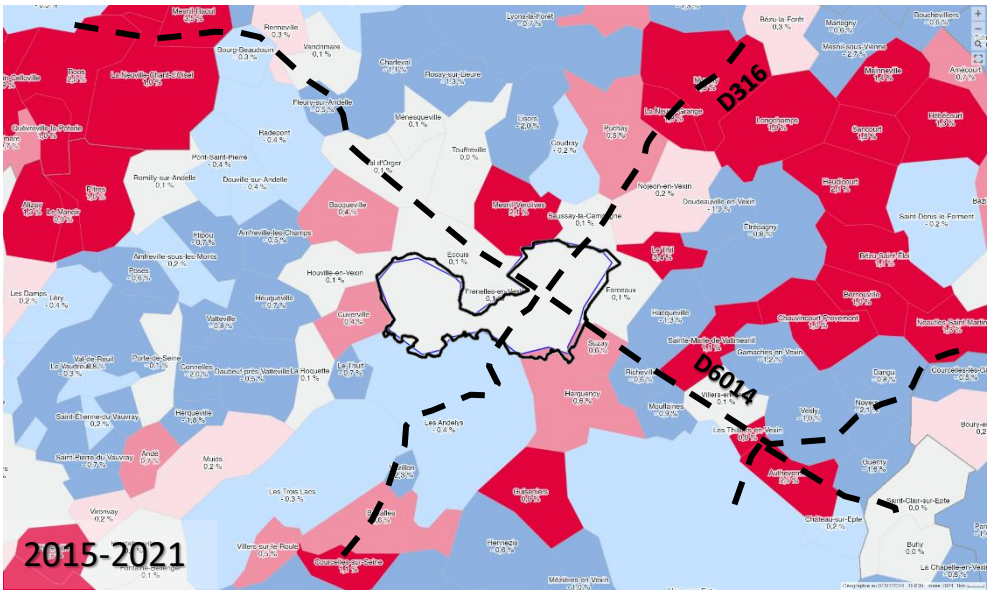
Il y a eu **moins de constructions ces 10 dernières années**, avec moins de programmes groupés (lotissements) et selon toute vraisemblance, la commune enregistre un nombre important de **décohabitations** (départs des jeunes du foyer familial, une fois devenus adultes). Il est fort probable que ce phénomène de départs des jeunes reste fort dans les années futures.

Si l'on observe les évolutions de la population à une échelle supracommunale, on peut distinguer deux grandes périodes au cours des deux dernières décennies :









Comparaison supra-communale (source INSEE)

<u>De 1999 à 2010</u>

Cette période correspond à l'achèvement d'une 2ème couronne périurbaine autour de Rouen et de l'A13 (la 1ère couronne périurbaine, plus proche de Rouen, s'est développée autour des années 1970-2000).

Localement, cela s'est traduit par un développement important des territoires situés sur les axes D6014 / D316 (sauf Les Andelys).

<u>Après 2015</u>, le développement est plus diffus (rurbain), profitant d'opportunités foncières au sein de certaines communes. C'est notamment le cas de celles situées au nord de Frenelles en Vexin, qui ont poursuivi leur développement.

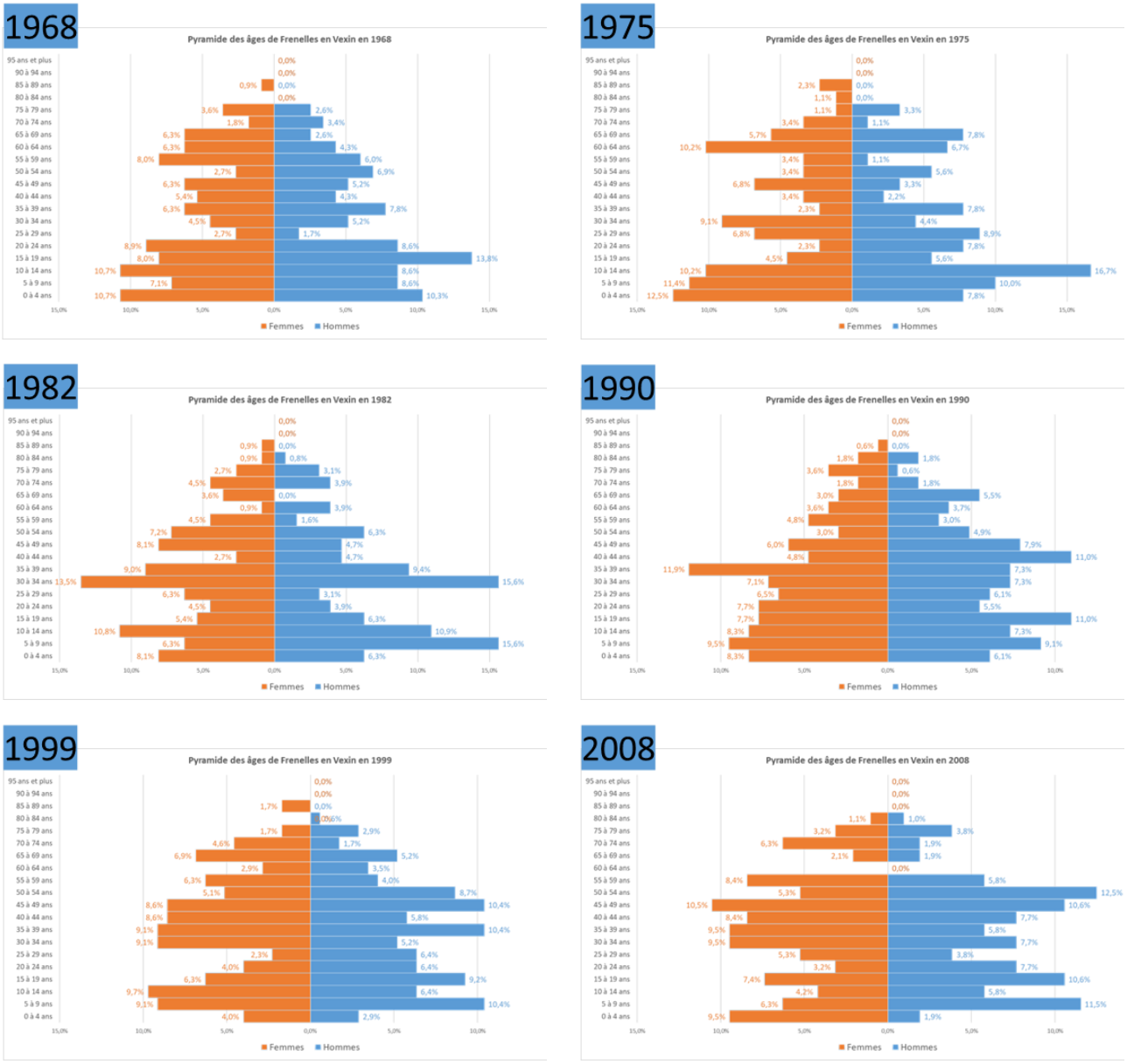
Au cours de cette 2ème période, Frenelles en Vexin a vu sa population croître de +0,1%/an, quand SNA a vu sa population stagner (-0,1%/an dans l'Eure et +0,3%/an en moyenne nationale).

V.2. Caractéristiques du peuplement actuel

L'étude de l'évolution de la pyramide des âges au fil des recensements témoigne des tendances démographiques passées et illustre bien leurs conséquences actuelles sur le peuplement.

L'effet de la vague migratoire des années 1980 est bien visible, avec un profil démographique jeune jusque 1990 (base de la pyramide évasée, correspondant aux populations les plus jeunes, avec un profil s'affinant à mesure que l'on monte en âge).

En 1999, le profil devient plus « ventru », avec une proportion plus importante des 40 ans et plus.



Répartition des âges (source INSEE)

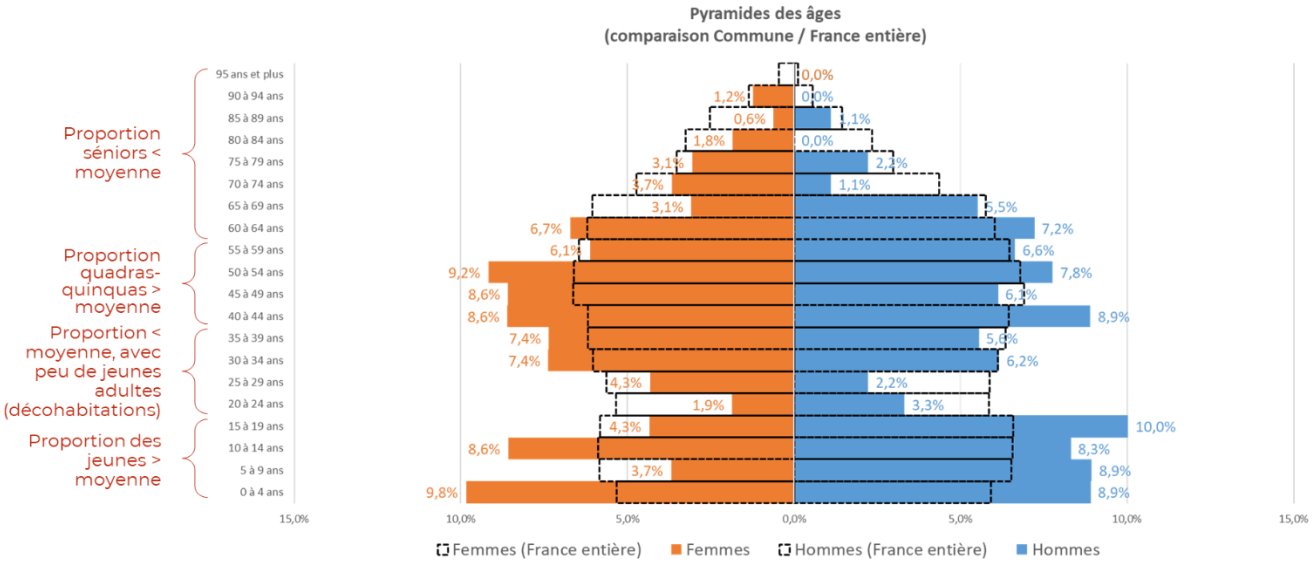
Le constat en 2008 et en 2018 : la seconde vague migratoire des années 1999-2010 avait permis de **renouveler la population jeune**, si bien qu'aujourd'hui l'indice de vieillissement[1] n'est que de 50 (à

[1] L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans et plus sur celle des moins de 20 ans. Un indice autour de 100 indique que les 65 ans et plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire ; plus l'indice est faible plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé plus il est favorable aux personnes âgées.

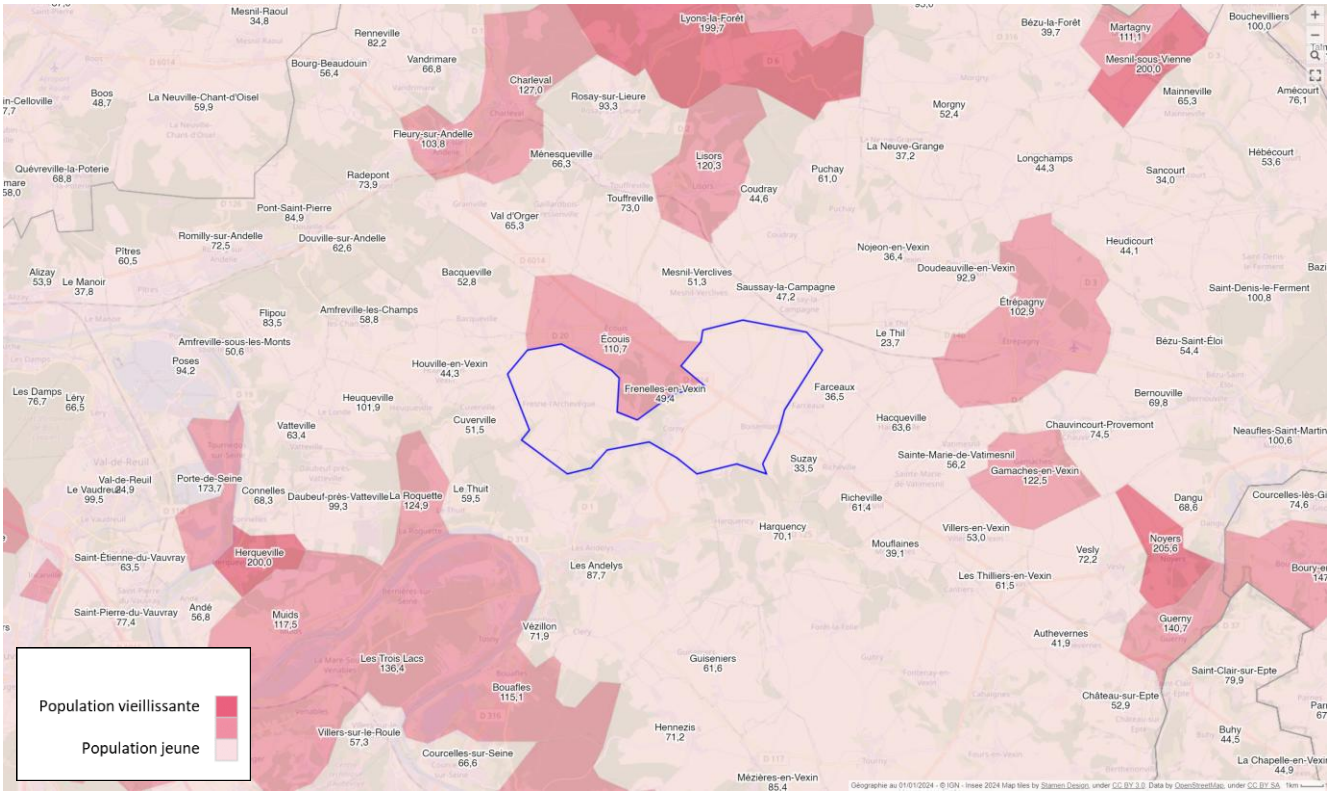
comparer avec les valeurs mesurées en moyenne à SNA ou dans l'Eure, traduisant un vieillissement beaucoup plus avancé avec 82 et 79).

Sans surprise, on retrouve une **forte proportion d'habitants compris entre 40 et 60 ans**, souvent arrivés dans les années 1980 à 2000, et qui sont restés dans la commune. Aujourd'hui, les enfants de ces couples ont quitté le foyer familial ; cette tendance à la décohabitation est bien visible en creux de la pyramide, avec une **sous-représentation des 20-30 ans**.

La faible présence de jeunes couples pose évidemment la question de la **natalité** future : la pyramide étant en creux aux âges de fécondité maximale, ce qui se traduira très probablement par une natalité en baisse dans les années à venir (effet cumulatif avec la baisse nationale de la natalité).



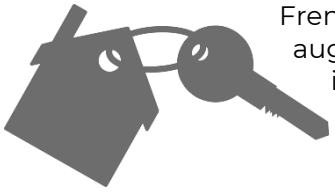
Répartition des âges en 2018 (source INSEE)



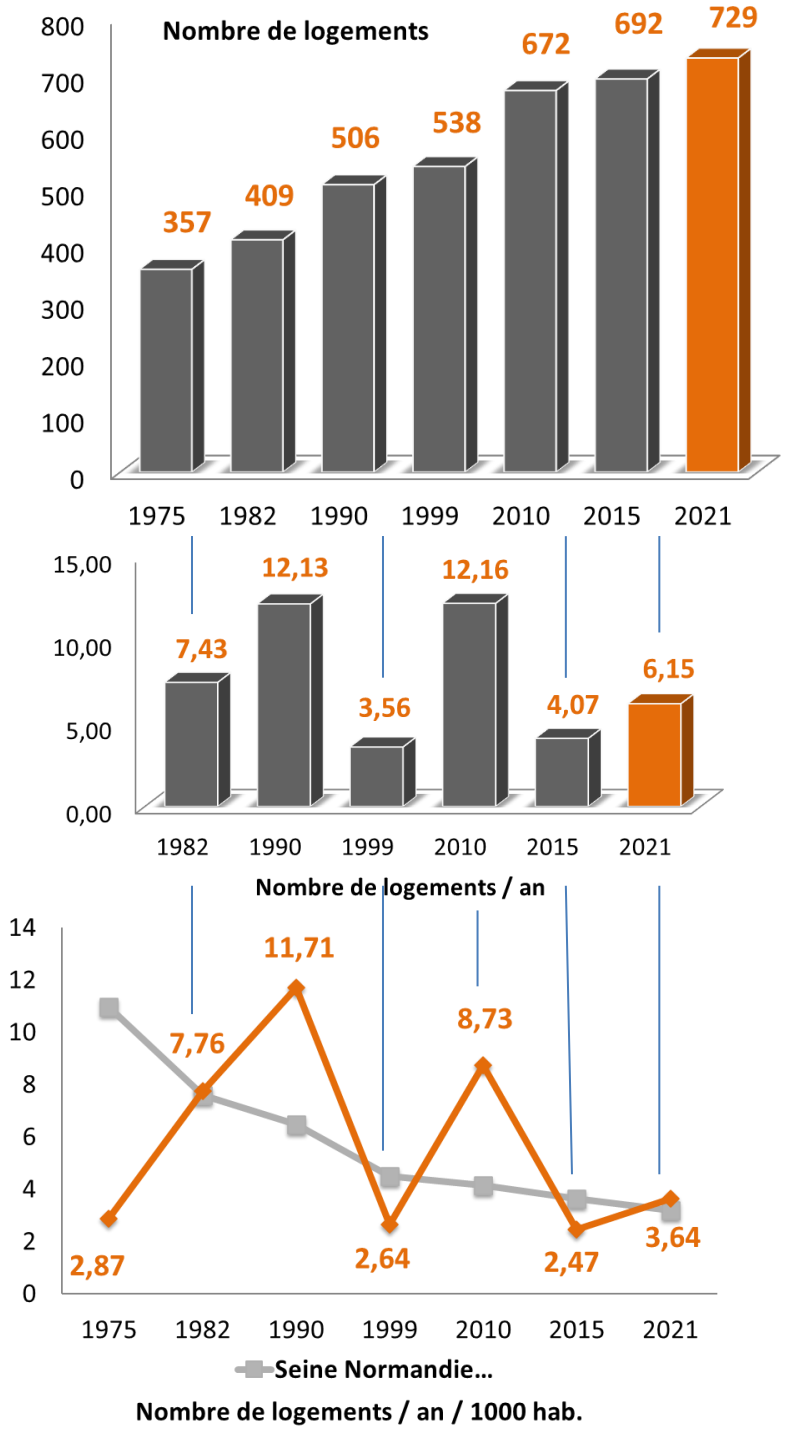
Indice de vieillissement en 2021 (source INSEE)

VI. Logement

VI.1. Tendances récentes



Frenelles en Vexin compte **729 logements** en 2021. Le parc de logements a augmenté régulièrement depuis 1975 (+117%). Le rythme de construction est irrégulier, avec **deux pics coïncidant avec les périodes de forte croissance démographique** : 1982-1990 et 1999-2010.



Evolution du parc de logements (source INSEE/ PERSPECTIVES)

Depuis les années 1970, le **parc de logements a plus que doublé**. Dans les périodes de plus forte croissance, la commune a produit **jusque 12 logements par an**.

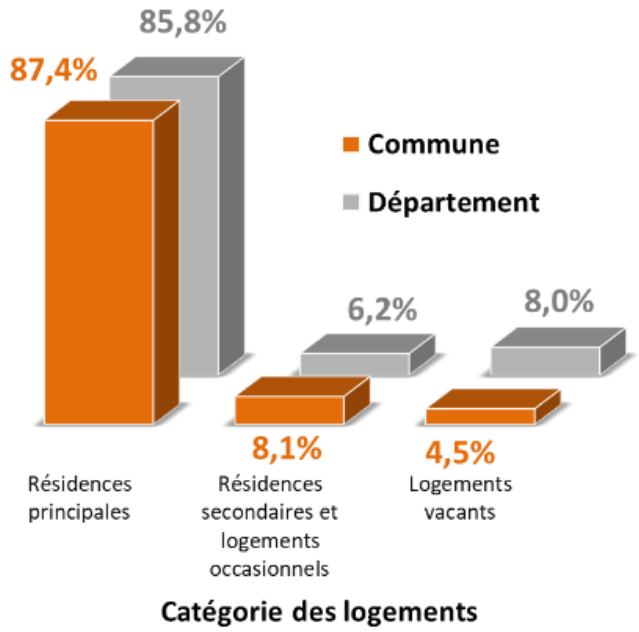
On observe que le 1er pic de construction de 1982-1990 s'est immédiatement traduit par une forte croissance de la population (+97 logements pour +311 habitants). C'est moins vrai lors du 2ème pic de construction de 1999-2010, où 134 logements ont été construits, pour 260 personnes supplémentaires ; une partie de la construction n'a servi qu'à amortir les mécanismes de desserrement (baisse régulière de la taille moyenne des ménages en France depuis les années 1970 au moins).

Depuis 11 ans, le **rythme de construction a baissé** (4 à 6 logements par an), soit une moyenne de 2,5 à 3,6 logements par an par ratio de 1 000 habitants (à comparer avec les valeurs mesurées à SNA : 3,6 et 3,2 logements / an / 1 000 hab.).

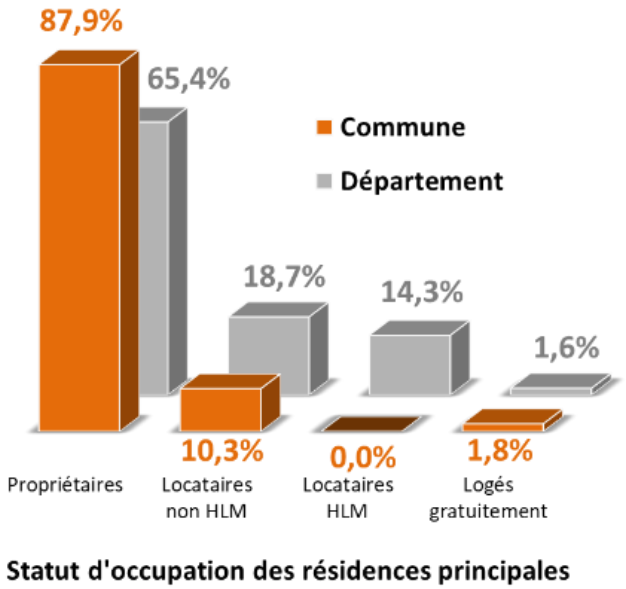
Parce qu'il était secondé par une natalité encore élevée (au moins jusqu'en 2015), le niveau de construction actuel a permis de stabiliser la croissance passée (compensation des effets démographiques négatifs : baisse de la natalité et vieillissement de la population française, desserrement des ménages, besoin en renouvellement des logements vétustes, etc.). Mais attention, on voit qu'entre 2019 et 2021, la commune a commencé à perdre quelques habitants, signe que l'équilibre est fragile et que l'évolution du parc de logements n'a pas été suffisante pour contrer les effets démographiques précédents.

VI.2. Profil du parc de logements

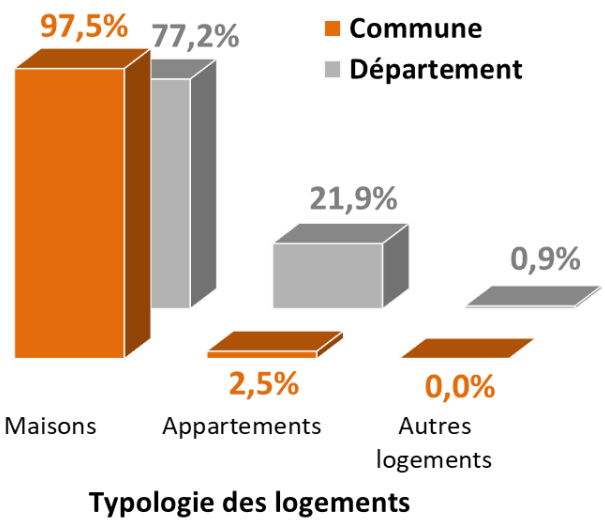
La répartition des logements et résidences principales selon leurs différentes composantes (catégorie des logements, statut d'occupation, typologie et nombre de pièces) témoigne d'une **omniprésence des propriétaires occupant de grandes maisons individuelles**.

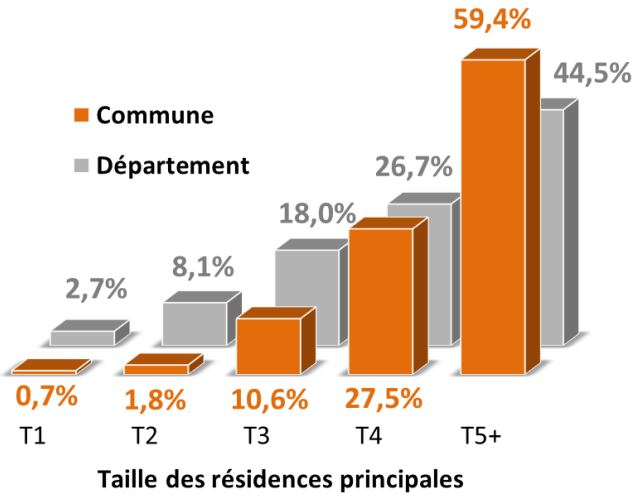


Catégorie des logements



Statut d'occupation des résidences principales

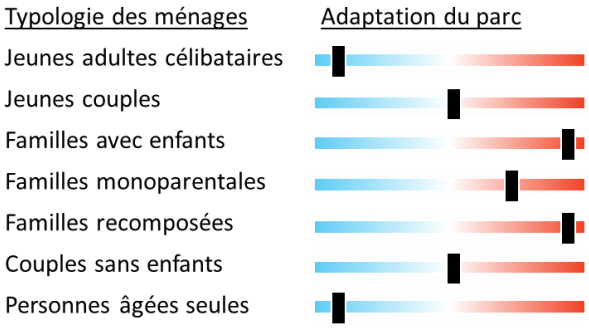




Caractérisation du parc de logements (source INSEE/ PERSPECTIVES)

Un tel parc de logements est bien adapté aux besoins actuels de la population, et notamment aux familles avec enfants voire aux couples sans enfant souhaitant disposer d'une chambre d'amis.

Mais avec le glissement vers les tranches d'âges plus élevées, une sous-occupation du parc de logements pourrait se manifester dans les années à venir.

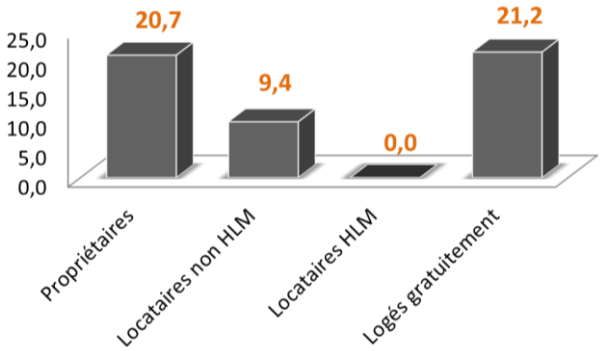


VI.3. Autres caractéristiques significatives des logements

Propriétaires, locataires et rotation des occupants

Le taux de logements locatifs est faible (10% contre plus de 30% en moyenne dans le département). A contrario, l'écrasante **majorité des logements sont des propriétés individuelles**.

Cela a un effet important sur l'occupation du parc, dans la mesure où la durée moyenne d'occupation des propriétés individuelles (21 ans en moyenne) est nettement plus lente que celle des logements locatifs (9 ans en moyenne).

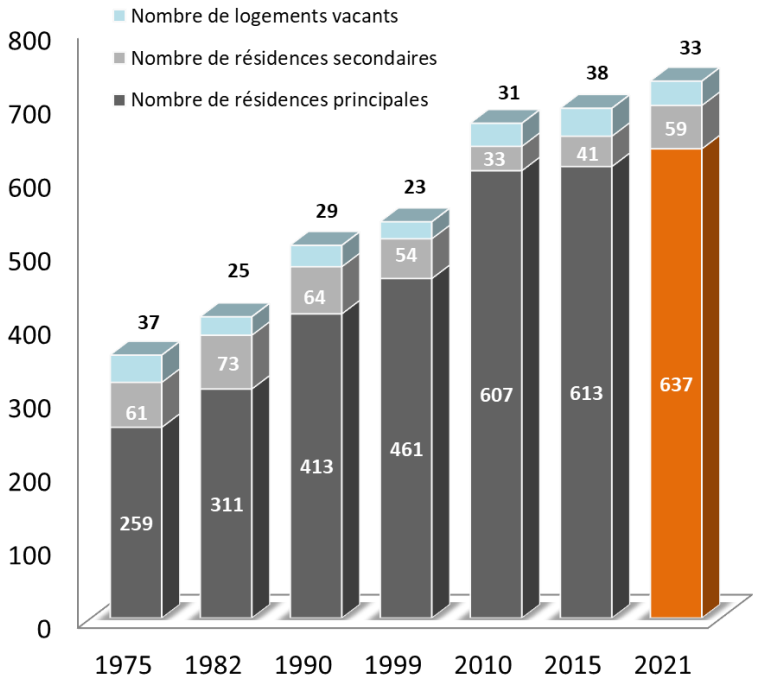


Ancienneté moyenne d'emménagement par statut d'occupation, en années (source INSEE / PERSPECTIVES)

Résidences secondaires

Le taux de résidences secondaires (8,1%) est relativement proche de la moyenne départementale. Frenelles en Vexin, jusqu'au début des années 2000, comptait davantage de résidences secondaires

(jusque 73 contre 59 aujourd'hui), mais on peut supposer que celles-ci ont été reconverties en résidences principales à la faveur de la retraite de leurs propriétaires.



Evolution des catégories des logements (source INSEE / PERSPECTIVES)

Logements vacants

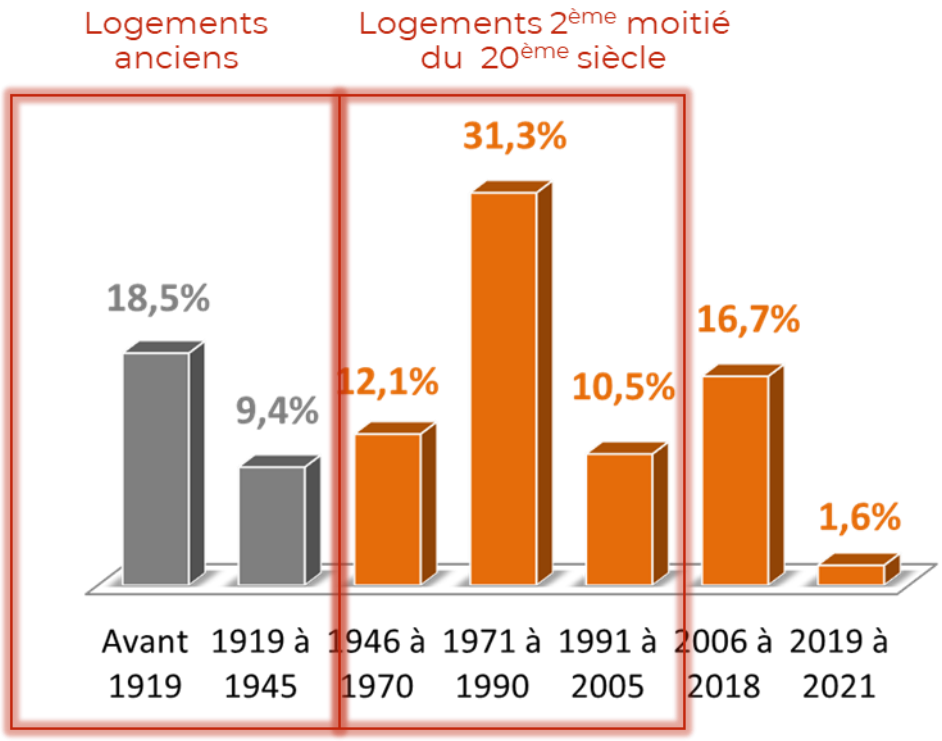
Le **taux de logements vacants (4,5%) est un peu en dessous des ratios ordinaires**, car il est en deçà de la fourchette considérée comme nécessaire à la fluidité du parc de logements (entre 5 à 7%). Selon la définition de l'INSEE, un logement vacant est un logement sans occupant à la date du recensement. Mais il faut distinguer :

- La vacance de logements de courte durée, dite « frictionnelle », qui correspond à la mobilité des ménages (le temps de trouver un acheteur ou un nouveau locataire) ;
- La vacance de moyenne ou longue durée, dite « structurelle ». Celle-ci peut correspondre à des logements non adaptés au marché (insalubres, mal isolés…), en travaux ou nécessitant de gros travaux. Mais aussi liée à des phénomènes de rétention, c'est-à-dire des logements volontairement gardés vides, pour des stratégies personnelles ou familiales de maintien du logement.

Un taux de vacance de 4,5% correspond à une vacance frictionnelle, nécessaire à la **fluidité du parc de logements**. Mais cette valeur est un peu basse, signe que le marché immobilier est assez tendu (les biens mis sur le marché, en vente ou en location, trouvent preneur très rapidement ; mais cela signifie aussi que les biens sont peu disponibles pour répondre à la demande).

Ancienneté des logements

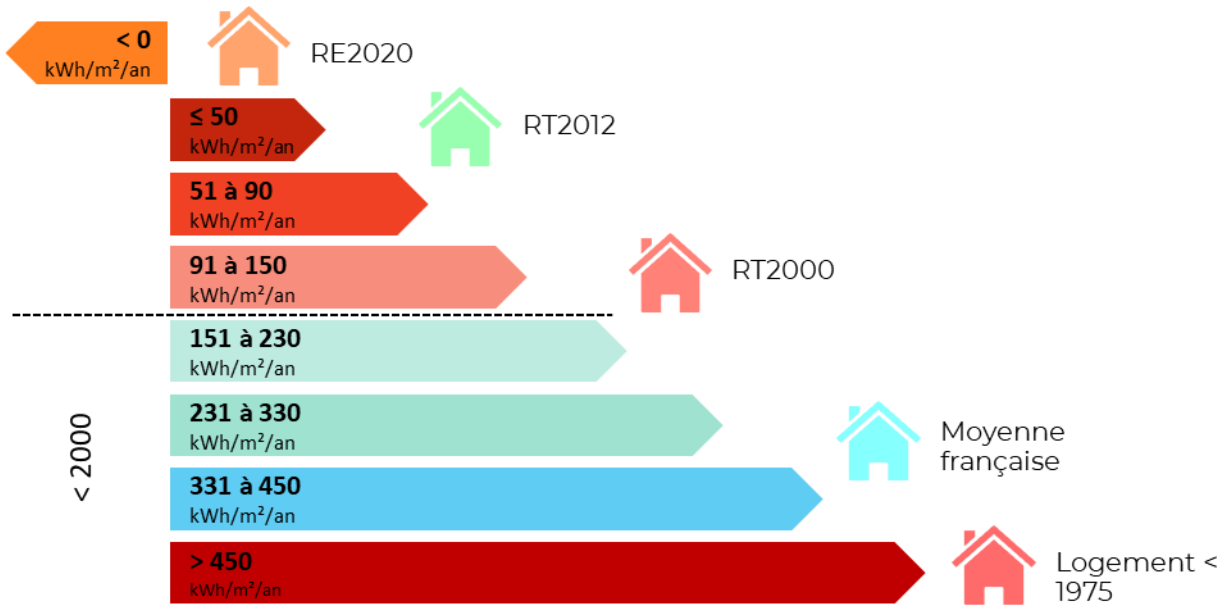
Il n'y a que **28% de logements dits « anciens »**, c'est-à-dire édifiés avant 1946 (avant la Seconde Guerre mondiale, les constructions étaient encore très majoritairement réalisées avec des matériaux traditionnels – brique, pierre, bois – alors que la préfabrication et le béton ont complètement révolutionné les modes constructifs après-guerre). L'image de la ville ancienne, traditionnelle, s'est estompée à Frenelles en Vexin, mais reste toutefois bien visible dans le centre des villages.



Epoque de construction (source INSEE/ PERSPECTIVES)

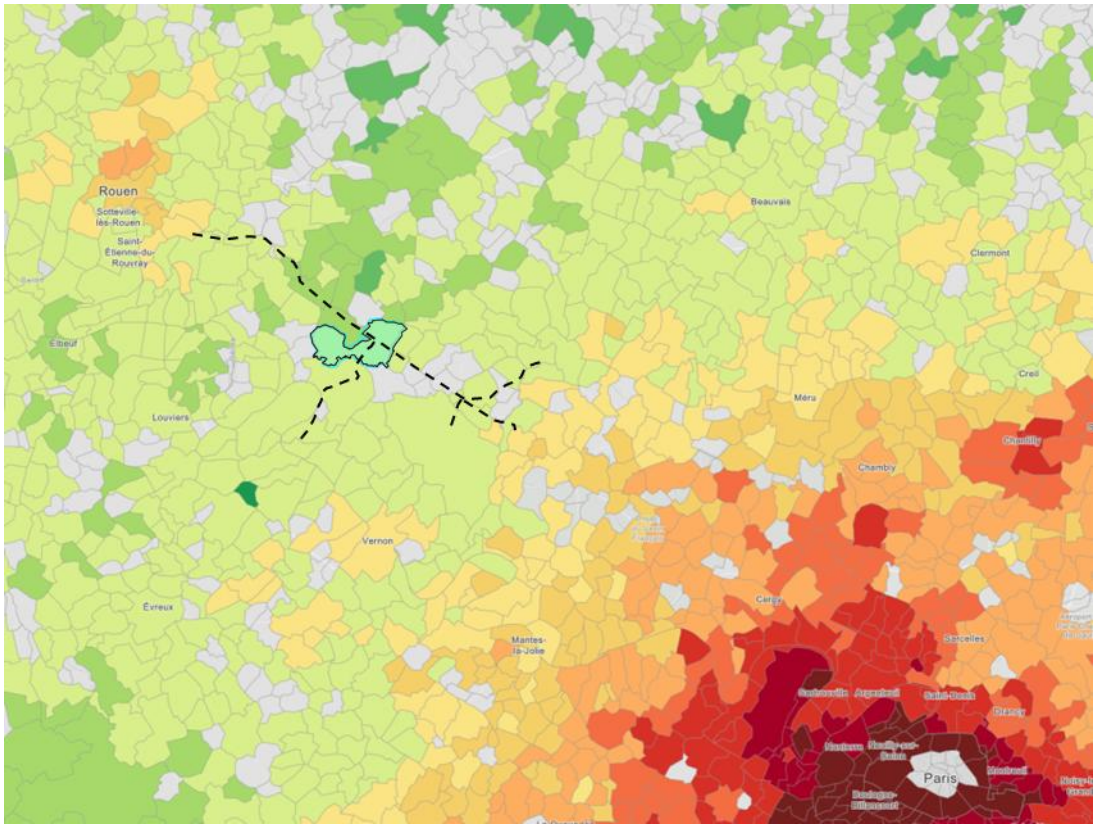
54% de logements ont été bâtis dans la 2ème moitié du 20ème siècle. A la différence des logements traditionnels, construits en relation avec leur environnement et avec des matériaux présentant des qualités hygrothermiques intrinsèques, les logements standardisés de la 2ème moitié du 20ème siècle possèdent de piètres qualités thermiques. Il y a donc un enjeu important à améliorer leurs performances énergétiques, si cela n'a pas encore été réalisé (performance de l'isolation de l'enveloppe, qualité des menuiseries, rendement du système de chauffage, etc.) afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, etc.). Ce sont donc **plus de la moitié des logements de Frenelles en Vexin qui sont potentiellement concernés par des enjeux énergétiques**.

Après 2000, on peut considérer que les règlementations thermiques et environnementales plus exigeantes ont permis une production de logements mieux isolés et mieux chauffés.



Coût des logements

Le prix médian est d'environ 1 770 € / m² à Frenelles en Vexin (selon le site notaires.fr ; 1 714 € / m² selon le CEREMA).



Prix des logements (source www.meilleursagents.com)

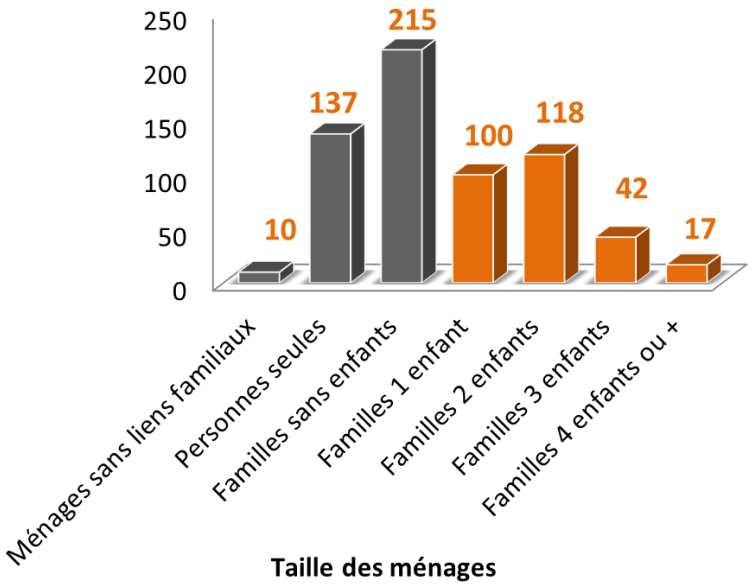
Pour illustration, le logement « moyen » vendu au cours de l'année 2022 est une maison individuelle de 5 pièces, avec un terrain de 1 200 m², pour une valeur de 180 000 € (source DVF).

La commune bénéficie de **prix attractifs, à l'écart des pressions métropolitaines**. Son prix médian de 1 770 € / m² est bien inférieur aux prix mesurés sur les territoires voisins :

- Métropole Rouen Normandie : 2 100 € / m² ;
- CC Lyons Andelle : 1 670€ / m² ;
- SNA : 2 060 € / m² ;
- CC du Vexin-Val de Seine : 2 320 € / m² ;
- CC du Vexin Centre : 2 730€ / m².

VI.4. Lien entre les logements et leurs occupants

Frenelles en Vexin est une commune jeune, où les **familles avec enfants** sont bien représentées (43% des ménages, un peu au-dessus de la moyenne départementale de 39%).



Composition des ménages (source INSEE/ PERSPECTIVES)

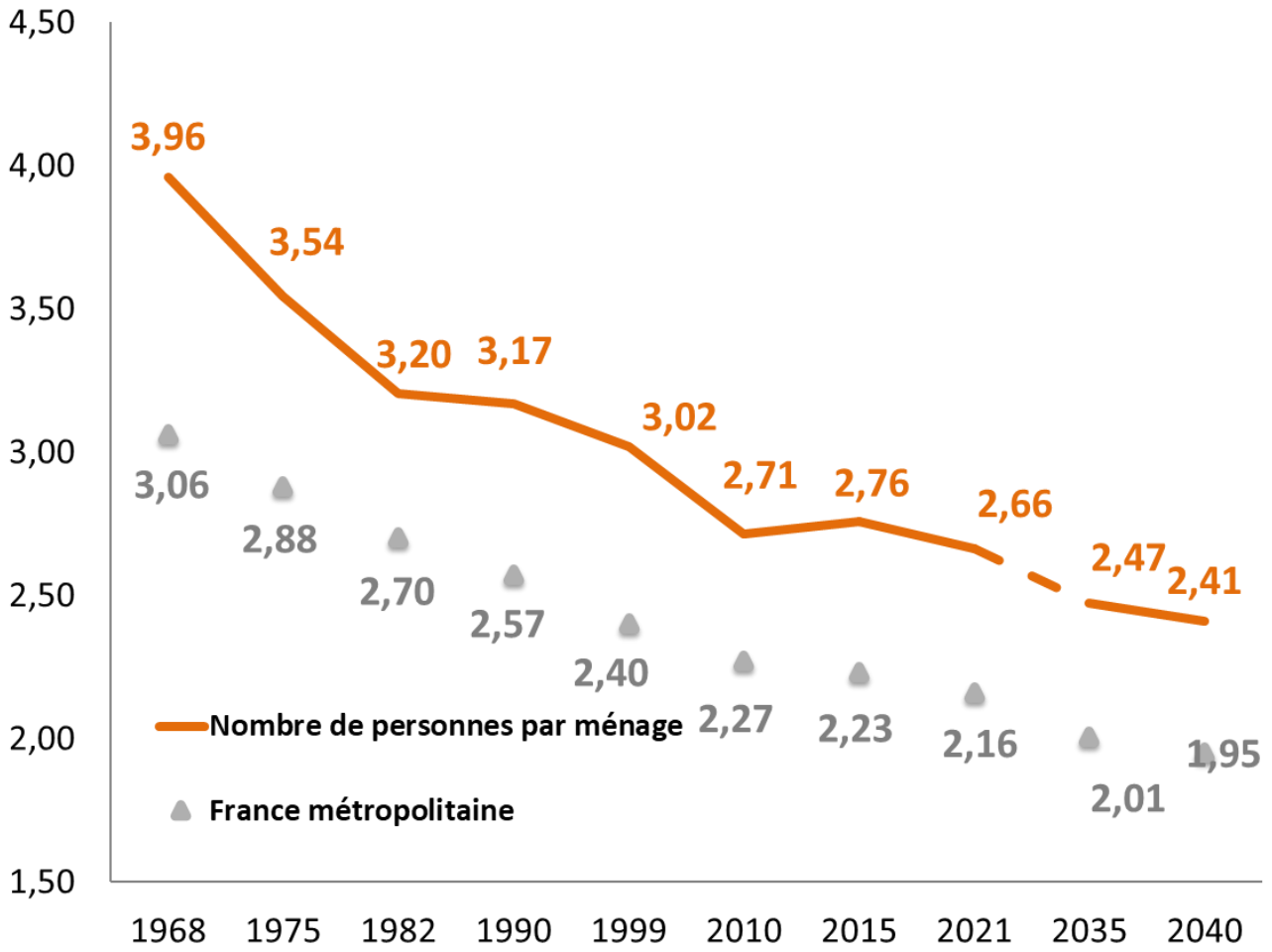
Le nombre de personnes par ménage est supérieur à la moyenne, avec **2,66 personnes / ménage en 2021**. Mais il a beaucoup diminué. En effet, en 1968, les ménages de Frenelles en Vexin étaient formés de 3,96 personnes en moyenne ; ils n'en comptent plus que 2,66 en 2021, soit une perte de 1,29 personne par logement.

Ce phénomène, appelé desserrement, est subi sur l'ensemble du territoire français ; en France, le nombre moyen de personnes par ménage est passé de 3,06 en 1968 à 2,16 en 2021, sous l'effet :

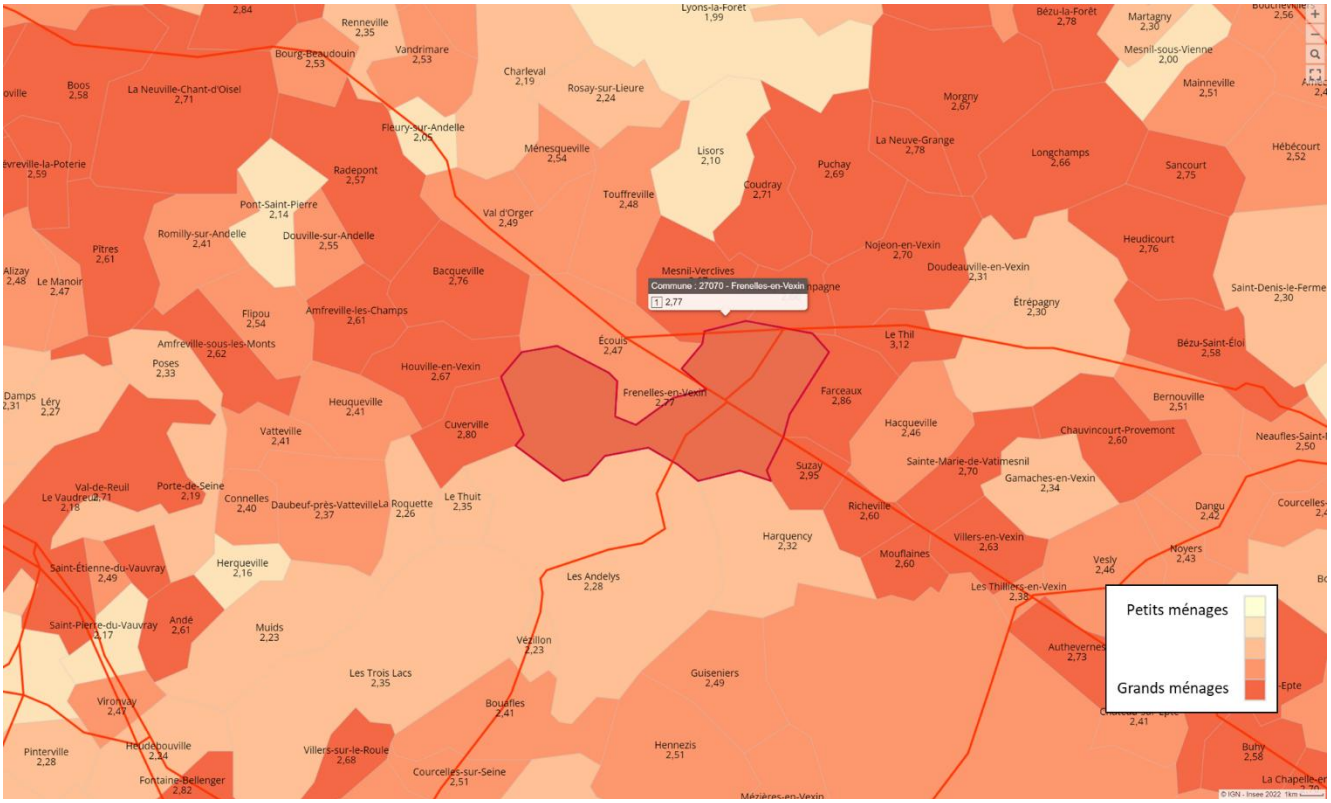
- Du vieillissement de la population ;
- De l'évolution des comportements ;
- De la baisse du nombre moyen d'enfants par femme ;
- De la multiplication de familles monoparentales ;
- De la décohabitation plus précoce des jeunes adultes.

Selon l'INSEE, le phénomène du desserrement pourrait se poursuivre en France dans les années à venir avec un rythme de -0,6%/an. En suivant cette tendance, les ménages de Frenelles en Vexin pourraient être composés de 2,47 personnes en moyenne en 2035 puis 2,41 personnes en moyenne en 2040. La taille des ménages diminuant, il faudra alors de plus en plus de résidences principales pour loger la même population.

Mais un tel desserrement semble un peu exagéré et éloignée des dernières tendances (entre 2010 et 2021, le desserrement à Frenelles en Vexin n'a été que de -0,17%/an).



Evolution de la taille des ménages (source INSEE/ PERSPECTIVES)



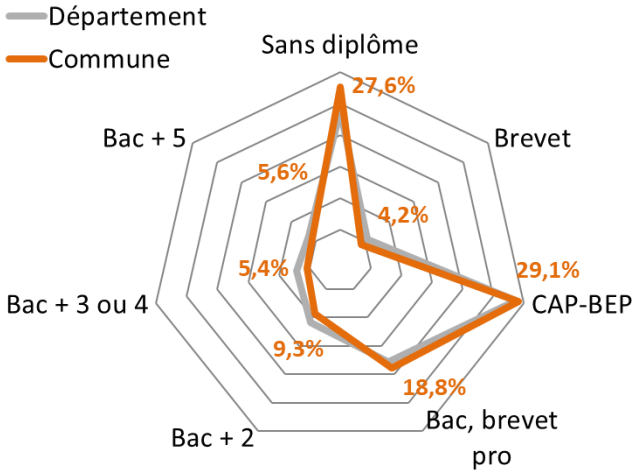
Comparaison supracommunale de la taille des ménages (source INSEE/ PERSPECTIVES)

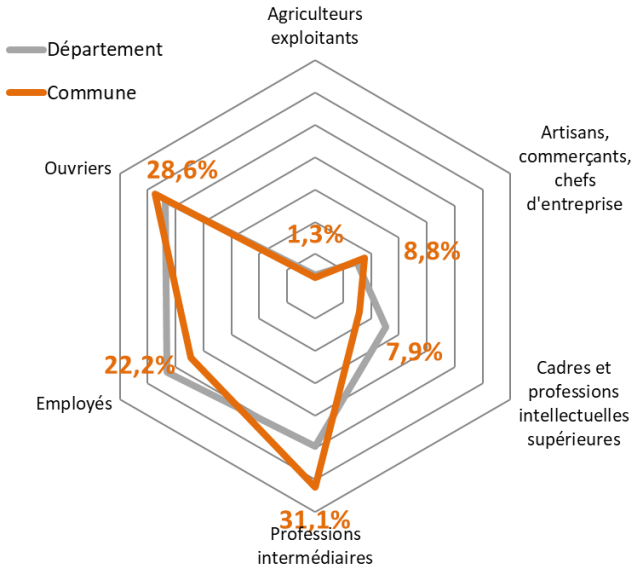
VII. Economie

VII.1. Population active

A Frenelles en Vexin, le **niveau d'étude est très proche de la moyenne** départementale.

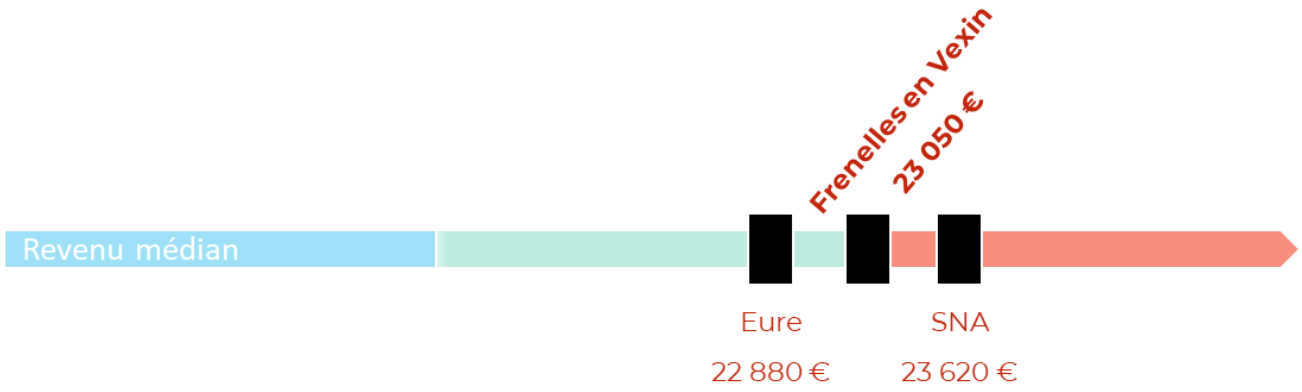
La **population est composée majoritairement de professions intermédiaires (31%), d'ouvriers (29%) et d'employés (22%)**. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont un peu moins présents.



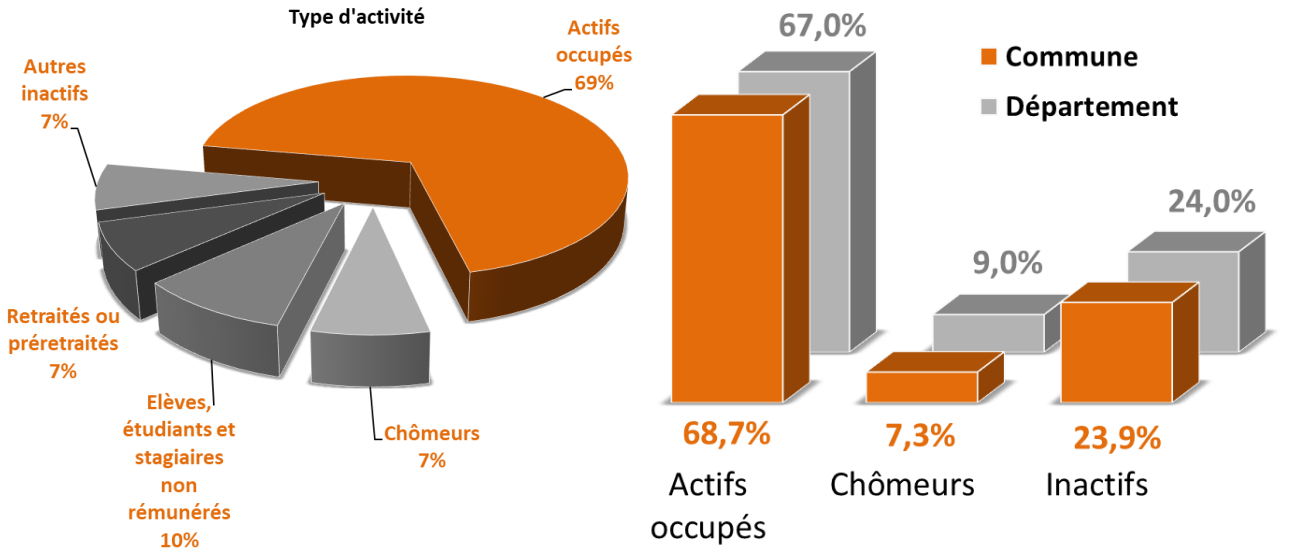


Diplômes et catégories socioprofessionnelles (source INSEE/ PERSPECTIVES)

Les revenus sont dans la moyenne :



Le taux de chômage est plus faible que la moyenne, ce qui est assez classique dans les campagnes (la situation de chômage étant souvent un motif de départ vers les villes, où les opportunités d'emploi sont plus diversifiées.). La proportion des actifs occupés est dans la moyenne.



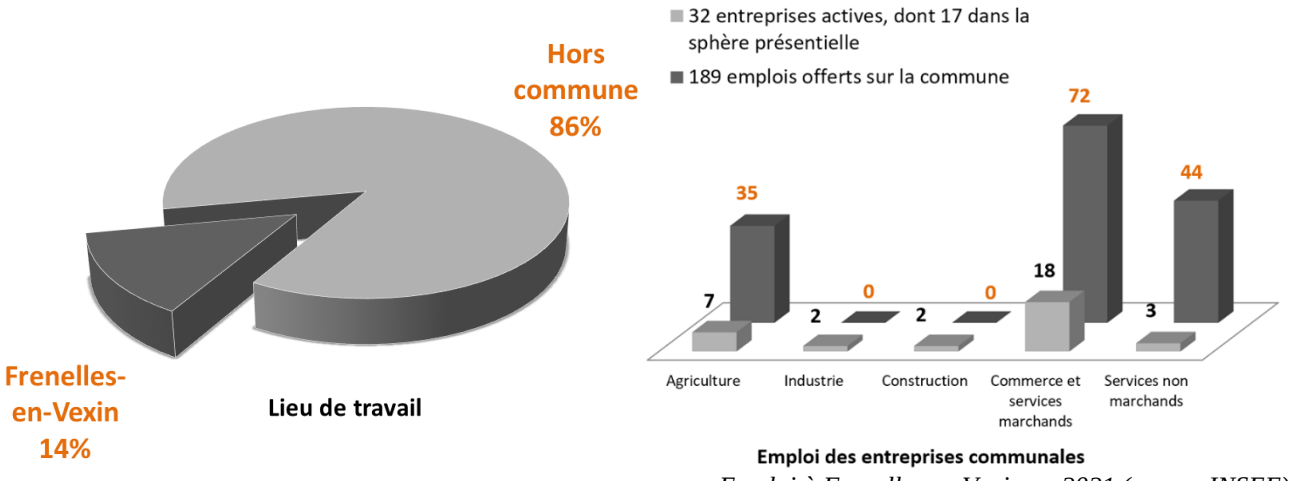
Type et taux activité (source INSEE/ PERSPECTIVES)

VII.2. Activité locale

Frenelles en Vexin est **dépendante des bassins d'emplois extérieurs, mais assure tout de même une certaine autonomie grâce à la présence d'un peu plus de 160 emplois locaux** (majoritairement dans le commerce et les services marchands, les services non marchands et l'agriculture).

L'indicateur de concentration d'emploi[2] est faible à Frenelles en Vexin, avec 21,9 emplois pour 100 actifs occupés (contre 76,1 en moyenne à SNA et 80,8 dans l'Eure). C'est donc sans surprise que l'on retrouve **86% des habitants travaillant** hors de la commune.

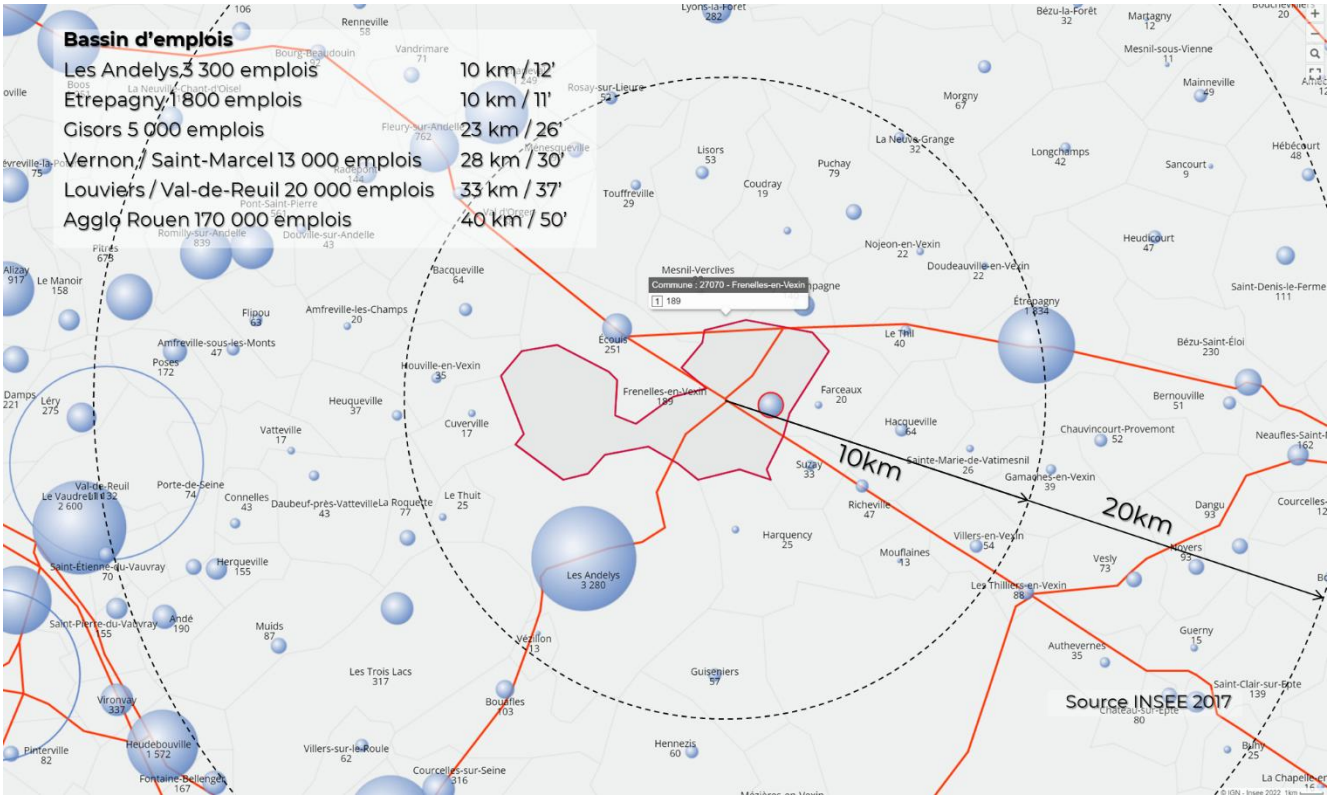
Cette dépendance aux bassins d'emplois extérieurs a récemment augmenté avec la perte d'emplois subie au cours des 6 dernières années (-19 emplois). Mais la situation sera certainement bien meilleure lors du prochain recensement, car la commune vient d'accueillir sur son territoire une **grande entreprise de teillage du lin**.



Emploi à Frenelles en Vexin en 2021 (source INSEE)

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

Les **bassins d'emplois les plus proches sont Les Andelys et Étrépagny** (également pôles de proximité de la commune). Un peu plus loin, citons Gisors, Vernon, Louviers et bien sûr la Métropole Rouen Normandie.



Répartition des emplois autour de Frenelles en Vexin en 2019 (source INSEE)

VIII. Equipements communaux

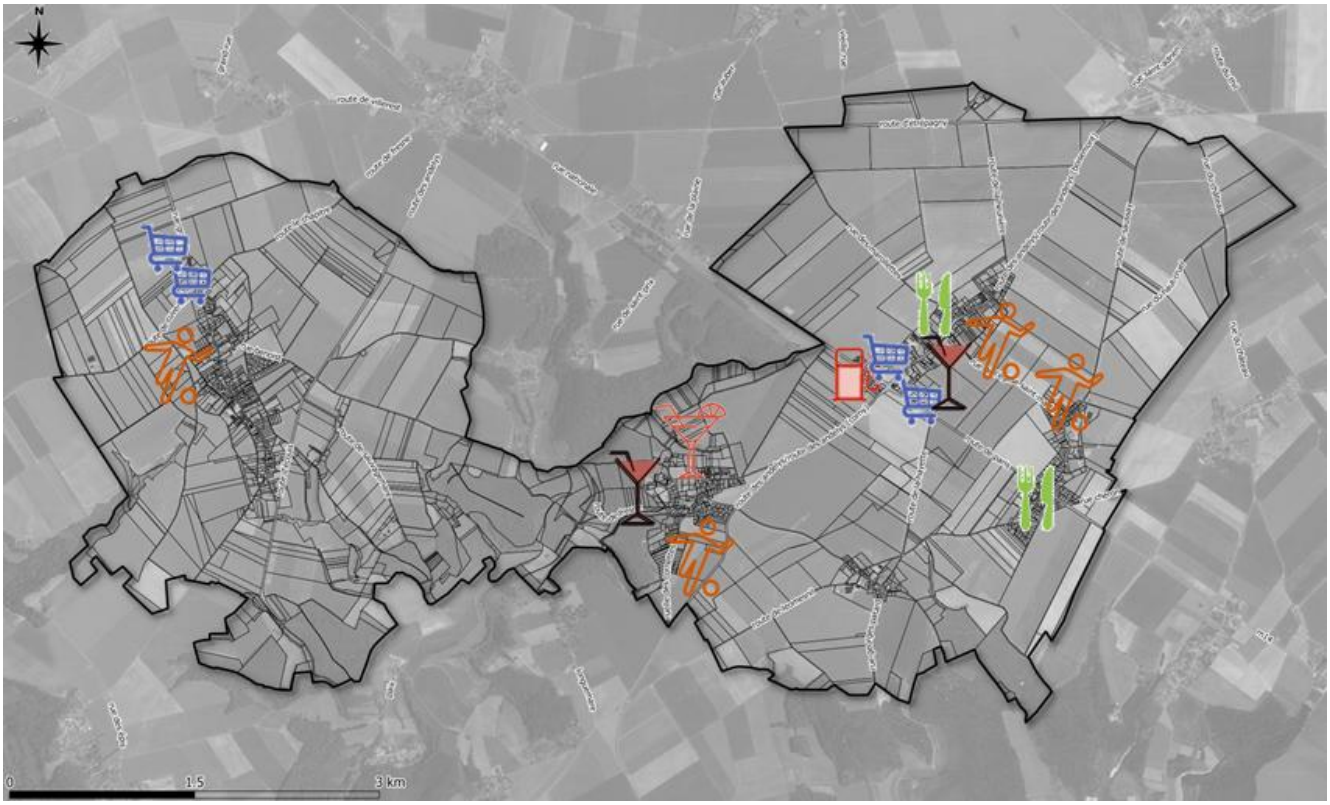
Frenelles en Vexin dispose d'une **école** accueillant les enfants de la petite section de maternelle aux CM2 ; un accueil périscolaire (garderie) est organisé par la Mairie (accueil des communes déléguées de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque, ainsi que des communes de Suzay et Mesnil-Verclives).

La commune a aménagé des **espaces dédiés au sport et aux loisirs** : stade de Fresne-l'Archevêque, City-stade de Boisemont, boulodrome de Corny, aires de plein air de Corny et Saint-Jean-de-Frenelles. Les communes déléguées de Frenelles en Vexin possèdent chacune leur propre salle des fêtes.

Il y a quelques **commerces alimentaires** et activités de **restauration** :

- Epicerie / produits fermiers et boulangerie à Fresne-l'Archevêque ;
- Bar-tabac, distributeur de produits fermiers et garage à Saint-Jean-de-Frenelles ;
- Traiteur / food-truck à Boisemont.

Enfin, plusieurs **activités de réception** sont présentes : La Grange des Triplés, Le Pressoir d'Or, Le Manoir de Corny, plusieurs gîtes, etc.



Répartition des équipements communaux

Il n'y a aucun médecin à Frenelles en Vexin, ni dans les communes voisines. L'accessibilité potentielle localisée (APL) aux médecins généralistes de moins de 65 ans est de 2,6 à Frenelles en Vexin (en 2018), ce qui est caractéristique d'une situation de **désert médical**. Pour comparaison, l'APL est de 3,5 en moyenne en France).

Les médecins les plus proches sont situés à Château-sur-Epte, Charleval et Romilly-sur-Andelle. Un projet de maison médicale est en réflexion aux Andelys.

Frenelles en Vexin possède un équipement de santé : un centre de médecine du travail à Boisemont. Cet équipement n'est pas directement utile à la population, mais sa position stratégique se prêterait bien à une éventuelle transformation en cabinet de médecine générale.

IX. Infrastructures de déplacements

IX.1. Réseau routier

Frenelles en Vexin bénéficie d'une **très bonne desserte au réseau routier régional**, en raison de sa situation **à l'articulation de plusieurs grandes infrastructures routières** :

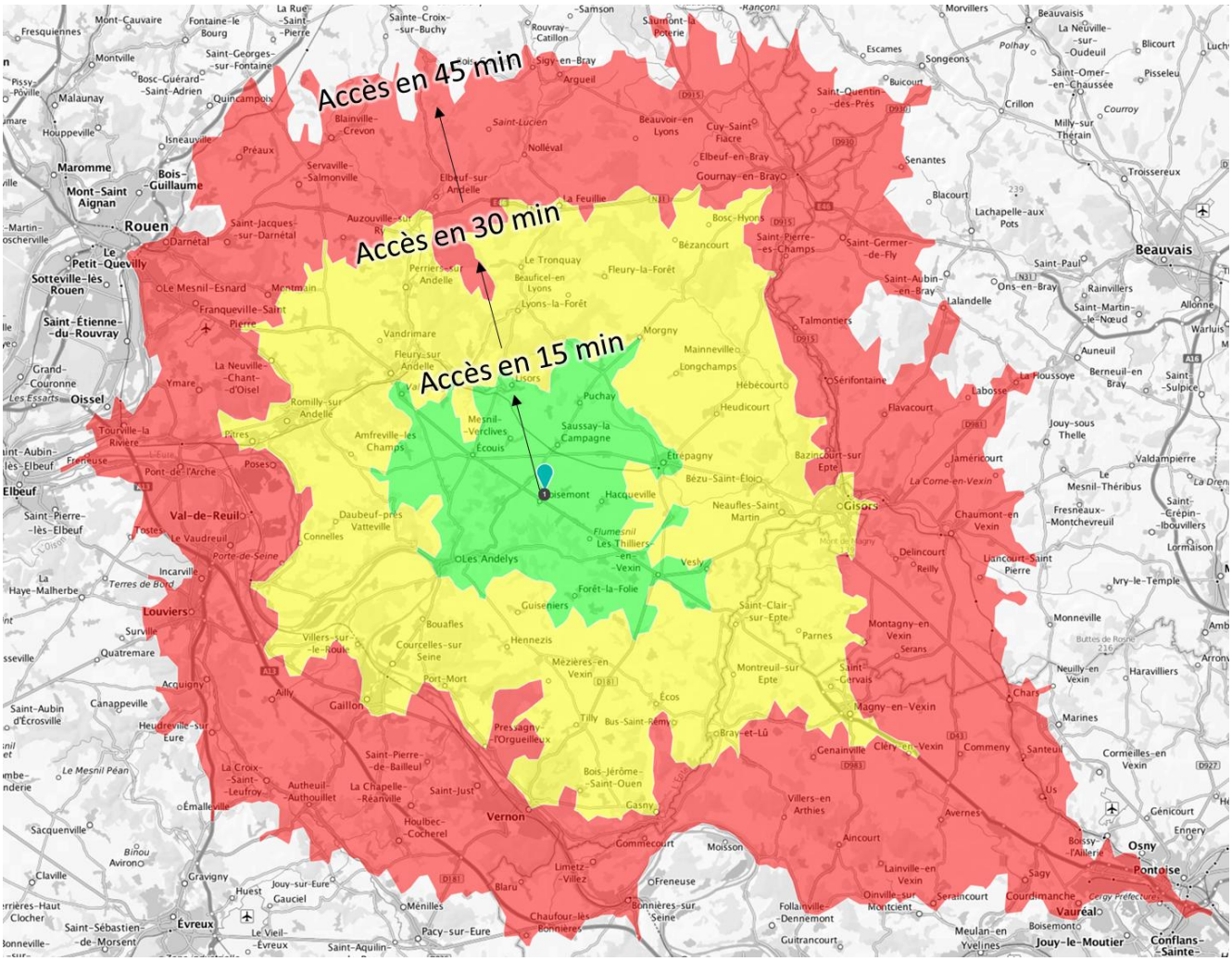
- Route départementale 6014 de Rouen à Paris ;
- Route départementale 316 des Andelys à Gournay-en-Bray.

Signalons qu'un **projet d'aire de covoiturage est en réflexion** (il pourrait voir le jour à Villers-en-Vexin, mais les pistes d'Écouis ou de Boisemont ont aussi été soulevées).

A contrario, la desserte longue distance est pénalisée par l'**éloignement des autoroutes**. Frenelles en Vexin est situé à :

- 26 km / 29 min de l'échangeur de Gaillon (A13) ;
- 33 km / 35 min de l'échangeur de Val-de-Reuil (A13) ;
- 39 km / 39 min de l'échangeur de Tourville-la-Rivière (A13).

La carte ci-dessous est une carte des isochrones de déplacement automobile. Elle sert à visualiser les zones accessibles en voiture à partir de Frenelles en Vexin, pour des durées de trajet de 15, 30 et 45 minutes.



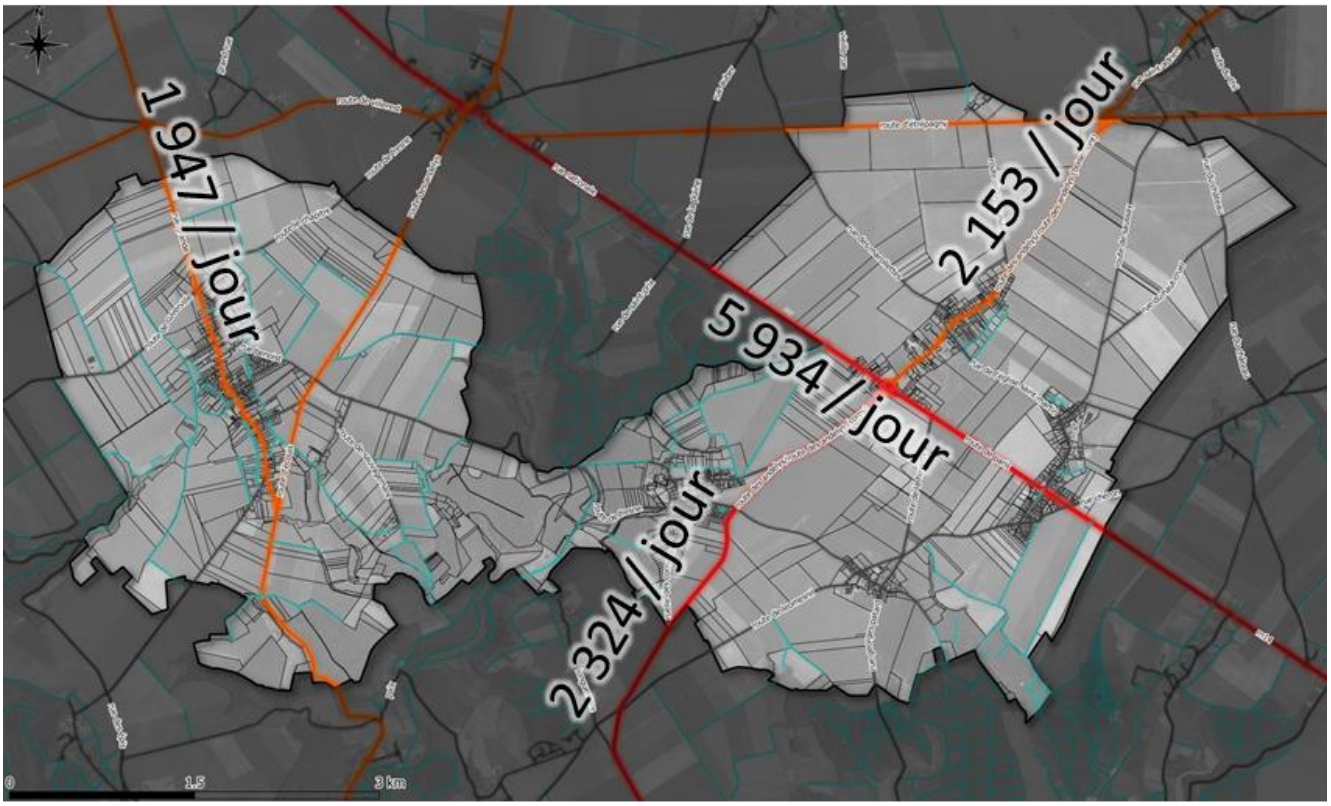
Isochrones de déplacement automobile (Source openrouteservice)

Dans la première isochrone (15 minutes, en vert), sont notamment présents les pôles de proximité les plus proches (Les Andelys, Étrépagny, mais aussi Écouis). Gisors et Gaillon sont dans la 2ème isochrone (30 min, en jaune), tandis que Vernon, Val de Rueil et les premières grandes polarités de la région parisienne (autour de Pontoise) sont dans la 3ème isochrone (45 min, en jaune).

IX.2. Les voies à grande circulation

La route départementale 6014 de Rouen à Paris est une **voie de desserte structurante à l'échelle régionale**. Elle supporte un **trafic soutenu** (5 934 véhicules / jour, dont 13% de poids lourds, selon les données du CD27 en 2019).

A titre de comparaison, la RD316 ne supporte qu'un trafic de 2 153 véhicules / jour, dont 9,3% de PL à Boisemont (données du CD27 en 2019). Au passage de Corny, le trafic sur la RD316 est un peu plus élevé, avec 2 324 véhicules / jour, dont 6,3% de PL. Enfin, la D1 à Fresne-l'Archevêque supporte 1 947 véhicules / jour, dont 4,6% de PL.



Trafic routier (source CD27 en 2019)

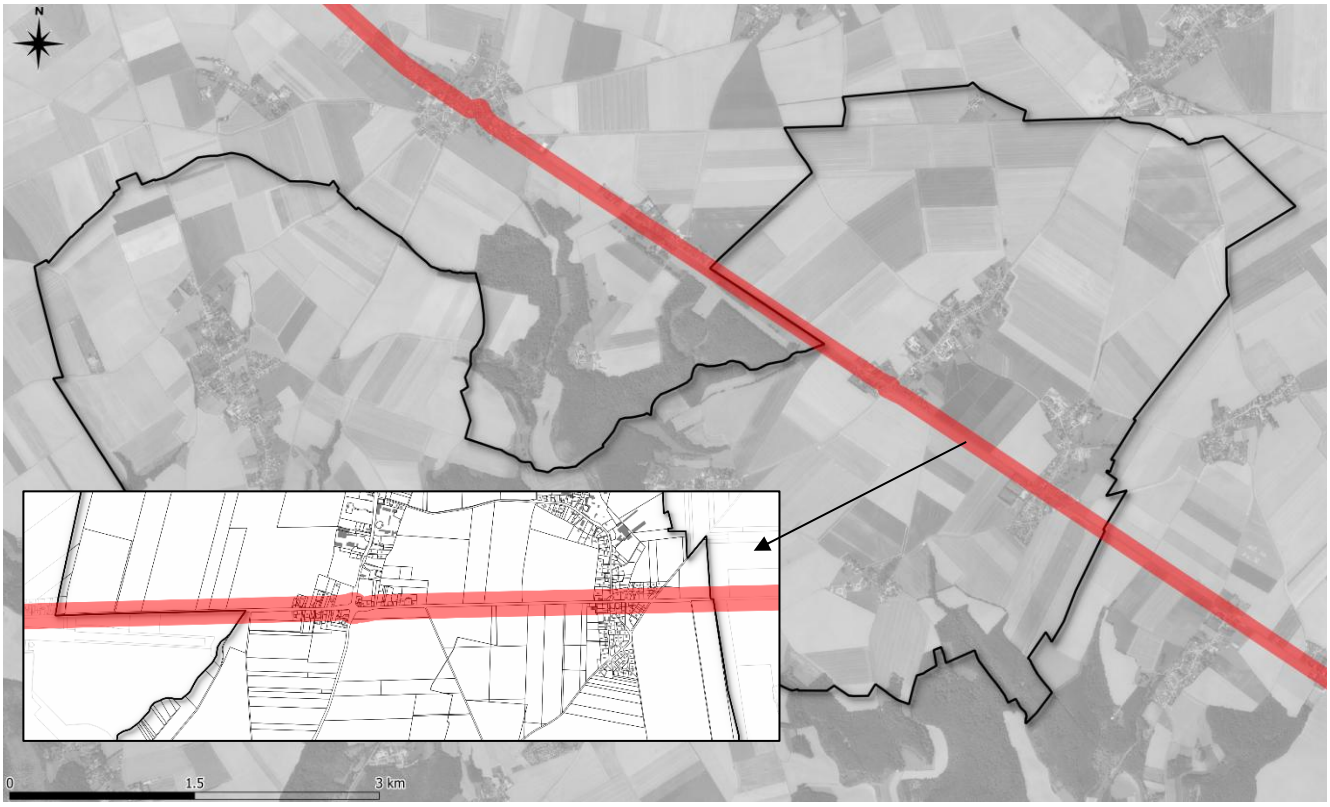
Seule la **route départementale 6014 est concernée par le classement des voies à grande circulation**. La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite « loi Barnier ») a introduit les articles L111-6 à L111-10 dans le code de l'urbanisme, visant à mieux maîtriser le développement urbain le long des voies les plus importantes. L'objectif de cette disposition est d'inciter les communes à engager une réflexion préalable à tout projet de développement sur les conditions d'aménagement des abords des principaux axes routiers, principalement dans les entrées de ville.

En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation, ce qui est le cas de la route départementale 6014.

Cette interdiction de construire ne s'applique pas :

- Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- Aux bâtiments d'exploitation agricole ;

- Aux réseaux d'intérêt public ;
- A l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.



Secteur des 75m de la loi Barnier

IX.3. Voies bruyantes

D'après le Classement Sonore des Transports Terrestres de l'Eure (arrêté le 13 décembre 2011), **la route départementale 6014 et la route départementale 1 sont identifiées comme vecteur de nuisances sonores** sur la commune de Frenelles en Vexin.

En fonction des catégories sonores fixées par l'arrêté préfectoral, des secteurs affectés par le bruit sont définis de part et d'autre de ces infrastructures. Les infrastructures sont classées, selon leur niveau de bruit, dans les catégories suivantes :

- La catégorie 1 qui est la plus bruyante engendre un secteur d'une largeur maximale de 300 m de part et d'autre du bord de la chaussée pour une route, ou du rail extérieur pour une voie ferrée ;
- En catégorie 2, cette largeur passe à 250 m ;
- En catégorie 3, elle passe à 100 m ;
- En catégorie 4, elle passe à 30 m ;
- En catégorie 5, elle passe à 10 m.

La **route départementale 6014** est identifiée comme voie bruyante de catégorie 3, associée à un **faisceau de 100m**. La **route départementale 1** est identifiée comme voie bruyante de catégorie 4, associée à un **faisceau de 30m**.

Les bâtiments à construire dans le secteur affecté par le bruit doivent être isolés en fonction de leur exposition sonore. Seuls sont concernés, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale, et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

Secteur affecté par le bruit aux abords de la route départementale 6014 et de la route départementale 1

IX.4. Desserte en transport en commun

La desserte en transport en commun est limitée mais pas inexistante à Frenelles en Vexin. Les habitants peuvent rejoindre les gares SNCF de :

- Gaillon à 20 km / 25 min (17 AR Rouen / Paris par jour) ;
- Gisors à 25 km / 27 min (4 AR Gisors / Paris par jour) ;
- Vernon à 30 km / 31 min (18 AR Vernon / Paris par jour).

Des lignes de transport en commun par bus sont également accessibles :

- Ligne Sngo vers Les Andelys (desserte Boisemont, Saint-Jean-de-Frenelles, Corny, Léomesnil, Fresne-l'Archevêque) ;
- Ligne Nomad Gisors vers Evreux (desserte Saint-Jean-de-Frenelles) ;
- Ligne Nomad vers Rouen depuis Écouis ;
- Ligne Nomad vers Rouen depuis Les Andelys et Fresne-l'Archevêque.

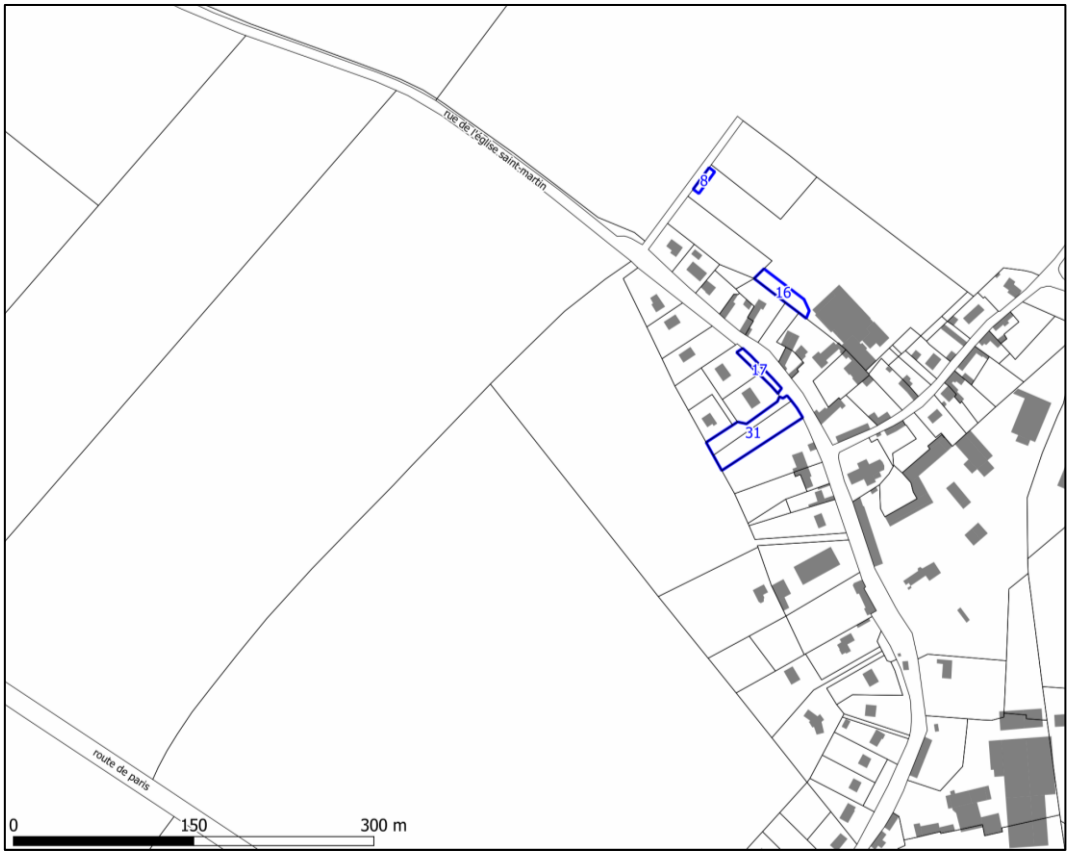
IX.5. Stationnement

La capacité de stationnement public est bonne à Frenelles en Vexin. On dénombre :

A Boisemont

31+17+16 places autour du pôle école / mairie

8 places près du cimetière.

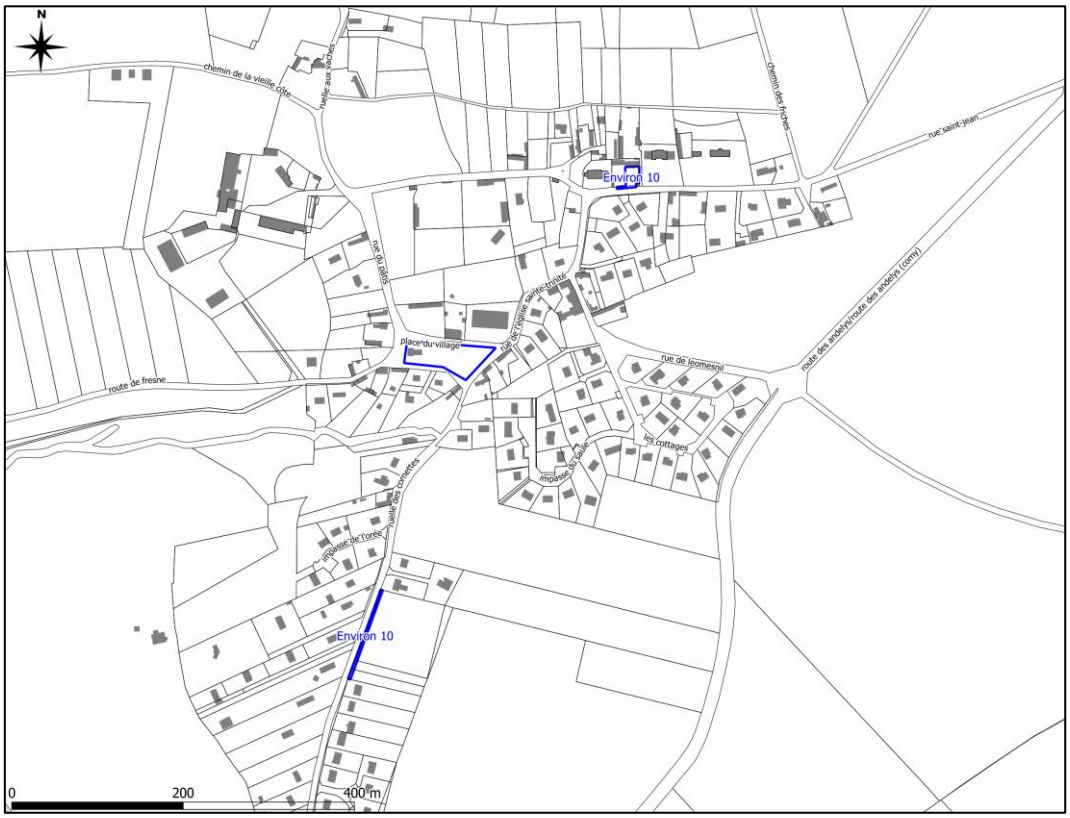


A Corny

Environ 10 places près de la Mairie

Environ 20 places dans le centre-bourg

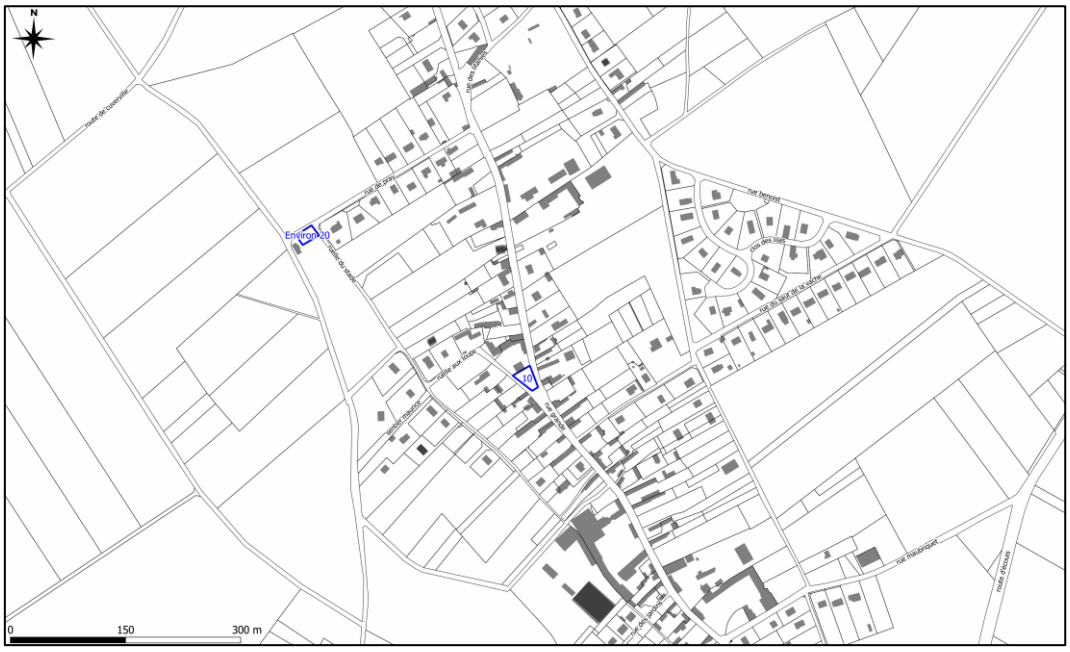
Environ 20 places près du stade



A Fresne-l'Archevêque

10 places devant la Mairie

Environ 20 places près du stade



A Saint-Jean-de-Frenelles

Environ 15 places dans le centre-bourg

Environ 20 places près du stade

Signalons toutefois une difficulté liée au stationnement des poids lourds, à Corny (plusieurs chauffeurs habitant à Corny laissant leur remorque à l'entrée du village). Un emplacement avait été réservé dans l'ancien PLU pour y remédier.

X. Mobilités

X.1. Mobilités motorisées

Les déplacements peuvent être regroupés selon quatre catégories :

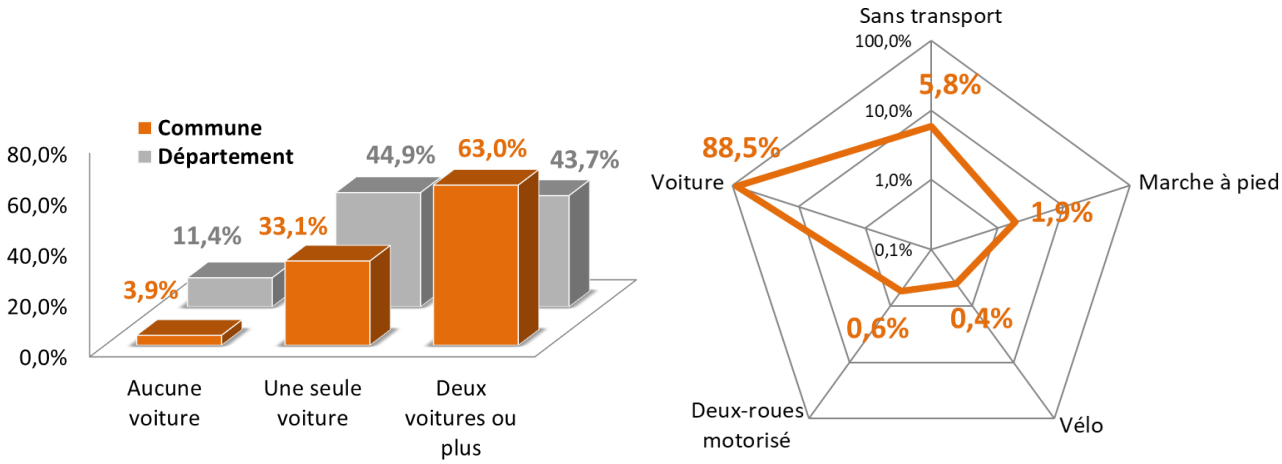
- Les déplacements liés au travail ;
- Les déplacements scolaires ;
- Les déplacements liés au commerce et d'accès aux services (médecin, coiffeur, etc. ...) ;
- Les déplacements de loisirs.

La voiture individuelle est un élément indispensable du mode de vie rural à Frenelles en Vexin, avec 96% des ménages motorisés.

X.1.1. Trajets domicile travail

Frenelles en Vexin compte **815 actifs ayant un emploi** en 2021 (soit 48% de la population totale).

Le développement du réseau routier autour de Frenelles en Vexin est lié à la **forte dépendance à la voiture**. En effet, les habitants de la commune utilisent massivement la voiture individuelle pour les déplacements liés au travail (88,5 % des trajets domicile-travail, contre 83,9% en moyenne dans l'Eure).

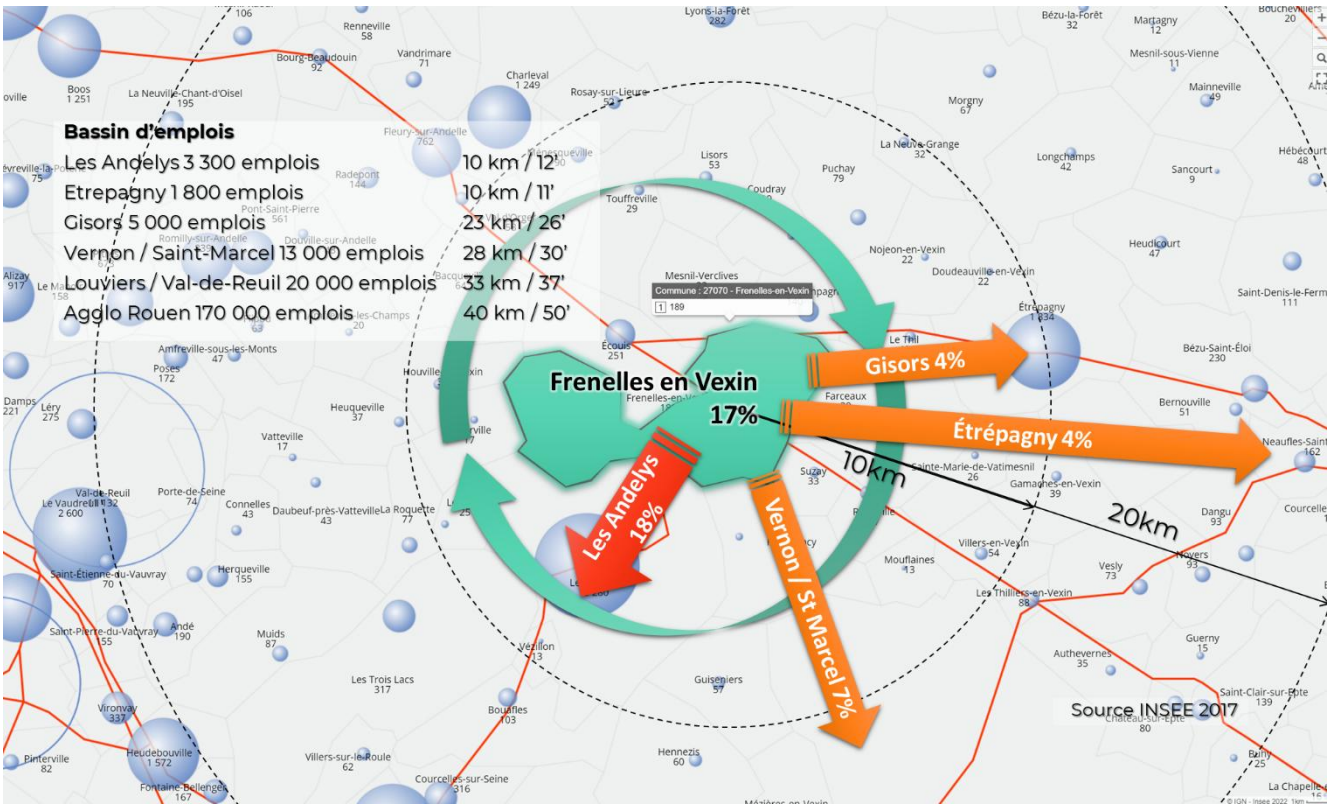


Nombre de voitures par ménage / Répartition des trajets domicile-travail, en échelle logarithmique (source INSEE / PERSPECTIVES)

Les déplacements domicile – travail sont effectués à raison d'un trajet le matin et d'un trajet le soir (en semaine). L'analyse de l'enquête déplacement[3] de l'INSEE 2019 nous enseigne que :

- **17% des actifs travaillent dans la commune** (il y a un léger décalage avec le recensement principal, lié au mode de production de ces données) ;
- **La commune des Andelys est le principal bassin d'emplois** dont dépend Frenelles en Vexin (18% des actifs) ;
- Gisors et Étrépagny sont des bassins secondaires, avec seulement 8% des actifs ;
- Enfin, on constate une **forte dispersion des autres lieux d'emplois** (57% des actifs).

[3] Attention, les statistiques au lieu de travail peuvent parfois différer sensiblement entre cette exploitation complémentaire et l'exploitation principale (recensement de la population). Outre le sondage qui est différent, le lieu de travail est déterminé avec plus de précision pour cette exploitation complémentaire car on dispose d'informations supplémentaires et notamment de la localisation de l'établissement où est exercée l'activité.



Répartition des lieux d'emploi des actifs de Frenelles en Vexin

X.1.1. Trajets scolaires

Les jeunes enfants sont scolarisés dans l'école communale (petite section de maternelle aux CM2 + accueil périscolaire).

Plus âgés, ils dépendent du collège Rosa Parks, du collège Roger Gaudeau et du lycée Jean Moulin des Andelys. Des transports scolaires sont organisés par SNA.

X.1.2. Trajets vers les commerces et services

L'**offre en commerces et services est limitée à Frenelles en Vexin**, même si **quelques activités sont présentes et participent à l'animation locale** : boulangerie de Fresne-l'Archevêque, café de Sain-Jean-de-Frenelles, drive fermier de Sain-Jean-de-Frenelles …

Les habitants ont l'habitude de se tourner vers **Les Andelys** et **Écouis** (commerces de proximité + grands commerces). Un report vers Etrépagny, Tourville-la-Rivière et Vernon, où une offre plus conséquente est disponible, est également observé.

Ces trajets sont essentiellement réalisés en voiture individuelle.

X.1.3. Déplacements liés aux loisirs

Les mobilités liées aux loisirs sont difficiles à appréhender, car il n'existe que très peu d'information statistique afférente. Pourtant, ce type de mobilités progresse fortement (+3%/an depuis 20 ans), et dépasse les mobilités de travail.

Une étude de 2007 sur les inégalités d'accès aux loisirs et au tourisme (Françoise Potier et Patricia Lejoux) démontre que les habitants des communes rurales sont moins « gourmands » en déplacements de loisirs (écart de 20% entre un « rural » et un « parisien »). Le jardinage, les promenades, ou la simple envie de profiter de leur village sont autant de raisons de limiter ces déplacements.

Ce que les ruraux savaient depuis longtemps – leur moindre propension à s'échapper de leur environnement – trouve un fondement théorique. Pour une commune comme Frenelles en Vexin, on peut estimer que les mobilités de loisirs représentent environ 20 km/jour/habitant – alors que

pour un urbain, ils représentent un peu plus de 25 km/jour/habitant (attention, il s'agit là d'un chiffre à interpréter comme un ordre de grandeur).

X.2. Mobilités douces

De **nombreux itinéraires peuvent être empruntés à pied ou à vélo à Frenelles en Vexin**. Il y a bien sûr la piste cyclable reliant Saint-Jean-de-Frenelles à Boisemont, au niveau du pôle école / mairie, l'ancienne voie romaine dans la vallée entre Corny et Fresne-l'Archevêque, ainsi que de nombreux chemins piétonniers ou chemins d'exploitation agricoles maillant le territoire.

En parallèle de la mise en place du PLU, les élus ont travaillé à un ambitieux « **plan des chemins** », qui a **recensé les chemins fonctionnels et à améliorer**, dans les villages et entre eux :

Plan des chemins de Frenelles en Vexin

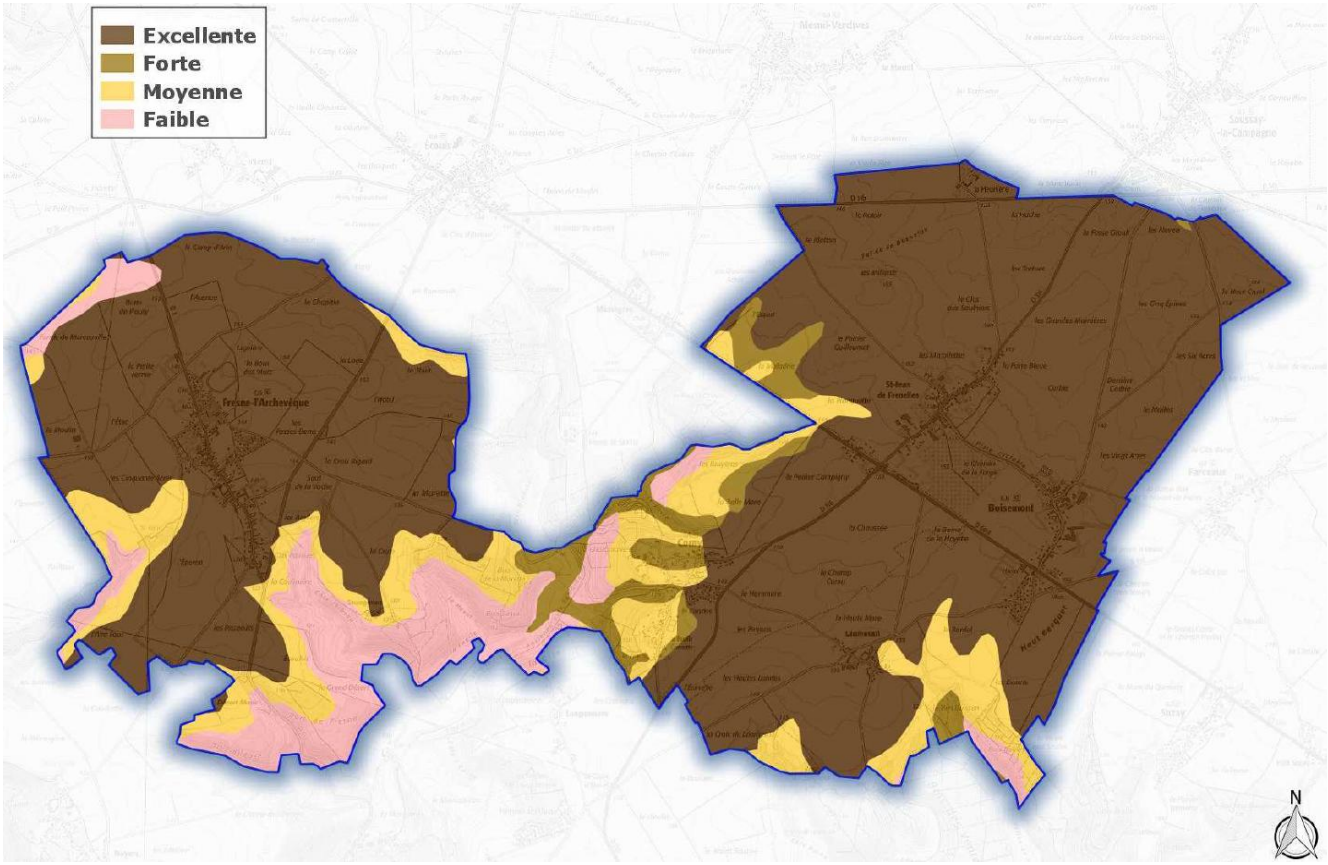
Parmi ces chemins à améliorer, notons la présence d'un circuit tour de village pas entièrement fonctionnel à Fresne-l'Archevêque, ainsi que de quelques chemins sans continuité ou débouchant sur les routes départementales. C'est par exemple le cas des chemins au sud-ouest de Corny, interrompus au niveau des Andelys (hameau de Longuemare), et dont la réflexion sur le réaménagement a été partagée avec la municipalité voisine (idem au nord vers Écouis).

XI. Agriculture

XI.1. Qualité des sols

Les sols de la commune sont constitués principalement de **limons épais**, de **limon caillouteux peu épais** et de **sols épais caillouteux de calcaire dur**. On considère que les potentialités agricoles sont à 79% fortes à excellentes (62% dans l'Eure).

Globalement, les terrains agricoles sur la commune constituent une ressource non renouvelable pour le territoire qu'il convient de préserver dans le cadre du développement durable.

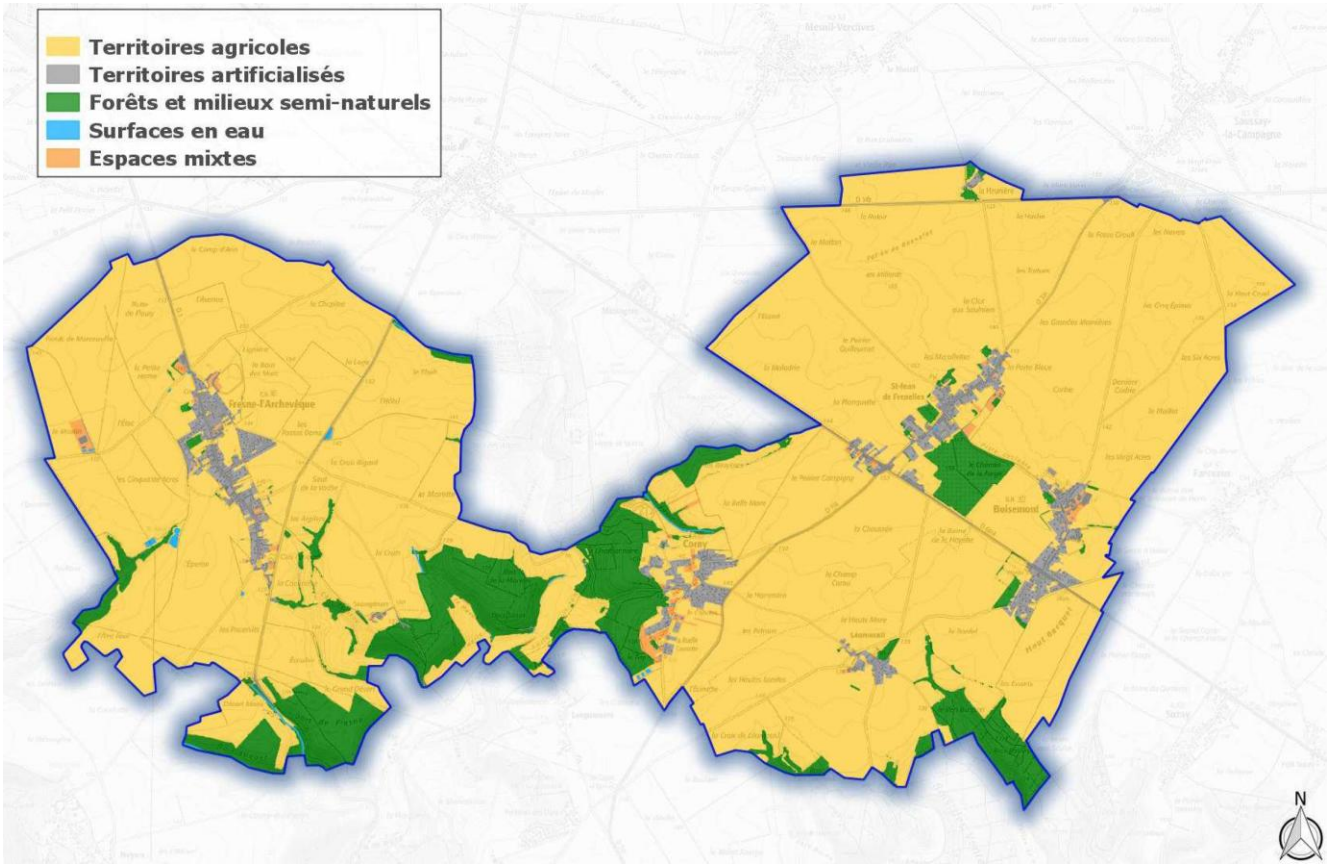


Potentialités agronomiques des sols (source Chambre d'agriculture / BRGM)

XI.2. Occupation des sols

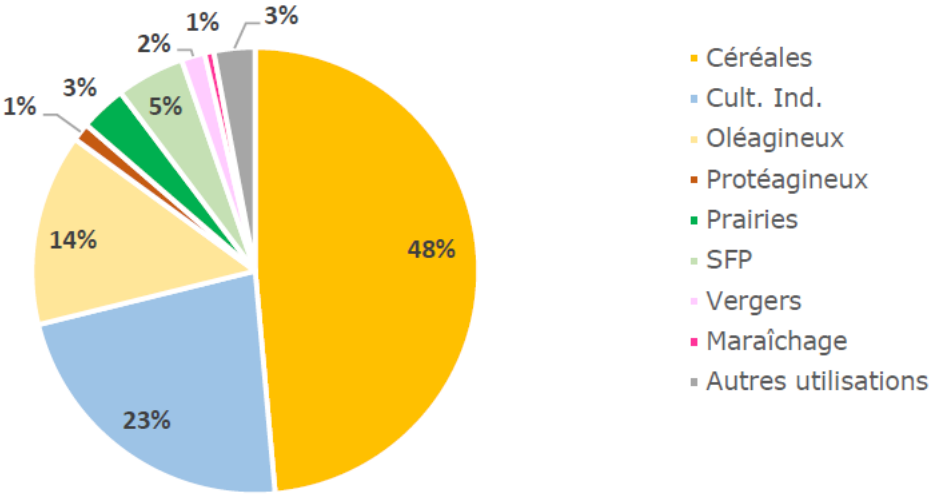
Frenelles en Vexin s'étend sur une superficie de 2 910 hectares, dont **83% sont utilisés par l'agriculture** en 2019 (2 414 hectares), ce qui la place largement au-dessus de la moyenne haut-normande (soit 66 %) et euroise (62% du territoire valorisé par l'activité agricole) :

- 83% du territoire communal est utilisé par l'agriculture ;
- 10% sont occupés par des forêts et milieux semi-naturels ;
- Les 7% restants correspondent à des espaces artificialisés ou mixtes.



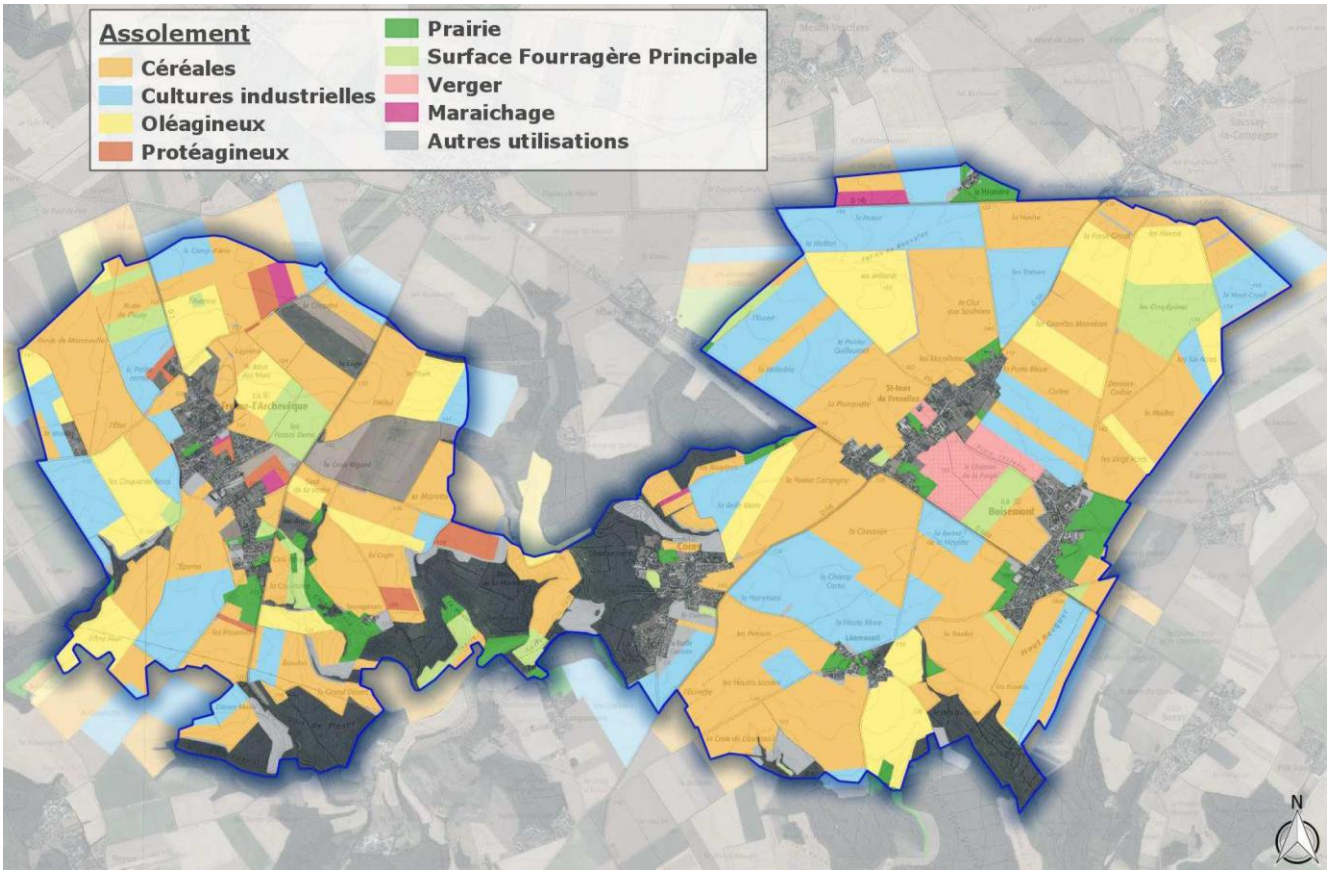
Modes d'occupation des sols (source Chambre d'agriculture / OSOM DRAAF 2019)

En 2021, selon le RPG[4], au moins **86 % des surfaces agricoles sont en « grandes cultures »**. Seulement 3% des surfaces sont en herbe et 2% en verger. Cette donnée montre bien l'importance des cultures sur la commune et la **faible part de l'élevage**. Depuis plusieurs décennies, on observe un **maintien voire une diminution des surfaces en herbe et une augmentation des surfaces en terres labourables**.



Répartition assolement par groupe de cultures (source : Chambre d'agriculture / RPG 2021)

[4] Le registre parcellaire graphique est un logiciel et un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles.



Représentation de l'occupation des sols agricoles (source Chambre d'agriculture / RPG 2021)

XI.3. Etat des lieux des exploitations agricoles en 2013

En 2020, le RGA[5] dénombrait 16 exploitations agricoles à Frenelles en Vexin. Après une importante baisse des effectifs jusqu'en 2010, il semble que la situation ralentisse depuis. Dans le même temps, la SAU moyenne des exploitations ayant leur siège sur la commune a augmenté en moyenne de 69 hectares par exploitation, passant d'une superficie moyenne de 98 hectares à 167 hectares en 2020 (169 hectares selon les résultats de l'enquête agricole à partir des exploitations dont la chambre d'agriculture avait l'information).

Cette donnée permet de mettre en évidence la **tendance générale à l'agrandissement des structures agricoles** et l'**augmentation des surfaces exploitées par les exploitations**.

	2000	2010	2020	2023*
Nombre d'exploitations	24	18	16	17
SAU totale des exploitations	2 346	2 518	2 671	NC
Superficie moyenne des exploitations	98	140	167	169 *

*Source : Agreste – recensement agricole / * données CA27*

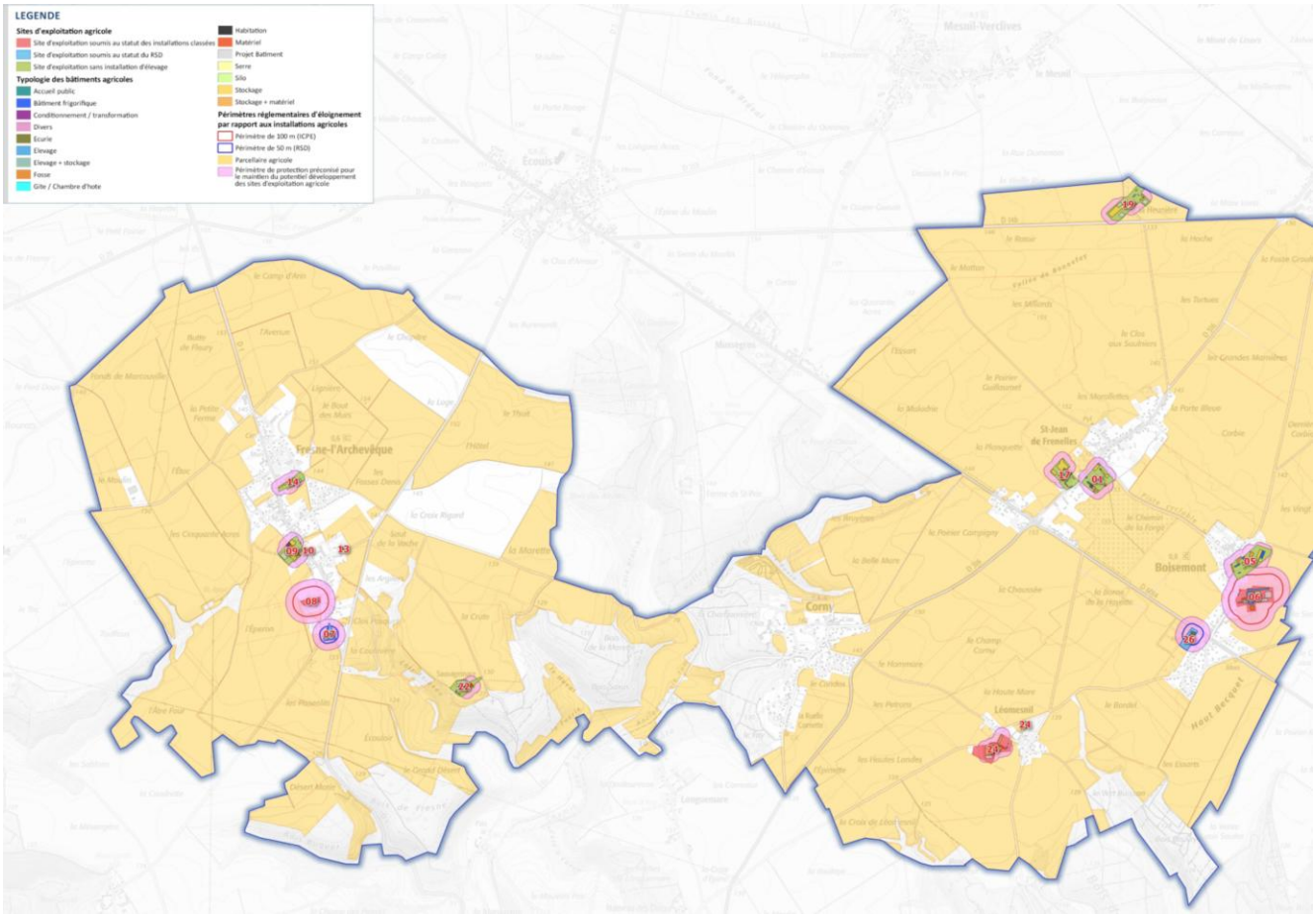
[5] Recensement Général Agricole

L'analyse agricole réalisée par la chambre d'agriculture en mai 2023 met en évidence les évolutions intervenues depuis 2020. On dénombre sur la commune :

- **17 sièges d'exploitation ;**
- **12 corps de ferme principaux** et 3 sites secondaires ou bâtiments isolés (1 valorisé par un exploitant ayant son siège sur la commune et 2 valorisés par 2 exploitants ayant leur siège d'exploitation hors commune) ;
- 2 exploitations ont leur siège d'exploitation sur la commune mais aucune infrastructure à Frenelles en Vexin.
- Des exploitants utilisent aussi un même corps de ferme pour différentes sociétés agricoles ayant leur siège sur la commune.
- Le centre équestre était en cours de vente lors du diagnostic agricole (note : en 2024, l'activité équestre est poursuivie).

Les corps de ferme et sites d'exploitation sont principalement répartis sur les anciennes communes de **Boisemont** (8) et de **Fresne-l'Archevêque** (5). Il n'y a plus de site agricole sur Corny. Deux sites secondaires, exploités par des exploitants extérieurs, sont utilisés à Fresne-l'Archevêque et un site secondaire utilisé par un exploitant ayant son siège à Léomesnil.

Ces **corps de ferme et sites secondaires sont le plus souvent enclavés ou semis enclavés dans le tissu bâti**. 2 corps de ferme sont isolés. Lorsqu'ils sont connectés au tissu bâti existant, il conviendra de limiter les constructions à usage d'habitation de tiers à leurs abords. Cette localisation ne sera pas sans impact pour les déplacements et la circulation du village en général, les projets éventuels des agriculteurs et leur activité, et les relations de voisinage.



Carte des sites agricoles de la commune de Frenelles en Vexin (source Chambre d'agriculture)

La **SAU moyenne** (surface agricole utile) des exploitations dont le siège est situé à Frenelles en Vexin est évaluée à **169 hectares** (moyenne calculée pour 13 exploitations siège enquêtées pour lesquelles

la chambre d'agriculture avait l'information), contre 140 hectares en 2010 et 167 hectares en 2020, ce qui confirme une **tendance à l'agrandissement des structures**.

Selon l'enquête réalisée en 2023, il y a **41 actifs agricoles** en activité dans les exploitations siège, répartis comme suit : 3 exploitants individuels, 17 gérants ou co-gérants et 21 salariés agricoles.

Enfin, en 2023, en plus des 17 exploitations ayant leur siège d'exploitation sur la commune, environ 46 exploitations « extérieures » viennent exploiter du parcellaire à Frenelles en Vexin. Cette donnée a un impact non négligeable sur les distances parcourues par les agriculteurs et sur la circulation des engins agricoles lors de la traversée de la commune.

XI.1. Productions locales

Sur les 17 exploitations ayant leur siège sur la commune :

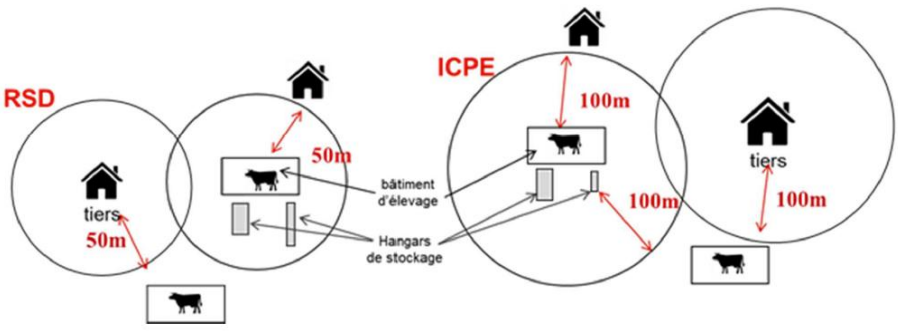
- **11 exploitations sont en système « grandes cultures »** ;
- **3 exploitations sont en système polyculture-élevage** :
  - 1 élevage bovin (allaitant),
  - 1 élevage bovins (lait) + volailles (poules pondeuses),
  - 1 élevage canin ;
- 1 exploitation est en système **polycultures-arboriculture** ;
- 1 exploitation est en système **arboriculture** ;
- 1 **centre équestre** (sans activité en 2023, mais il a été repris depuis).

L'élevage est donc une activité mineure à Frenelles en Vexin. Parmi les **4 sites d'élevage** :

- 2 sites sont soumis au régime du Règlement Sanitaire Départemental (RSD) :
  - 1 élevage bovin allaitant,
  - 1 centre équestre ;
- 2 sites sont soumis au régime des Installations Classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en raison de leur effectif animal :
  - 1 élevage laitier + volailles pondeuses,
  - 1 élevage canin.

A noter qu'une exploitation en grandes cultures a également des bâtiments soumis au régime des ICPE en raison de leur volume de stockage.

Selon la taille et la nature des troupeaux, l'application du **Règlement Sanitaire Départemental** (RSD) ou de la législation sur les **installations classées** (ICPE) impliquent, pour toute construction liée à l'élevage, le respect d'un **recul de 50 ou 100 m** de toute habitation de tiers ou des limites d'urbanisation. La même exigence d'éloignement s'impose à toute nouvelle construction ou changement de destination de bâtiments habituellement occupés par des tiers situés à proximité d'installations d'élevage (article L. 111-3 du code rural).



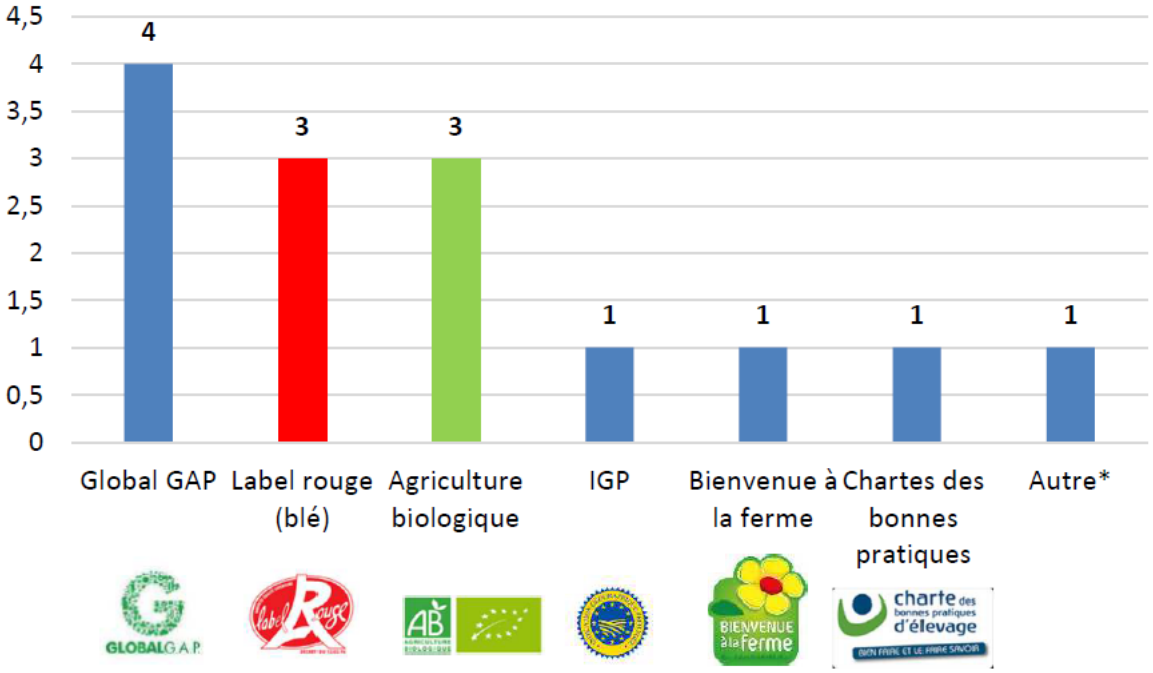
Les distances sanitaires et le principe de réciprocité

XI.2. Activités de valorisation / diversification

A la suite de l'enquête agricole, pour les exploitations présentes sur le territoire, nous savons que :

- 2 exploitations ont une activité de diversification : transformation à la ferme, hébergement à la ferme et activités pédagogiques ;
- 2 exploitations font de la vente en circuit court (fruits et produits transformés dérivés, légumes, pommes de terre, mélanges graines, œufs) ;
- 3 exploitants produisent de l'énergie au moyen de panneaux photovoltaïques situés sur leurs bâtiments agricoles.

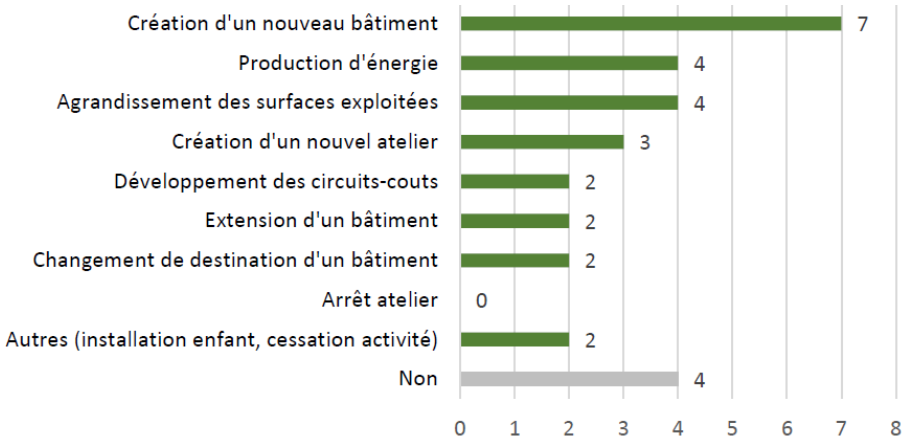
8 exploitants produisent sous signes de qualité :



*autre : plants de pommes de terre certifié

Exploitations engagées dans une démarche de qualité (source : Chambre d'agriculture de Normandie)

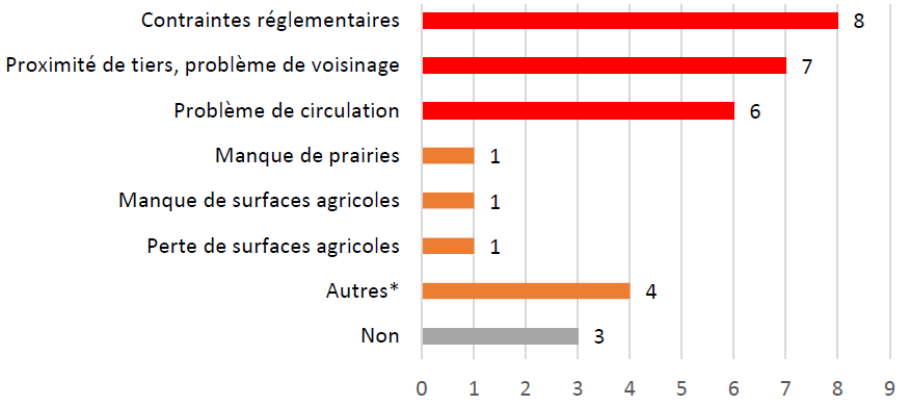
De plus, 8 exploitants annoncent avoir au moins un projet pour leur exploitation sur le territoire :



Exploitations ayant un projet sur le territoire communal (source : Chambre d'agriculture de Normandie)

XI.3. Les difficultés rencontrées

60% des exploitations de la commune rencontrent des difficultés au quotidien. Les problèmes liés aux contraintes réglementaires, à la proximité de tiers et problèmes de voisinage (en général), ainsi que les problèmes de circulation représentent 2/3 des difficultés rencontrées à eux seuls sur le territoire.



Difficultés rencontrées par les exploitants (source : Chambre d'agriculture de Normandie)
**Autres : agribashing, difficultés cession*

XI.4. Enjeux par rapport à l'urbanisation

Les systèmes élevage et polyculture pratiqués par les exploitations présentes sur la commune génèrent de **nombreux déplacements** de matériel entre les corps de ferme et les parcelles des exploitations, parfois relativement éloignées et qu'il convient d'assurer. Il s'agit notamment des déplacements liés :

- Aux façons culturales, fertilisation, traitements ;
- Aux transports, déplacements, surveillance des animaux ;
- A l'épandage des effluents d'élevage (fumiers, lisiers) ;
- A l'engrangement des récoltes des productions arboricoles ;
- A l'engrangement des récoltes : foin, paille, lin, pommes de terre ;
- Aux ensilages des cultures fourragères (ray-grass, maïs).

Selon les calendriers culturaux, ces déplacements peuvent être concentrés sur de courtes périodes.

Les déplacements d'engins agricoles se font également en direction des lieux d'approvisionnement ou de livraison de récolte, ainsi que des centres de réparation et d'entretien des machines.

Les conditions de circulation des engins agricoles ou forestiers sont définies par un arrêté du 4 mai 2006 relatif à la circulation des véhicules et matériels agricoles ou forestiers qui précise que les convois agricoles autorisés, sans pour autant être considérés comme des convois exceptionnels dont la circulation est réglementée par ailleurs, peuvent avoir une largeur comprise entre 2,55 mètres et 4,5 mètres, leur longueur ne devant pas excéder 25 mètres. Par ailleurs, les hauteurs des transports de lin, de fourrages et de paille atteignent 4,80 mètres et nécessitent un tirant d'air de 5 mètres.

Suite au diagnostic, il semble que la **pérennité de l'ensemble des exploitations agricoles professionnelles soit assurée à 70%**, soit du fait de l'âge de l'exploitant, soit du fait d'un projet de reprise de l'activité. Deux exploitations ont une problématique de succession dans les 5 ans à venir et une d'ici 5 à 10 ans.

D'une manière générale, le maintien et le développement des exploitations sont conditionnés :

- Au **respect de marges de recul** par rapport aux sites d'exploitation de la commune notamment les sites d'élevage ;

- A la **protection des terrains attenants** aux sièges d'exploitation ou proches de ces derniers ;
- A l'**absence de création de nouvelles habitations à proximité** des corps de ferme existants dans la mesure où elles créent des contraintes supplémentaires préjudiciables au maintien et au développement de l'activité agricole. Elles sont source de conflits de voisinage entre les résidents et les exploitants ;
- Au développement de la commune en **continuité des zones déjà urbanisées** ;
- A la préservation des voies assurant la **circulation agricole** et la **desserte des parcelles**.

XI.5. Epandages

Les agriculteurs épandent des effluents provenant en grande majorité de leurs élevages (fumier, lisier) mais également des boues industrielles ou provenant de stations d'épuration.

Pour gérer ces épandages, les exploitations doivent respecter des distances d'épandage et les règles environnementales se traduisent par la tenue et la mise à jour d'un cahier d'épandage des effluents. Les épandages ne sont pas autorisés à proximité directe de zones construites (en fonction de la nature du produit épandu, effluent d'élevage, boues de STEP ou autre et du respect des délais d'enfouissement), de cours d'eau ou points d'eau

La règlementation impose des **zones tampons** entre ces éléments du territoire. Ces distances d'épandage allant généralement de **35 à 100 mètres** selon les contraintes.

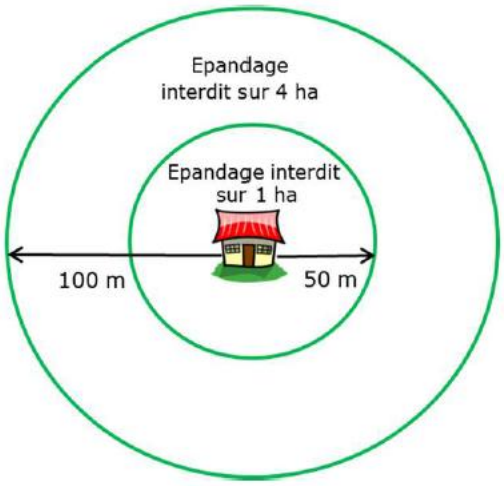


Schéma des surfaces non épandables autour d'une habitation (source : Chambre d'agriculture de Normandie)

Les surfaces d'épandage sont très importantes pour les structures d'élevage. Elles permettent la gestion des déjections animales produites au sein de l'exploitation tout en améliorant la qualité agronomique des sols à moindre coût, en diminuant les intrants. Disposer d'une surface épandable suffisante est également une obligation réglementaire pour tous les élevages soumis aux règlementations environnementales, afin de ne pas augmenter le volume des structures de stockage d'effluents ou devoir exporter les effluents via des prêteurs de terre.

Par ailleurs, chaque habitation nouvelle implantée en zone agricole réduit ces possibilités d'épandage sur les parcelles agricoles. Et, en l'absence de principe d'antériorité pour les plans d'épandage (contrairement aux bâtiments d'élevage), c'est à l'agriculteur de mettre à jour son plan d'épandage à chaque nouvelle construction, et de réduire ses surfaces épandables. Il devra respecter des distances de retrait de 50 à 100 mètres en fonction du type d'effluent épandu et du régime sanitaire de son exploitation.

D'après l'enquête réalisée en 2023, seuls 3 agriculteurs ayant leur siège sur la commune ont indiqué avoir un plan d'épandage ; mais selon les informations recueillies, approximativement **538 hectares sont potentiellement épandables** (soit 20% de la SAU des exploitations) Cette donnée est partielle car n'a pu être vérifiée pour l'ensemble des exploitants « extérieurs ».

La préservation des surfaces épandables des exploitations est importante pour :

- Assurer leur devenir (et ne pas déstabiliser leur modèle de rentabilité économique) ;
- Permettre aux collectivités la gestion, et l'épandage des boues de station d'épuration sur les terres agricoles ;
- Limiter l'apport d'intrants sur les exploitations agricoles ;
- Limiter l'export et donc la circulation d'engins agricoles pour acheminer les effluents.

XI.6. Les zones non traitées (ZNT)

L'année 2020 a été marquée par la mise en place d'une nouvelle réglementation pour les exploitants agricoles concernant l'usage des produits phytopharmaceutiques. Dans un souci du « bien vivre ensemble », une charte a été mise en place à l'échelle départementale afin de favoriser le dialogue entre les habitants, les élus locaux et les agriculteurs et formaliser les engagements des agriculteurs à **respecter des zones non traitées à proximité des zones d'habitations et des établissements recevant des publics** dits sensibles.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette nouvelle réglementation et de l'aménagement du territoire, il est important de prendre en compte la gestion des zones non traitées autour des zones d'habitats existantes et de veiller à limiter la création de nouvelles zones non traitées au moment de la définition des futures zones d'habitats (zones AU). La chambre d'agriculture préconise l'intégration des ZNT dans les futures zones AU en veillant à ce que cela n'engendre pas de consommation foncière supplémentaire.

2EME PARTIE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

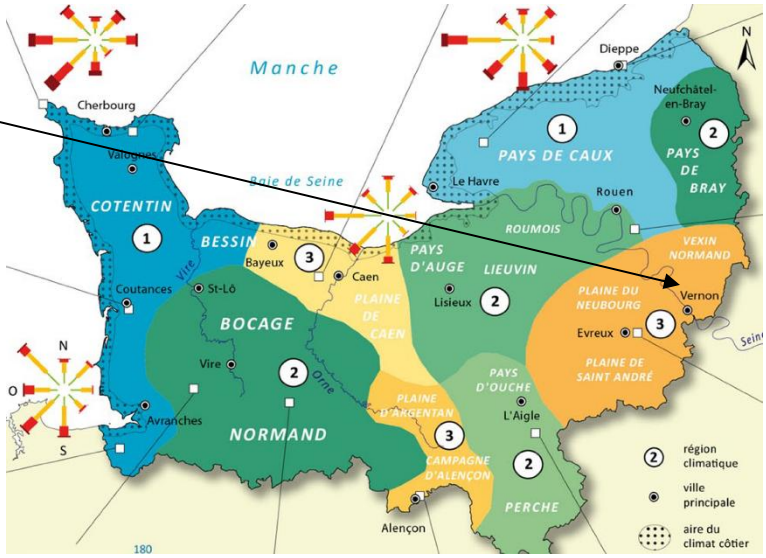
I. Climat

I.1. Climat océanique tempéré

Le climat à Frenelles en Vexin est de type « climat des plateaux abrités ».

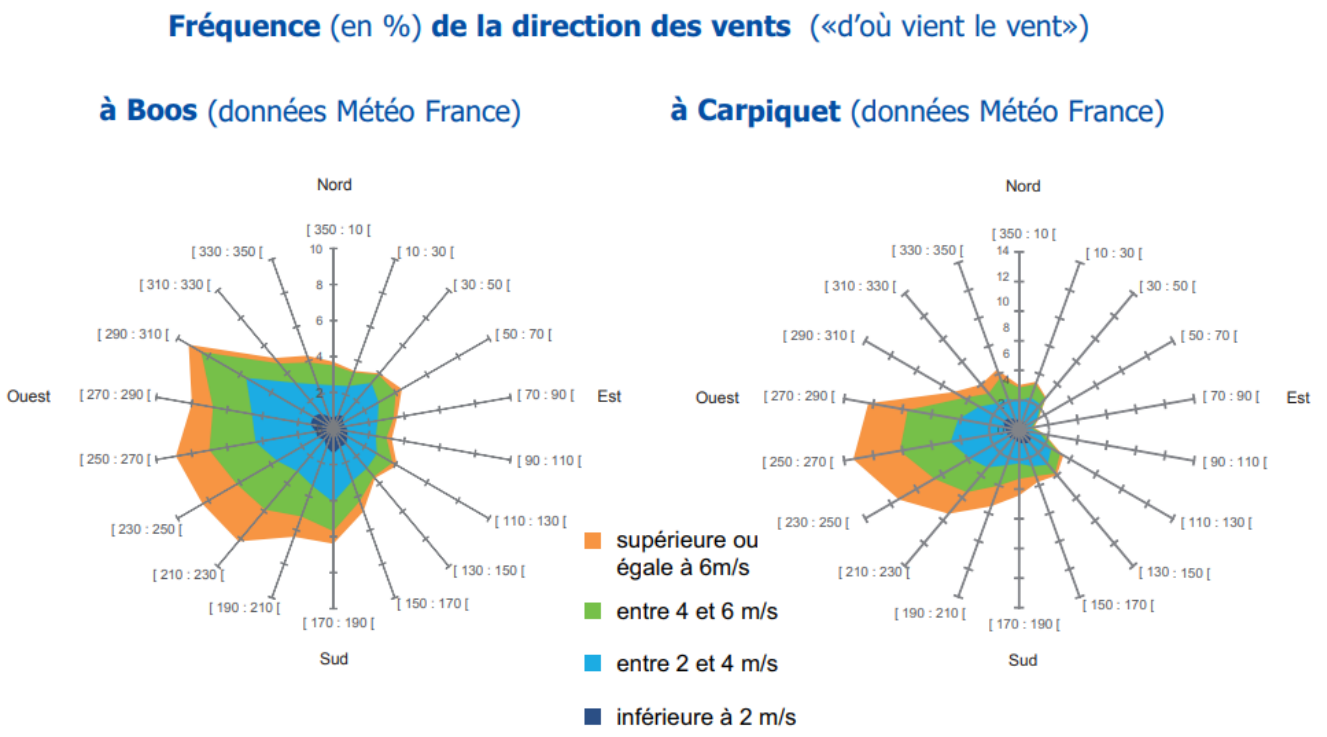
L'Eure est le département le plus sec de la Normandie. Les pluies ne sont pas rares, mais peu abondantes : de 650 mm/an sur Évreux à 950 mm/an sur le littoral. On décompte 15 jours de chute de neige par an à Évreux.

En été, les nuits restent relativement fraîches avec une grande amplitude thermique lors de journées ensoleillées. Cette fraîcheur nocturne, associée à des vents faibles, favorise la formation de brumes et brouillards, d'autant plus courants que l'on se trouve en site de vallée.



Le mois le plus chaud est le mois d'août, avec des températures comprises entre 13 et 25°C.

Les mois les plus froids sont les mois de janvier et février avec des températures comprises entre 0 et 7°C. Les précipitations les plus importantes de l'année sont enregistrées en décembre et en mai avec 60 mm de pluie. Le mois le plus sec est le mois d'août avec 38 mm de pluie. Globalement, le territoire bénéficie d'une pluviométrie régulière avec 208 jours de pluie par an. Notons par ailleurs qu'en termes de dispositif climatique pour le bâtiment, la commune de Frenelles en Vexin s'inscrit dans le cadre de la norme H1.



Roses des vents en Normandie (source Météo France / Atmo Normandie)

I.2. Potentiel éolien

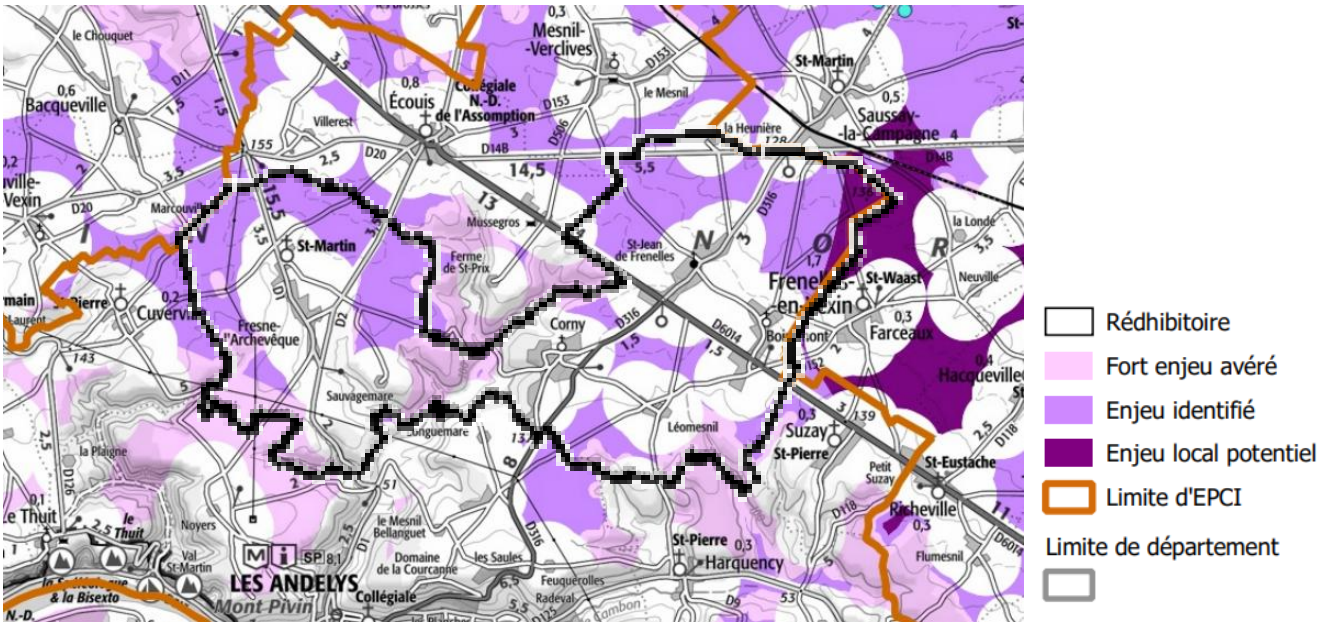
La Haute-Normandie a élaboré en 2011 un Schéma Régional Eolien Terrestre. Afin de mieux planifier le développement de cette filière et de sécuriser l'atteinte des objectifs, la ministre de la transition écologique a demandé aux préfets de région d'établir une **cartographie des zones favorables au développement de l'éolien terrestre**. Cette cartographie a un caractère non contraignant, c'est-à-dire qu'elle constitue un outil d'aide à la décision et n'est pas opposable.

4 Niveaux d'enjeux ont été définis :

- Niveau 0 = Rédhibitoire : zone où le développement de l'éolien est impossible du fait d'une interdiction réglementaire stricte.
- Niveau 1 = Fort enjeu avéré : zone où le développement de l'éolien est non recommandé du fait de la présence de forts enjeux avérés.
- Niveau 2 = Enjeu identifié : zone où le développement de l'éolien doit veiller à prendre en compte des enjeux identifiés.
- Niveau 3 = Enjeu local potentiel : zone où le développement de l'éolien doit veiller à prendre en compte des enjeux locaux potentiels.

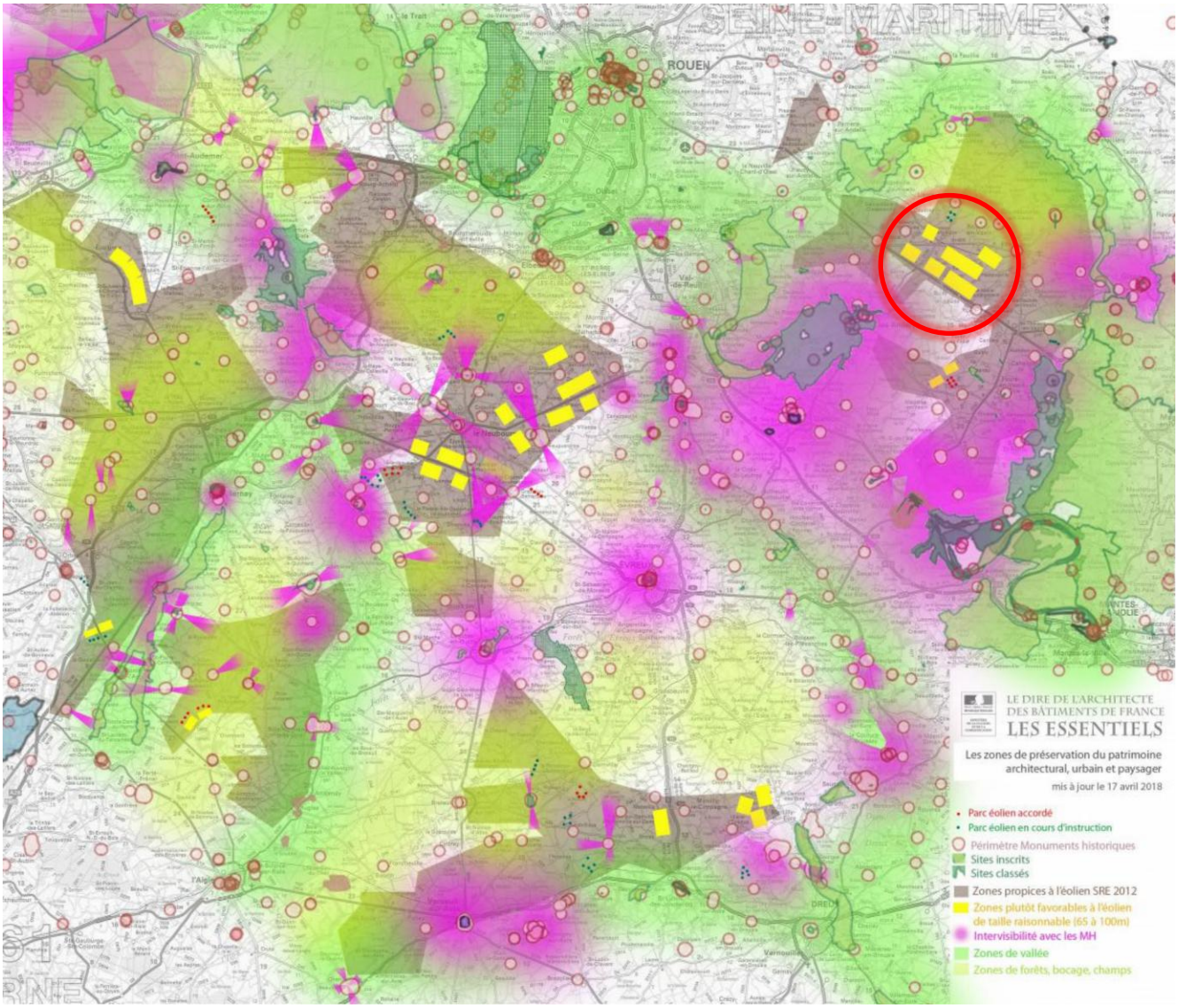
Les zones de niveaux 0 et 1 (blanc et rose clair) sont considérées comme hors zones favorables au développement de l'éolien au sens de la circulaire. Les zones de niveaux 2 et 3 (rose et violet foncé) sont considérées comme zones favorables au développement de l'éolien au sens de la circulaire.

Le **nord de Fresne-l'Archevêque** et le **nord-est de Boisemont** sont situés en zone 2, voire 3. Le **développement éolien peut y être envisagé**.



Extrait de la cartographie des zones favorables au développement de l'éolien terrestre

Notons que l'UDAP de l'Eure a également réalisé une carte de sensibilité aux projets éoliens. Des zones plutôt favorables à l'accueil de projets éoliens de taille raisonnable (65 à 100m) y ont été repérées, ce qui va dans le même sens que la cartographie régionale.



Zones propices et zones défavorables à l'éolien (source UDAP 27)

I.3. Photovoltaïque

Un **guide régional pour le développement des projets photovoltaïques** en Normandie a récemment été édité (https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20221223_guidepv_normandie_vf.pdf). Il donne des recommandations pour un développement respectueux des **enjeux agricoles, environnementaux et paysagers** :

1. Elaborer des projets bénéfiques aux territoires s'inscrivant dans une démarche partenariale et intercommunale ;
2. Privilégier le développement du photovoltaïque sur les bâtiments et en ombrières de parking ;
3. Permettre des centrales solaires photovoltaïques au « sol » prioritairement dans les zones anthropisées. Il est indispensable de cibler l'implantation de ces installations sur des espaces déjà anthropisés et présentant un moindre risque de conflit d'usage. On peut notamment citer :

- Les anciennes carrières ou mines sans obligation de remise en état agricole et forestière,
- Les friches industrielles ou militaires polluées,
- Les anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage,
- Les espaces ouverts en zones d'activités et/ou économiques,
- Les délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes non mobilisables par l'agriculture et sans valeur naturelle,
- Les zones soumises à aléa technologique (comme zone rouge PPRT) n'ayant pas de vocation agricole naturelle ou forestière,
- Les plans d'eau artificialisés fermés n'ayant pas d'autres vocations ou à très faible enjeu écologique.

Il n'existe pas de grandes zones anthropisées disponibles pour les projets photovoltaïques. Le territoire de Frenelles en Vexin n'est donc pas adapté à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol dont l'usage réside uniquement dans la production d'énergie.

Toutefois, les **installations dont la production d'énergie est complémentaire d'un autre usage du sol sont possibles**. Par exemple :

- Installation photovoltaïque sur bâtiment ;
- Installation en ombrières de parking ;
- Centrale agrivoltaïque ;
- Serre photovoltaïque.

Installation photovoltaïque sur bâtiment

Arnaud Bouissou/Terra

Centrale solaire photovoltaïque d'un bâtiment à énergie positive.

Installation en ombrières de parking

Coruscant

Centrale photovoltaïque sur les parkings de l'usine Renault de Cléon (Seine-Maritime)

Type agrivoltaïque

Wikimédia commons

Première centrale agrivoltaïque au monde.
Démonstrateur sur vignes dans les Pyrénées-Orientales.

Serre photovoltaïque

Véronique Martins/ DREAL Normandie

Serres des jardins suspendus du Havre (Seine-Maritime)

Source « Guide régional pour le développement des projets photovoltaïques en Normandie »

I.4. Qualité de l'air

Source PCAET Seine Normandie Agglomération

Le territoire de Seine Normandie Agglomération est soumis à des concentrations de polluants, provenant de son territoire même, mais aussi de territoires voisins (métropoles de Rouen et de Paris par exemple).

Le tableau suivant présente les concentrations observées en 2019 sur le territoire de SNA pour 4 polluants (PM 10, PM 2.5, Dioxyde d'Azote et Ozone (combinaison entre l'oxyde d'azote et les composés organiques volatiles), données comparées à la règlementation européenne et aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Polluants	Règlementation européenne	Recommandations de l'OMS	Valeurs SNA (Données 2019 fournies par ATMO Normandie)	
PM10	40 µg/m3 en moyenne annuelle 35 jours maximum > à 50 µg/m3	20 µg/m3 en moyenne annuelle 3 jours maximum > à 50 µg/m3 (en moyenne)	15.3 µg/m3 en moyenne annuelle 1 jour > à 50 µg/m3	**Concentrations conformes aux recommandations de l'OMS**
PM2.5	25 µg/m3 en moyenne annuelle	10 µg/m3 en moyenne annuelle 3 jours maximum > à 25 µg/m3 (en moyenne)	9.7 µg/m3 en moyenne annuelle 15 jours > à 25 µg/m3	**Moyenne annuelle conforme aux recommandations de l'OMS** **5 fois plus de jours > à 25 µg/m3**
NO2	40 µg/m3 en moyenne annuelle 18 heures / an maximum à 200 µg/m3	40 µg/m3 en moyenne annuelle 200 µg/m3 en moyenne sur 1 heure	12.5 µg/m3 en moyenne annuelle 101.3 µg/m3 en moyenne sur 1 heure	**Concentrations conformes aux recommandations de l'OMS**
O3	120 µg/m3 en moyenne sur 8 heures consécutives (25 jours maximum par an en moyenne sur 3 ans)	100 µg/m3 en moyenne sur 8 heures	196.2 µg/m3 (moyenne horaire maximale) 17 jours > 120 µg/m3 en moyenne maximum sur 8 heures consécutives (en moyenne sur 3 ans)	**Moyenne horaire maximale supérieure à la moyenne recommandée par l'OMS** **Nombre de jours supérieurs à 120 µg/m3 inférieur au 25 jours de la règlementation**

Concentration de polluants en 2019 (source SNA)

Le tableau des concentrations estimées pour le territoire de Seine Normandie Agglomération nous permet de constater que **deux polluants peuvent être considérés comme des enjeux sur le territoire (PM 2.5 et O3)**, compte tenu que leur concentration respective dépasse épisodiquement les seuils recommandés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Bien que légèrement inférieure aux recommandations de l'OMS en moyenne annuelle, la concentration en PM 2.5 peut parfois atteindre des niveaux assez élevés (15 jours en 2019 au-dessus de 25 µg/m3), sur une période plus longue que celle indiquée par l'OMS. La concentration en ozone est quant à elle assez importante, avec des pics atteignant parfois le double du seuil recommandé par l'OMS. Le nombre de jours, où l'on observe une concentration plus importante que la règlementation européenne (25 jours maximum à 120 µg/m3 en moyenne sur 8 heures consécutives), est cependant inférieur à la règlementation européenne.

La situation pour les PM 10 et le NO2 est en revanche conforme aux recommandations de l'OMS.

II. Cadre physique

II.1. Relief

La commune de Frenelles en Vexin est située sur le plateau du Vexin, au nord de la vallée du Gambon. L'altitude s'étage entre 60m NGF (dans la vallée sèche, en limite avec Les Andelys) et 155m NGF (au nord de Fresne-l'Archevêque, vers Écouis).

Le relief de Frenelles en Vexin est majoritairement de plateau, mais une **petite vallée sèche** traverse la commune du nord au sud, entre Fresne-l'Archevêque et Corny, pour rejoindre la vallée du Gambon aux Andelys. Il n'y a pas de cours d'eau à Frenelles en Vexin.

Relief de Frenelles en Vexin (courbes de niveau tous les 1 m)

Pour simplifier, on peut décomposer le territoire de Frenelles en Vexin en deux parties distinctes :

- Un plateau ondulant légèrement entre 135 et 155m, cultivé en grandes parcelles ;
- Au centre, une vallée sèche et boisée dont l'altitude s'abaisse jusqu'à environ 60m à Frenelles en Vexin, pour rejoindre ensuite Les Andelys à une altitude d'environ 30m NGF (un système sourceux n'apparaît qu'à l'entrée de cette ville).

Les villages de **Boisemont, Fresne-l'Archevêque et Saint-Jean-de-Frenelles sont installés au cœur de ce vaste plateau**, tandis que **Corny est positionné en rebord de la vallée sèche**, contre le bandeau forestier qui s'est développé sur ses pentes.

II.2. Géologie

La région naturelle du Vexin français est établie sur des terrains du Crétacé. Le **substrat crayeux** n'affleure que sur les **flancs des vallées** les plus encaissées. Sur le plateau, ce sont d'épaisses formations superficielles qui prédominent.

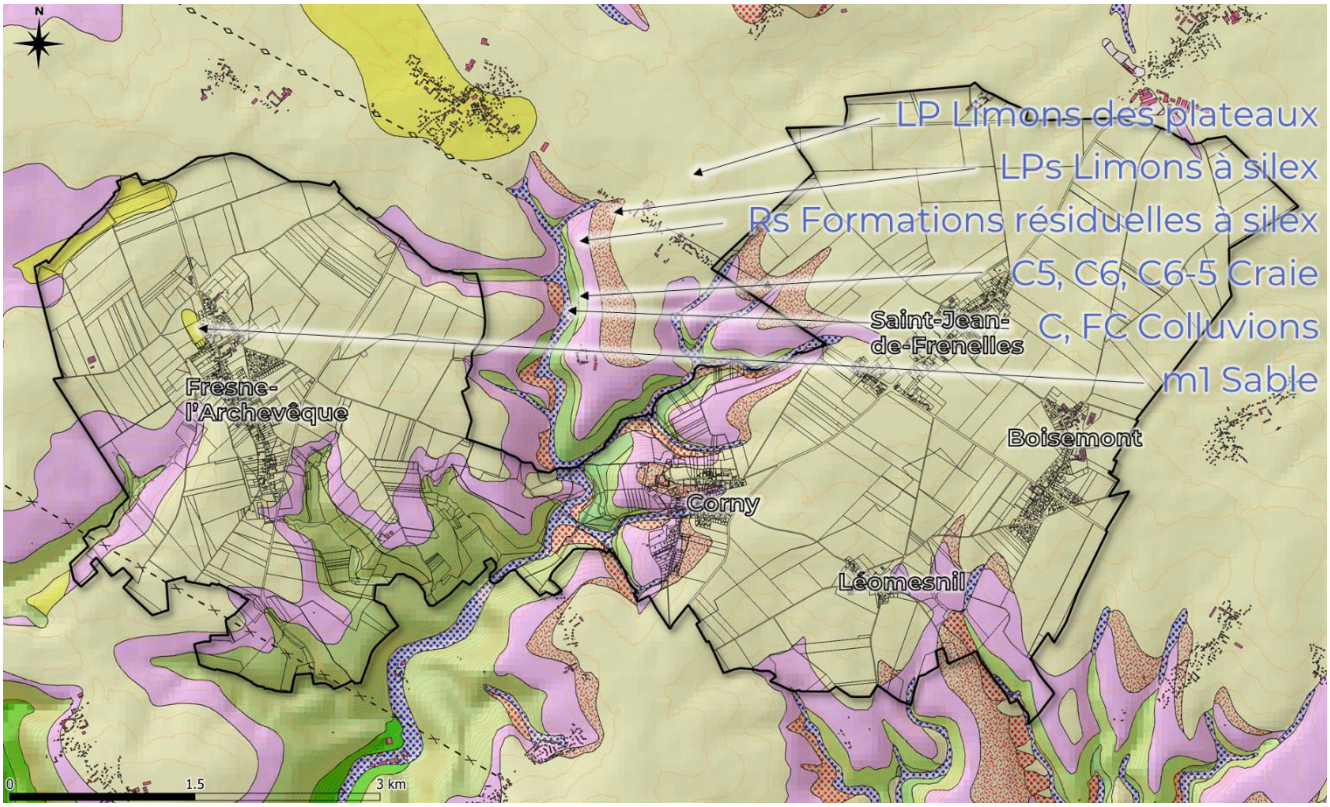
En **plein plateau**, ce sont des **limons** qui se sont déposés. C'est un matériau fin de couleur brun à brun jaune et de texture limoneuse. Les sols présentent un horizon plus argileux entre 60 et 120 cm de profondeur, appelé ergeron et utilisé comme terre à brique. Les sols des bourgs de Boisemont, Fresne-l'Archevêque et Saint-Jean-de-Frenelles sont ces limons de plateau.

Plus bas dans la pente, le plateau est recouvert d'un manteau continu de biefs et de **limons à silex**. Ce sont principalement des silex fragmentés souvent colorés : brun rouge à ocre contenus dans une matrice limoneuse. L'épaisseur de ces formations meubles varie de 0,5 m à 1,0 m. La texture est plus ou moins abondante et plus ou moins argileuse. Ces sols peuvent être rencontrés dans le bourg de Corny et au sud de Fresne-l'Archevêque.

Aux accélérations de pente et aux approches des ruptures de pente majeure, la **formation résiduelle à silex** s'intercale entre le sommet de la craie et les biefs. Ce sont des rognons de silex parfois brisés, englobés dans une matrice argilo-limoneuse ou limono-argileuse, de couleur rouge au sommet et brun à la base. Sur le terrain, il est difficile de différencier l'argile à silex des biefs proprement dit. La puissance de cette strate varie suivant la profondeur du front de décarbonatation : entre 5 à 20 m de puissance.

A ces formations géologiques, on associe :

- Des sols bruns faiblement lessivés sur limons de plateau ;
- Des sols bruns d'épaisseur diverse sur argile à silex.



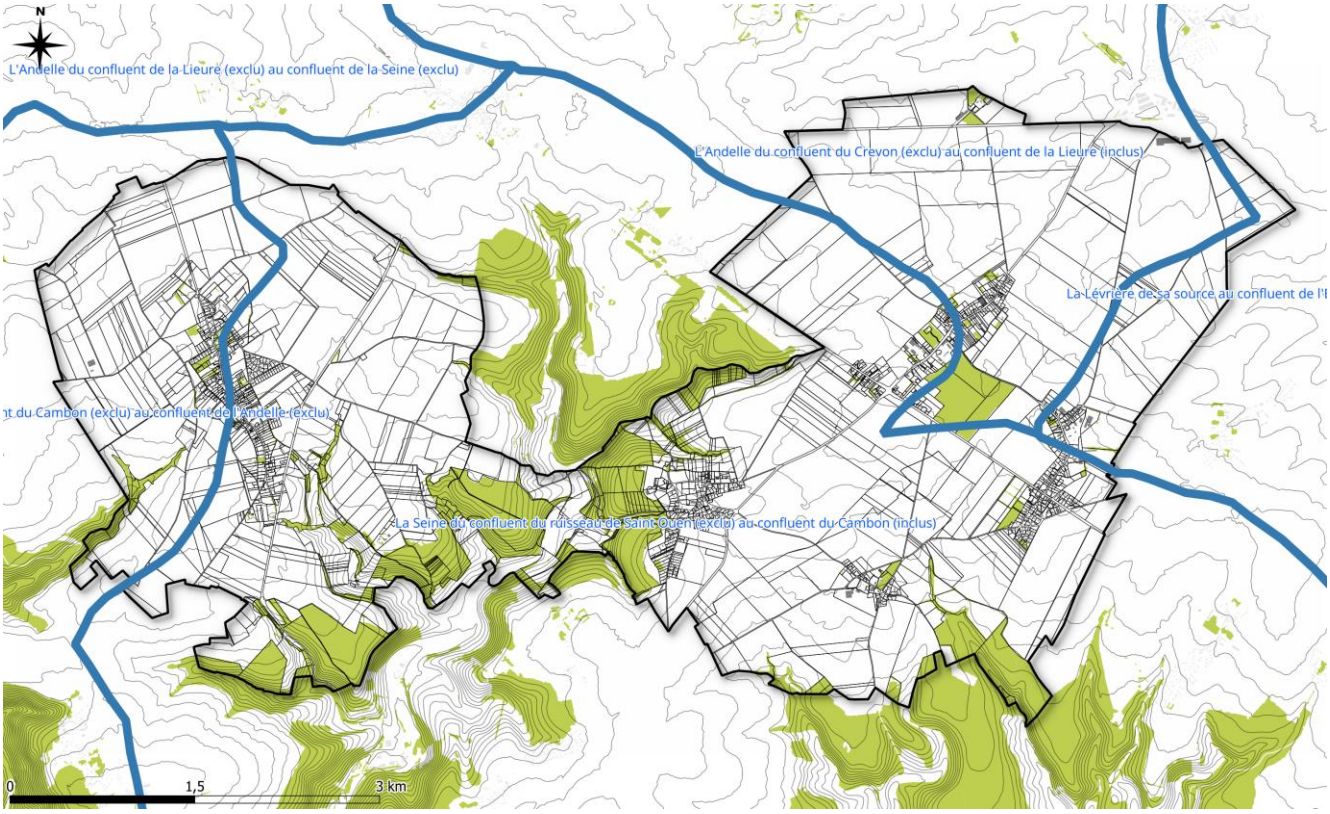
Carte géologique de Frenelles en Vexin (source BRGM)

II.3. Hydrogéologie

Situé près d'un point culminant qui forme la limite de partage des eaux, le territoire de la commune se répartit sur 4 bassins versants :

La Seine du confluent du ruisseau de Saint Ouen (exclu) au confluent du Cambon (inclus)	C'est le principal bassin versant en superficie (1 821 hectares à Frenelles en Vexin). Le village de Corny, le hameau de Léomesnil, ainsi que le sud de Boisemont, de Fresne-l'Archevêque et de Saint-Jean-de-Frenelles sont dans ce bassin versant.
La Seine du confluent du Cambon (exclu) au confluent de l'Andelle (exclu)	Ce bassin versant occupe une petite partie du territoire au nord-ouest de Fresne-l'Archevêque (394 hectares).

L'Andelle du confluent du Crevon (exclu) au confluent de la Lieure (inclus)	Ce bassin versant occupe une petite partie du territoire au nord de Saint-Jean-de-Frenelles (565 hectares).
La Lévrière de sa source au confluent de l'Epte (exclu)	Ce bassin versant occupe une petite partie du territoire au nord-est de Boisemont (145 hectares).



Les bassins versants couvrant le territoire de Frenelles en Vexin

La commune de Frenelles en Vexin ne comporte pas de cours d'eau permanent mais présente des cours d'eau non permanents (en cas de fortes précipitations) dans le fond de la **vallée sèche**.

Elle est concernée par des **ruissellements des eaux pluviales**, dans l'axe des talwegs qui animent la topographie de son plateau, mais dont l'importance est limitée par la situation en amont de bassin versant. Le principal axe de ruissellement est la vallée entre Fresne-l'Archevêque et Corny, alimenté par les terres situées à l'amont du bassin versant (environ 2 000 hectares sur Écouis et Frenelles en Vexin), avant de grossir encore aux Andelys.

Voir également le paragraphe relatif au fonctionnement hydraulique du territoire et aux risques de ruissellement.

III. Analyse paysagère

III.1. Présentation générale des paysages

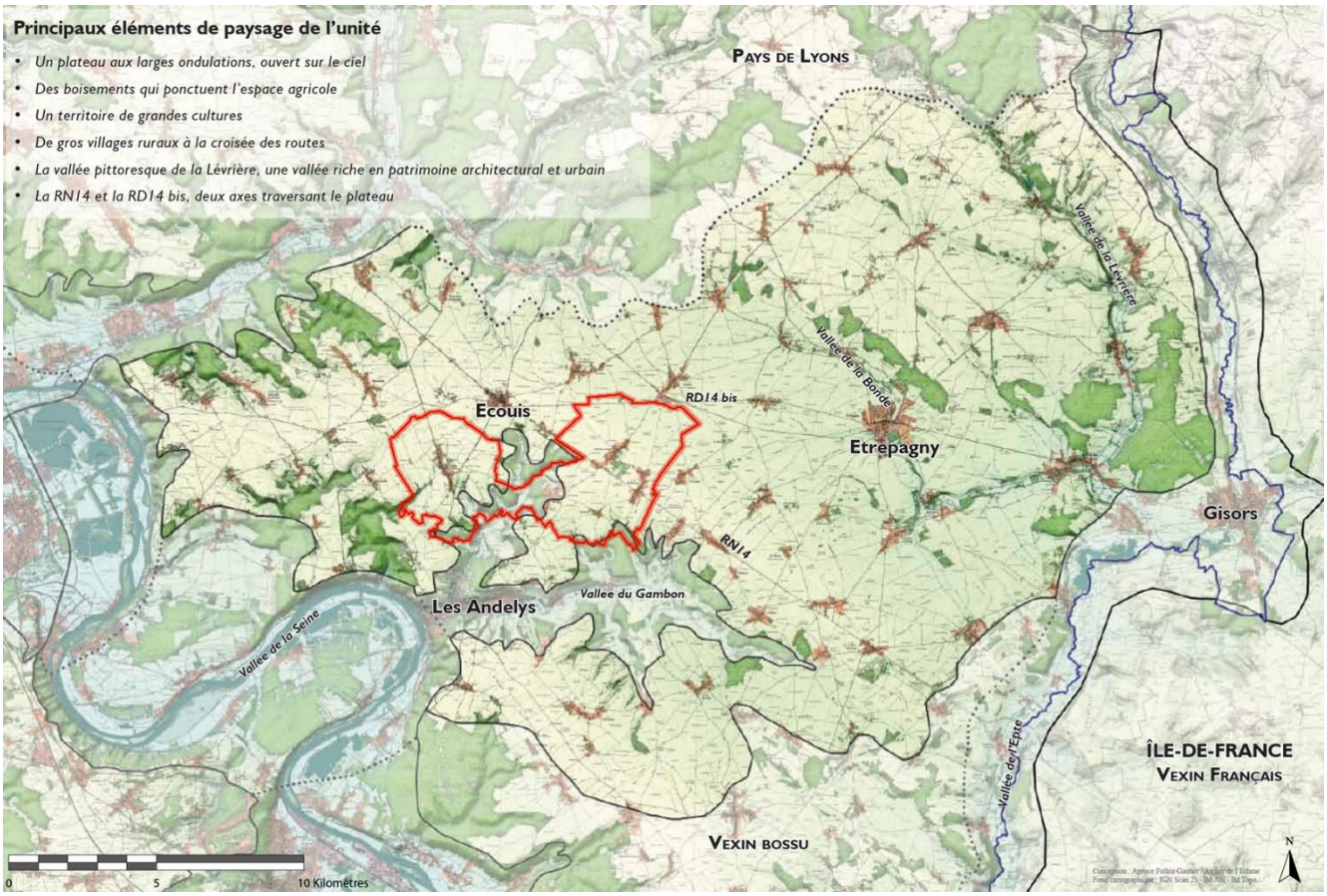
Un atlas des paysages de l'ex-Haute-Normandie a été publié en 2011 par la région de Haute-Normandie, en collaboration avec la DREAL de Haute-Normandie, le Conseil Général de l'Eure et le Conseil Général de la Seine-Maritime et l'Europe.

Cet atlas a pour objectif de mettre à disposition de tous une connaissance précise des paysages de la région, qui doit nourrir les politiques qualitatives d'aménagement du territoire. Il a également vocation à préparer la définition d'objectifs de qualité paysagère et leur mise en œuvre.

Frenelles en Vexin appartient à deux unités paysagères :

- Le plateau du Vexin (Boisemont et Fresne-l'Archevêque) ;
- La vallée du Gambon (Corny).

III.1.1. Le plateau du Vexin



Source Atlas paysager de Haute-Normandie

Le plateau du Vexin couvre la plus grande partie du territoire du Vexin normand. Il occupe le **replat légèrement ondulé** depuis les rebords boisés de la vallée de l'Andelle et de la vallée de l'Epte, jusqu'aux rebords de la vallée de la Seine et de la vallée du Gambon. Au sud, il se termine sur les premiers reliefs du Vexin bossu entre Dangu et Tourny. Au cœur de ce **plateau voué aux grandes cultures**, la Lévrière et la Bonde animent ce relief en creusant deux petites vallées qui cristallisent des paysages plus intimes et plus verdoyants. Etrepagny s'affirme comme la plus grande ville de ce territoire.

L'atlas des paysages donne les grandes caractéristiques de ces paysages :

- **Un plateau aux larges ondulations, ouvert sur le ciel**

  Culminant à environ 140 mètres d'altitude, le plateau du Vexin qui trouve ses limites dans les vallées de la Seine, de l'Epte et de l'Andelle, offre un **paysage très dégagé** où le ciel prend une part aussi importante que la terre. Très légèrement ondulé, il forme de grandes vagues dans les **vastes étendues de cultures** de blé, de lin ou de betteraves. Dans cette immensité de champs labourés, de subtiles inflexions de terrains animent ces paysages en plans successifs. Aux marges du plateau et en bordure de la vallée du Gambon / vallée sèche entre Corny et Fresne-l'Archevêque, le creusement des vallons et des talwegs enrichissent les paysages par des **ambiances plus intimes**, peuplées de petits bois, de prairies et de vergers.

Le plateau ouvert au sud de Saint-Jean-de-Frenelles (source Google Street View)

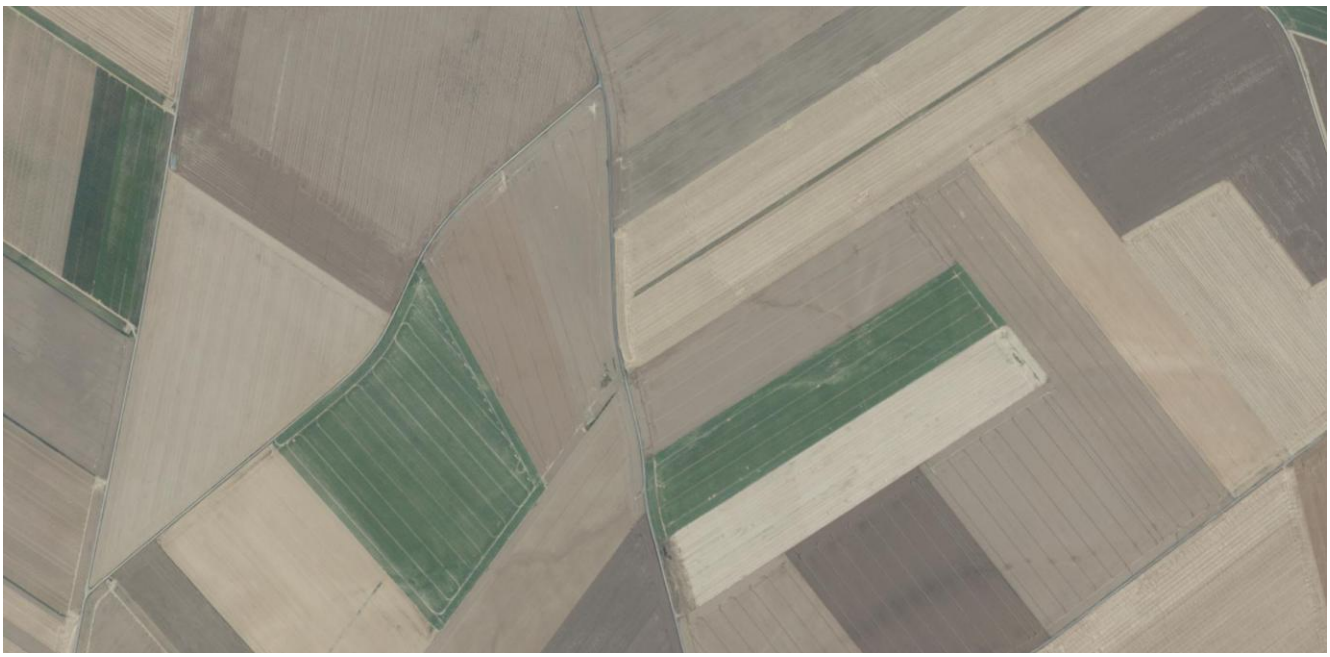
- **Des boisements qui ponctuent l'espace agricole**

Dans ce **paysage ouvert et horizontal**, la **vue porte loin mais elle s'accroche à de nombreux boisements** qui ponctuent le territoire agricole. Bosquets, lisières forestières, accompagnement végétal d'un village, les silhouettes boisées prennent des formes diverses. Elles occupent principalement les terres à silex en rebords des vallons ou des talwegs, terres moins riches en limons et moins propices à l'agriculture.

Un paysage ponctué de boisements (D2 entre Écouis et Fresne-l'Archevêque, source Google Street View)

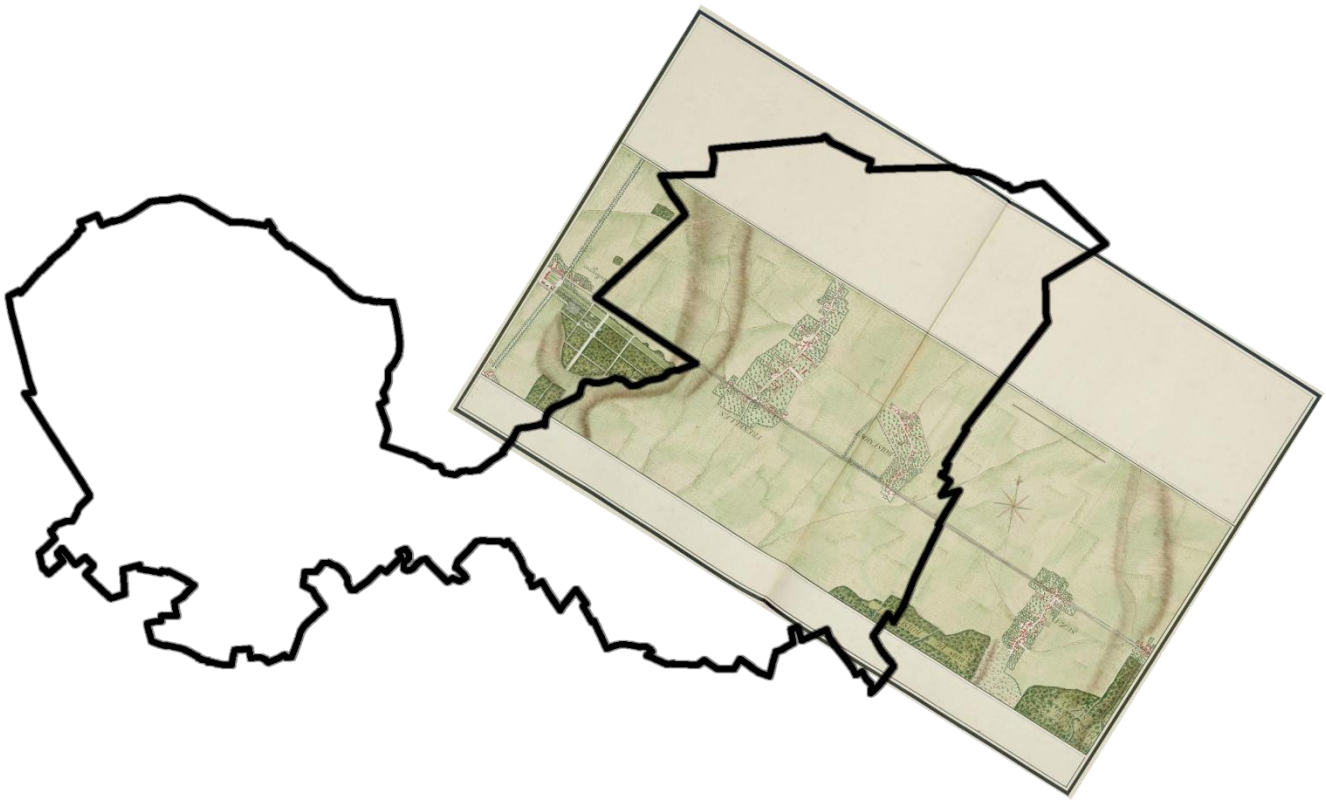
- **Un territoire de grandes cultures**

  Le **relief plat** et la **qualité des terres limoneuses du plateau** font du plateau du Vexin un terrain **favorable aux grandes cultures**. Betteraves, blé, orge, colza, lin, et pois se succèdent et forment de grandes étendues multicolores. Les prairies et les vergers ne constituent qu'une infime minorité des parcelles agricoles ; elles occupent les pentes des talwegs ou les terres proches des villages (en 2021, au moins 86 % des surfaces agricoles sont en « grandes cultures », et seulement 5% des surfaces sont en herbe).



Une mosaïque de terres cultivées au nord de Boisemont (source IGN)

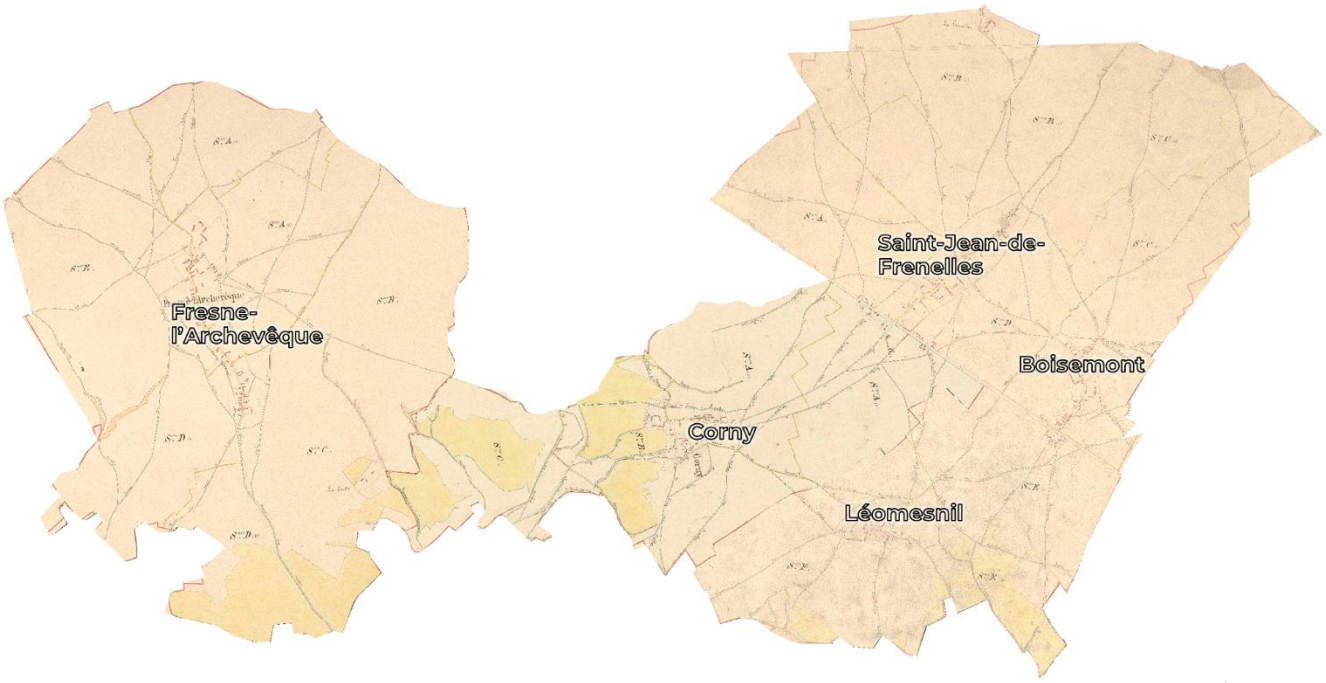
En dehors des bosquets et des boisements qui occupent les versants des vallons, rares sont les arbres isolés, les haies arbustives ou arborées pour souligner les limites des parcelles. Cette caractéristique des paysages agricoles du Vexin n'est pas récente : les cartes de l'Atlas de Trudaine au 18ème siècle montrent déjà qu'aucune structure végétale n'accompagnait les limites des champs labourés.



Atlas de Trudaine :

- *Ancienneté de la structure paysagère en openfield*
- *Absence de structures végétales dans les champs*
- *Boisements / vergers en halo autour des villages*

L'absence d'obstacle morphologique permet, en outre, de cultiver aujourd'hui sans contrainte sur de très grandes parcelles et il n'est pas rare de voir un champ de blé ou de betteraves s'étendre sur plus de 30 hectares. Si l'**absence de structures végétales dans l'espace agricole** n'est pas un phénomène récent, la mécanisation de plus en plus perfectionnée des récoltes permet de dilater la superficie des champs, supprimant les chemins, les parcelles étant directement accessibles depuis les routes.



Cadastre napoléonien (milieu du 19ème siècle)

- *Ancienneté des villages, dont le contour a peu évolué*
- *Irrigation par les chemins (trame parcellaire agricole plus fine autrefois)*

Aussi est-il quasiment impossible de parcourir à pied ou en vélo les grands espaces du plateau sans emprunter une route. Les transformations récentes du paysage agricole ont surtout touché les pourtours des villages qui dans les années 1960 s'entouraient encore de grands vergers fruitiers. Mais en 1953, le gouvernement français inaugure par décret une politique d'arrachage des pommiers. En 1956, le gouvernement cesse toute politique de soutien au verger. La comparaison des photos aériennes d'après-guerre et d'aujourd'hui montre que la loi qui poussait à l'arrachage des pommiers pour lutter contre l'alcoolisme a bien fonctionné dans le Vexin. Il ne reste quasiment plus de vergers traditionnels autour des villages.

Avec une superficie moyenne des exploitations agricoles d'environ 170 hectares, la **tendance actuelle est encore à l'agrandissement des exploitations** et à la **disparition des cultures pérennes ou des surfaces en herbes au profit des terres labourées**.

Toutefois, le cas du village de Saint-Jean-de-Frenelles est à part, car un exploitant développe ici une importante production cidricole, évidemment associée à d'importants vergers autour du village.

Evolution des paysages depuis la Seconde Guerre mondiale :

1945-2020

Boisemont

Saint-Jean-de-Frenelles

Reculs vergers traditionnels, mais nouveau verger de production

Disparition chemins

Expansions spatiales

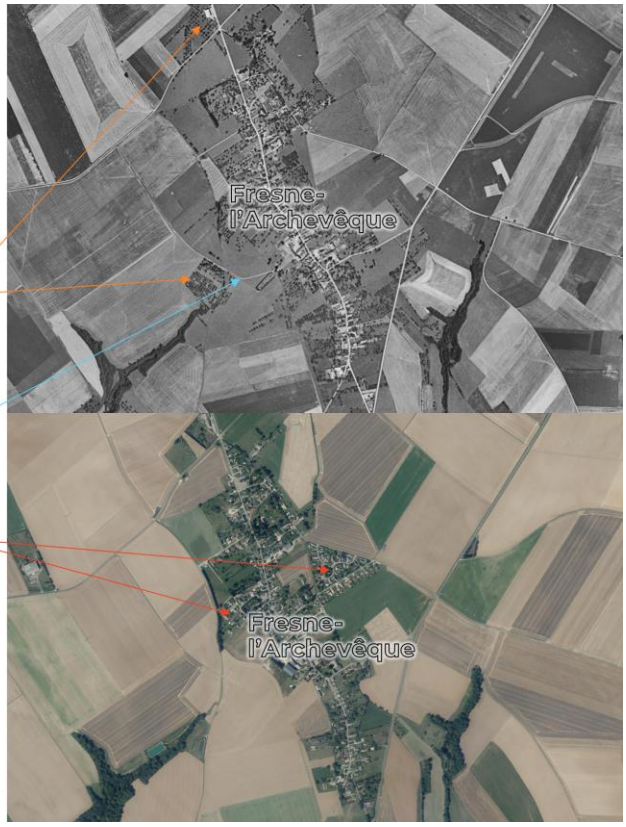
1945-2020

Fresne-l'Archevêque

Reculs vergers traditionnels

Disparition chemins

Expansions spatiales



- **Une urbanisation regroupée en village et hameaux**

  Dans l'ensemble du Vexin normand, l'**habitat est regroupé**, ce qui est bien le cas à Frenelles en Vexin avec les villages de Boisemont, Fresne-l'Archevêque et Saint-Jean-de-Frenelles ou en hameau (Léomesnil).

  Rares sont les maisons ou les fermes isolées dans l'espace agricole. Frenelles en Vexin présente tout de même quelques écarts bâtis : La Heunière, au nord de Saint-Jean-de-Frenelles, et quelques fermes isolées à l'est de Fresne-l'Archevêque, en rebord de la vallée sèche.

  La particularité des villages du plateau du Vexin vient de leur configuration : ils s'implantent sur le plateau, à la croisée des routes et les habitations s'alignent historiquement le long des voies sur une seule épaisseur.

  Les cours de ferme traditionnelles sont discrètes derrière leurs hauts murs de pierre. Depuis la rue, elles donnent une image rurale et minérale sans plantation ni débordement végétal des jardins privés. Au centre du village, les habitations s'alignent parallèlement à la rue et offrent leur façade principale aux matériaux diversifiés (la brique se mêle bien souvent au calcaire et aux murs de torchis) sur l'espace public.

  A l'arrière des constructions se déploient les jardins et leurs boisements, enveloppant les villages dans un environnement végétal, surtout perceptible depuis l'extérieur du village. **Les silhouettes des villages depuis le plateau agricole sont ainsi dissimulées dans un ensemble arboré**, composant des transitions harmonieuses entre l'espace bâti et l'espace agricole.

  L'emprise spatiale des villages de Boisemont, Fresne-l'Archevêque et Saint-Jean-de-Frenelles a finalement assez peu évolué ; la comparaison avec les cartes de l'atlas de Trudaine du 18ème siècle ne montre pas de transformations radicales. Les constructions nouvelles, pourtant assez nombreuses, restent majoritairement inscrites dans le contour historique des villages. Mais il n'en demeure pas moins qu'elles ont fortement impacté les paysages, notamment lorsqu'elles sont venues aux abords des routes en prolongement des villages, sans forcément tenir compte des caractéristiques locales (par exemple, dans les grands lotissements au sud de Boisemont ou à l'est de Fresne-l'Archevêque).

- **La RD 6014 et la RD 14 bis, deux axes traversant le plateau**

  Deux **grands axes routiers** traversent le plateau : la RD 6014 (ancienne RN 14) de Saint-Clair-sur-Epte à Fleury-sur-Andelle (qui passe au sud des villages de Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles) et la RD 14bis de Gisors à Écouis (qui passe au nord de Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles).

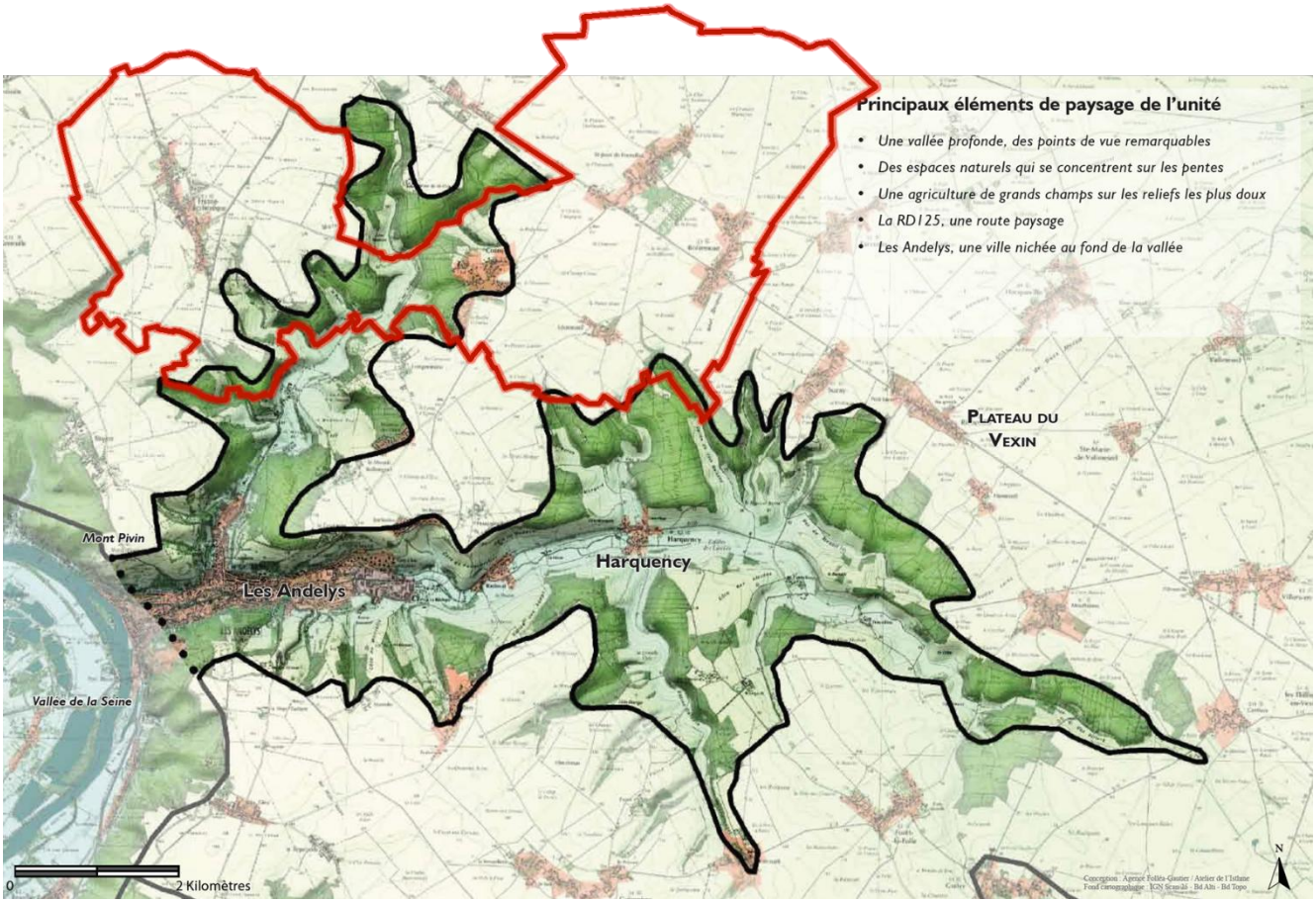
La RD 6014 reprend les traces de la voie romaine, dite chaussée Jules César reliant Paris à Rouen. Inchangé depuis l'époque romaine, cet axe historique demeure une voie remarquable aujourd'hui par son tracé rectiligne occupant une ligne de crête continue d'une vallée à l'autre. Grâce à cette position en hauteur, **la route s'ouvre largement sur le territoire et permet d'apprécier l'ampleur du paysage du plateau**. La **qualité paysagère de ce tronçon de route** tient surtout à la ligne droite, sans aucune déviation de village. Traversant successivement des hameaux et des villages, la route qui compte près de 10 000 véhicules/jour en moyenne, impose de **fortes**

nuisances aux habitations riveraines ; nuisances sonores, olfactives mais aussi paysagères par l'absence de traitement qualitatif et sécurisé des abords de la route.

L'atlas des paysages liste les risques et problèmes affectant les paysages du plateau du Vexin. Ceux qui concernent Frenelles en Vexin sont plus spécifiquement :

- Les **extensions d'urbanisation en périphéries des villages** : il faut prévoir l'organisation des nouveaux quartiers en liaison (rues, venelles, chemins) avec le centre-ville / développement des lisières urbaines plantées autour des nouveaux quartiers ;
- Il convient d'être vigilant aux **limites non traitées entre les nouvelles constructions et l'espace agricole** : maintien des jardins, des prairies et des bosquets en limite du village / incitation à planter des essences locales autour des nouvelles constructions / limitation de l'urbanisation linéaire le long des routes principales ;
- Attention aux **espaces publics valorisés des villages**, par le maintien du caractère rural et la sobriété du mobilier / accompagnement végétal des abords de la voie / aménagement sobre des mares ;
- L'**absence de plantation le long des routes RN 14 et RD14** bis accentue leur caractère routier : prévoir des plantations d'arbres d'alignement notamment aux entrées des villages.
- L'implantation et les matériaux de construction des **nouveaux bâtiments agricoles** doivent être maîtrisés : préconisations architecturales pour le choix des matériaux et des couleurs / élaboration d'une palette végétale locale pour les plantations d'accompagnement ;
- A la traversée très routière des villages le long de la RD 6014 et la RD 14bis, peuvent être envisagés : aménagement des traversées urbaines en évitant les déviations / rétrécissement de la chaussée / aménagement des trottoirs / aménagement de traversée sécurisée, sobriété du mobilier et des matériaux / enfouissement des réseaux.

III.1.2. La vallée du Gambon



Source Atlas paysager de Haute-Normandie

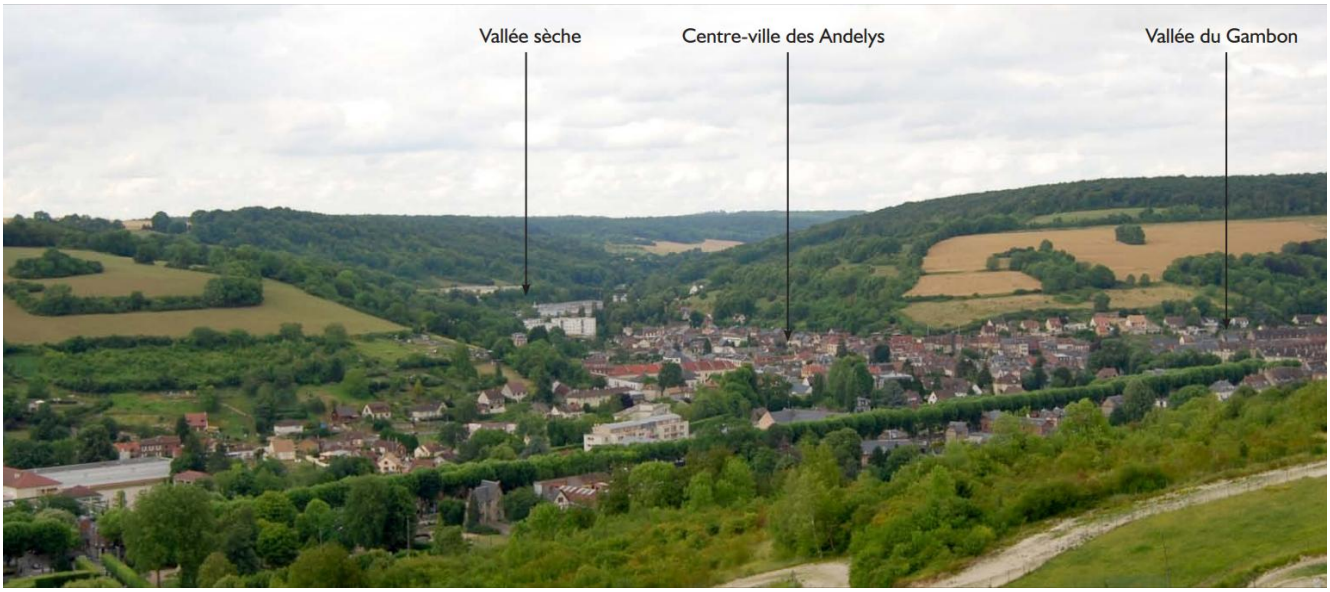
Située à l'extrême est du méandre des Andelys, la vallée du Gambon prend sa source au cœur du plateau du Vexin. Orientée est/ouest, elle rejoint la Seine au niveau des Andelys. Elle y est rejointe par la **vallée sèche entre Corny et Fresne-l'Archevêque** qui, elle aussi, trouve sa source au cœur du plateau.

Très profonde (plus de cent quarante mètres de dénivelé entre le haut et le bas des coteaux), la vallée du Gambon est également très étroite, notamment dans sa partie aval, dans laquelle s'est lovée la ville des Andelys. Plus en amont, elle rattrape le plateau du Vexin de manière plus douce, à l'ouest du village de Cantiers.

L'atlas des paysages donne les grandes caractéristiques des paysages de cette vallée :

- **Une vallée profonde, des points de vue remarquables**

  Sur la ligne de crête qui domine la vallée, deux points de vue majeurs offrent des ouvertures à la fois sur la vallée aval des Andelys et sur la vallée de la Seine.



Vue sur Les Andelys, avec en fond la vallée sèche entre Corny et Fresne-l'Archevêque (source Atlas paysager de Haute-Normandie)

- **Des espaces naturels qui se concentrent sur les pentes de la vallée du Gambon**

  Rejetés par la ville des Andelys en aval et par une agriculture de grands champs en amont, **les boisements et les espaces naturels de la vallée du Gambon se sont concentrés sur les pentes et les coteaux**. Une série de boisements occupe les ruptures de pente et forme un enchaînement très lisible, marquant la transition entre le plateau du Vexin et le cœur de la vallée. Cet enchaînement de boisements est complété sur les coteaux par des lignes boisées ou des rideaux de culture qui viennent souligner le parcellaire des champs et des prairies sur les pentes.

Dans la vallée sèche au-dessus des Andelys (entre Corny et Fresne-l'Archevêque) et sur le haut des coteaux, **des bois et des rideaux arborés s'accrochent aux pentes les plus abruptes encadrant des prairies pâturées**. Très entretenus au-dessus des Andelys, **leur nombre a beaucoup diminué** et la présence de genévriers indique que le risque de fermeture des espaces ouverts est toujours présent.

Parcelles agricoles au fond de la vallée sèche entre Corny et Fresne-l'Archevêque, et boisements sur les pentes

- **Une agriculture de grands champs sur les reliefs les plus doux**

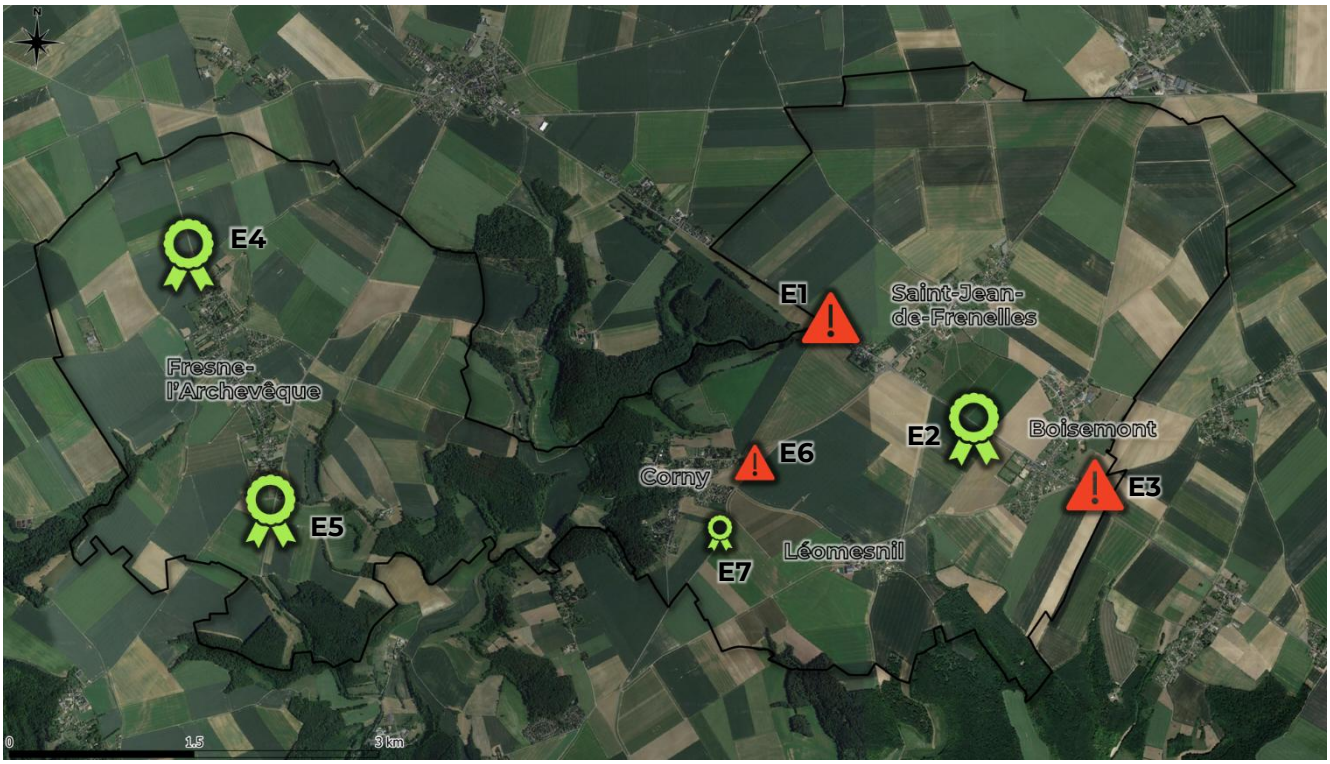
  Sur les pentes les plus douces, **les boisements ont tendance à disparaître au profit des parcelles cultivées**. Elles assurent le lien entre les espaces agricoles du plateau et le cœur de la vallée. Les parcelles, aux tailles plus modestes que sur les plateaux épousent les formes du relief composant une mosaïque de champs colorés entre lesquels s'insèrent des structures végétales variées (haies, bosquets, arbres isolés, …), qui apportent une qualité paysagère supplémentaire à ces paysages agricoles.

L'atlas des paysages liste les risques et problèmes affectant les paysages du plateau du Vexin. Ceux qui concernent Frenelles en Vexin sont plus spécifiquement :

- **Maintenir une alternance équilibrée d'espaces ouverts et de boisements sur les coteaux de la vallée sèche** : protection des rideaux boisés sur les pentes des coteaux / préservation et soutien à l'entretien des parcelles pâturées sur les pentes / maintien d'une ligne de crête boisée ;
- **Préserver les structures végétales** (haies arborées et bosquets dans l'espace agricole) comme trame végétale qui met en valeur le paysage agricole : repérage sur cartes des structures végétales présentes dans l'espace agricole, préservation et entretien ;
- **Valoriser les routes-paysages**, les itinéraires de découverte : maintien d'un gabarit routier étroit / repérage et préservation des panoramas sur la vallée ;
- Les **extensions d'urbanisation** : confortement des centralités existantes (Corny) ;

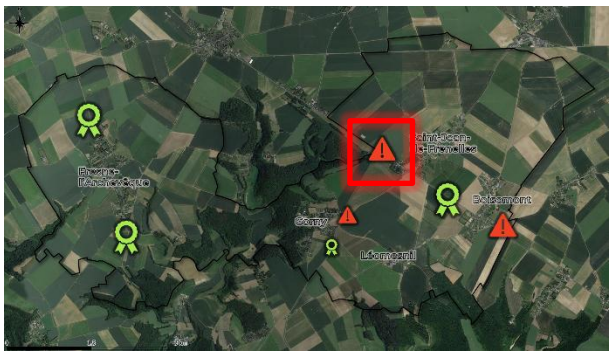
III.2. Des entrées de village contrastées

Les entrées de Frenelles en Vexin offrent pour certaines une **belle image des villages** (c'est notamment le cas des traversées de Fresne-l'Archevêque par la RD1), mais malheureusement pour certaines une **vision dégradée avec des premiers plans peu flatteurs**.



Les différentes entrées de village analysées

III.2.1. Entrée E1 dans Saint-Jean-de-Frenelles depuis Rouen par la RD6014



Il s'agit d'une **entrée très fréquentée**, depuis Écouis en empruntant la route de Rouen à Paris (environ 6 000 véhicules / jour).

Elle offre malheureusement une **image dégradée**, très minérale avec les alignements de plaques de béton, d'agglos nus et de bac acier à l'interface entre la zone urbaine et la zone agricole. L'absence de boisements contribue à accentuer le caractère routier de cet axe, peu agréable.

Des pistes d'amélioration sont envisageables, telles que la suppression des plaques de ciment, la création d'une lisière boisée pour habiller le contour urbain et la plantation d'arbustes ou d'arbres de part et d'autre de la RD6014, afin de lui rendre un véritable statut de route-paysage.

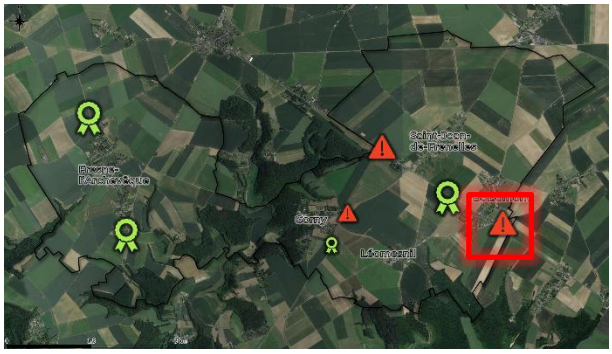
III.2.2. Transition E2 entre Saint-Jean-de-Frenelles et Boisemont par la RD6014

Bien que la RD6014 reste ici une voie à grande circulation, l'ambiance est bien meilleure.

La présence d'un vaste verger de production entre les deux villages assure une transition douce. Au sud de Boisemont, les structures végétales ceinturant le centre équestre confèrent un véritable charme rural à la frange sud du village.

Sur ce court tronçon, la RD6014 trouve un véritable caractère de route-paysage, qui lui manque trop souvent ailleurs.

III.2.3. Entrée E3 dans Boisemont depuis Paris par la RD6014



Il s'agit d'une **entrée très fréquentée**, depuis Richeville en empruntant la route de Paris à Rouen (environ 6 000 véhicules / jour).

Elle offre elle aussi une **image dégradée** en raison de la présence de constructions pavillonnaires aux façades enduites, très voyantes car non accompagnées de lisières végétales.

Des pistes d'amélioration sont envisageables, telles que la création d'une lisière boisée pour habiller le contour urbain et la plantation d'arbustes ou d'arbres de part et d'autre de la RD6014, afin de lui rendre un véritable statut de route-paysage.

III.2.4. Entrée E4 dans Fresne-l'Archevêque depuis Écouis par la RD1

La transition entre l'espace agricole et le village est maîtrisée, grâce à la présence de végétation en premier plan et le traitement du bâtiment commercial (bois naturel de couleur douce).

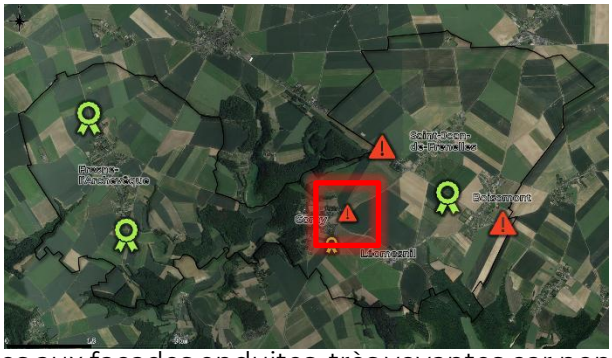
Une piste d'amélioration est toutefois envisageable : la plantation sur le talus devant le bâtiment commercial.

III.2.5. Entrée E5 dans Fresne-l'Archevêque depuis Les Andelys par la RD1

La présence de végétation en premier plan a permis de conserver une image qualitative à cette entrée sud du village.

Le remplacement de la haie de thuyas par des essences locales est vivement recommandé.

III.2.6. Passage E6 transversal à Corny par la RD316



Il ne s'agit pas à proprement parler d'une entrée de village, puisque la RD316 ne pénètre pas dans Corny. Le passage de cet axe « travers Corny » reste un événement paysager important dans l'appréhension du territoire.

Malheureusement, cette **image est dégradée** lorsque l'on arrive depuis Saint-Jean-de-Frenelles, en raison de la présence de constructions pavillonnaires aux façades enduites, très voyantes car non accompagnées de lisières végétales.

Des pistes d'amélioration sont envisageables, telles que la création d'une lisière boisée pour habiller le contour urbain et la plantation d'arbustes ou d'arbres de part et d'autre de la RD316, afin de lui rendre un véritable statut de route-paysage.

III.2.7. Passage E7 transversal à Corny par la RD316

C'est la transition inverse de la précédente, vue en empruntant la RD316 depuis Les Andelys vers Saint-Jean-de-Frenelles. Mais ici, les développements pavillonnaires ont été bien **mieux réussis**, avec la présence de haies et jardins qui interceptent le regard et habillent les façades.

III.3. Inventaire du patrimoine paysager

Voir paragraphe « La Trame Verte et Bleue sur le territoire de Frenelles en Vexin ».

IV. Analyse architecturale

IV.1. Patrimoine protégé

IV.1.1. Monuments historiques

IV.1.1.1. *Eglise Saint Martin de Fresne-l'Archevêque*

Il y a un monument historique protégé à Frenelles en Vexin, **l'église Saint Martin de Fresne-l'Archevêque, inscrite au titre des monuments historiques** le 24 janvier 19272. La protection couvre l'ensemble de l'édifice (intérieur et extérieur).

L'édifice actuel est daté du début du 13ème siècle. Le porche date du 18ème siècle et la sacristie du milieu du 19ème siècle.

Eglise Saint Martin de Fresne-l'Archevêque

Une bonne description architecturale est donnée par le site Internet de la commune :

- L'église est entourée de son cimetière.
- Plan : l'église est orientée et suit un plan allongé. La façade occidentale est précédée d'un porche. La nef à un seul vaisseau compte trois travées. La tour-clocher occupe la première travée du chœur qui en compte trois au total. Il se termine par un chevet plat. Une annexe flanque la nef au niveau de la troisième travée sur le mur gouttereau sud.
- Élévation extérieure : la façade principale à pignon couvert se compose d'un porche en briques à trois entrées surmonté d'un oculus.

  La tour-clocher de base carrée se termine par une flèche à pavillons et ligne faîtière. Ses murs nord et sud sont percés d'une baie à abat-sons en arc brisé. Sur la face est, deux petites baies étroites comportent aussi des abat-sons.

  La nef et le chœur sont couverts d'une toiture à double pente en ardoise. Le pignon du côté chœur est découvert. L'annexe et le porche sont couverts par une toiture en croupe.

Les murs gouttereaux sont soutenus par des contreforts réguliers et percés de baies étroites en arc brisé.

- Élévation intérieure : l'église s'élève sur un seul niveau. Elle est couverte par des voûtes d'ogives lambrissées.

Cet édifice participe à la **beauté des paysages eurois** et à la **richesse du patrimoine** de la France. Au cours des siècles, les constructions, qui sont venues se greffer ou s'agglomérer aux alentours, l'ont été dans le cadre d'une structure sociale : la paroisse. Ces constructions constituent des références en matière d'architecture locale, car elles sont bien souvent faites avec des matériaux locaux : tuiles ou ardoises (à partir du XIXe siècle), pierres (silex, grison, vallée de seine, grès…), briques ou torchis, enduit à la chaux et des sables ou terres proches. Cela donne des couleurs qui vont souvent du beige au marron ou au rouge, et des volumes tout à fait adaptés au climat normand (pente des toits…).

Dans l'Eure, ces églises ont fait l'objet d'un travail spécifique d'analyse car leurs **abords ne sont pas complètement urbanisés** et que les espaces de vides ou de respirations qui se trouvent à proximité participent à préserver leur **écrin**.

IV.1.1.2. *Protection des abords*

À défaut de périmètre délimité des abords, la protection au titre des abords s'applique aux immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de **500 mètres** de celui-ci.

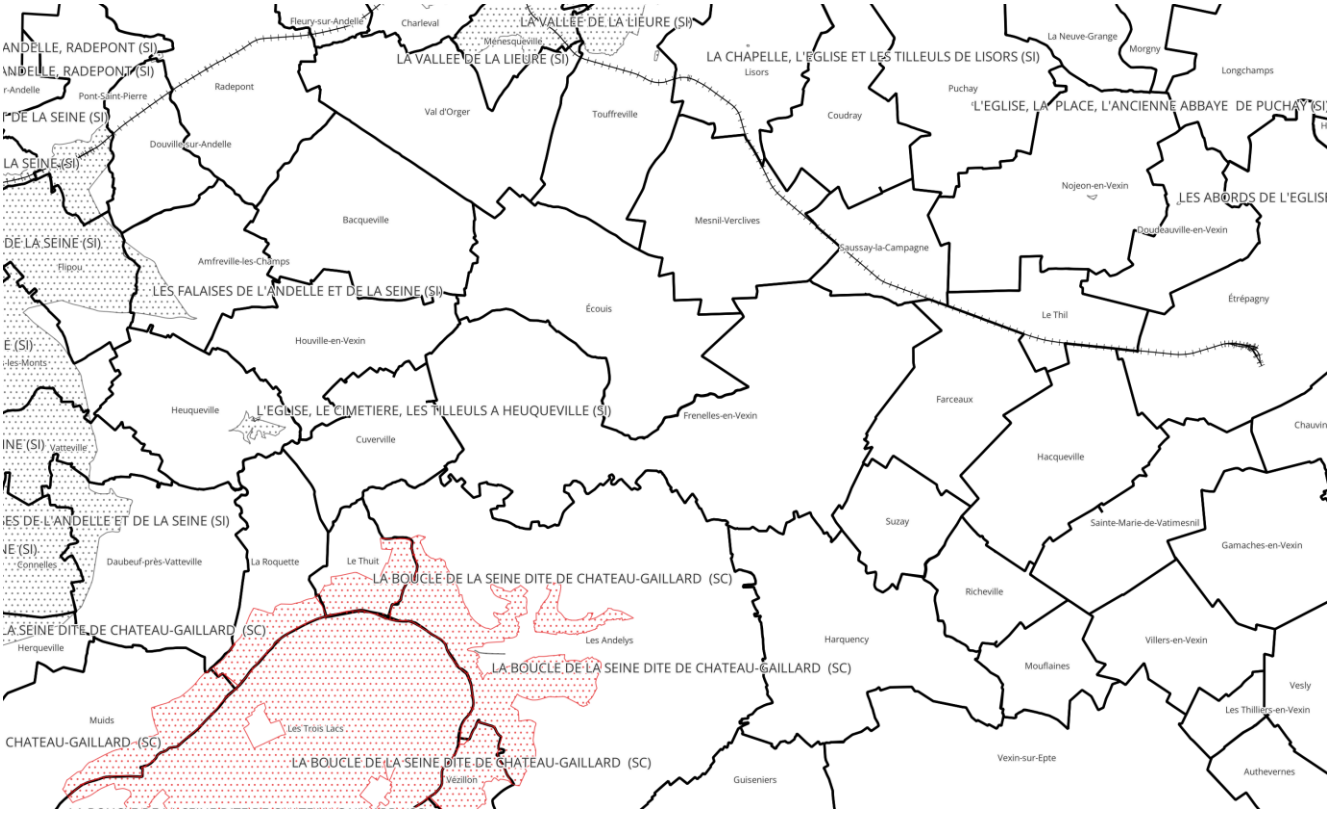
Les travaux projetés dans les abords des monuments historiques sont soumis à une autorisation préalable nécessitant l'accord de l'architecte des Bâtiments de France. Ce dernier s'assure que le projet ne porte pas atteinte au monument historique ou aux abords.

La fiche rédigée par l'UDAP de l'Eure rappelle les enjeux et principes de sa protection :

https://www.eure.gouv.fr/contenu/telechargement/45492/289573/file/ESSENTIEL_CONSEIL_99+Frenelles+en+Vexin_Fresne+l%27Archeveque_Eglise_ZFSP.pdf

Rayon de 500m protégé au titre des abords

IV.1.2. Autres protections du patrimoine et des monuments naturels



Sites inscrits (en noir) et sites classés (en rouge) autour de Frenelles en Vexin

IV.1.2.1. *Sites inscrits*

Les sites inscrits sont des monuments naturels ou des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Sur les terrains compris dans ces sites, l'inscription entraîne l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.

Il n'y a **pas de site inscrit à Frenelles en Vexin**. Les plus proches sont :

- La promenade des prés aux Andelys (2 km au sud) ;
- Le château et le village d'Heuqueville (3 km à l'ouest) ;
- La vallée de la Lieure (5 km au nord).

IV.1.2.2. *Sites classés*

Lorsqu'ils présentent un intérêt majeur au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, les monuments naturels et les sites peuvent être classés.

Les sites classés bénéficient d'un niveau de protection plus fort que les sites inscrits. Cela entraîne donc plusieurs types d'obligations vis-à-vis de ce patrimoine, concernant notamment les travaux susceptibles d'impacter directement le site classé… Entre autres :

- A partir de la notification de l'intention de classement au propriétaire du monument naturel ou site visé, aucune modification ne peut être apportée à l'état des lieux ou à leur aspect pendant un délai de douze mois, sauf autorisation spéciale (sous certaines réserves) ;
- Les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ;

- Le classement emporte des obligations concernant les projets de réseaux électriques, téléphoniques et certaines lignes électriques sur le site ;
- Etc.

Il n'y a **pas de site classé à Frenelles en Vexin**. Le plus proche est la boucle de la Seine dite de Château-Gaillard (1 km au sud).

IV.2. Architecture traditionnelle à Frenelles en Vexin

IV.2.1. Caractéristiques de l'architecture ancienne

Les **bâtiments anciens représentent environ 28% du parc de logements**. Leurs **volumes sont assez simples**, avec un **corps rectangulaire**, quelquefois complété par une extension en pignon ou une aile **à l'équerre**, et des toitures à **deux pentes d'au moins 40°**. Ils s'élèvent le plus souvent sur deux niveaux (rez-de-chaussée plus comble), mais parfois sur trois (un étage sur rez-de-chaussée plus comble).

Les matériaux utilisés sont ceux rencontrés dans la région :

- En façade : **brique, pierre, silex, colombage ou enduit** ;
- En couverture : **ardoise, tuile ou chaume**.

Les bâtiments anciens de Frenelles en Vexin ont globalement conservé une présentation de qualité, mais quelques anomalies peuvent être observées (présence de tôle ou de plastique ondulée, façades non entretenues ...).

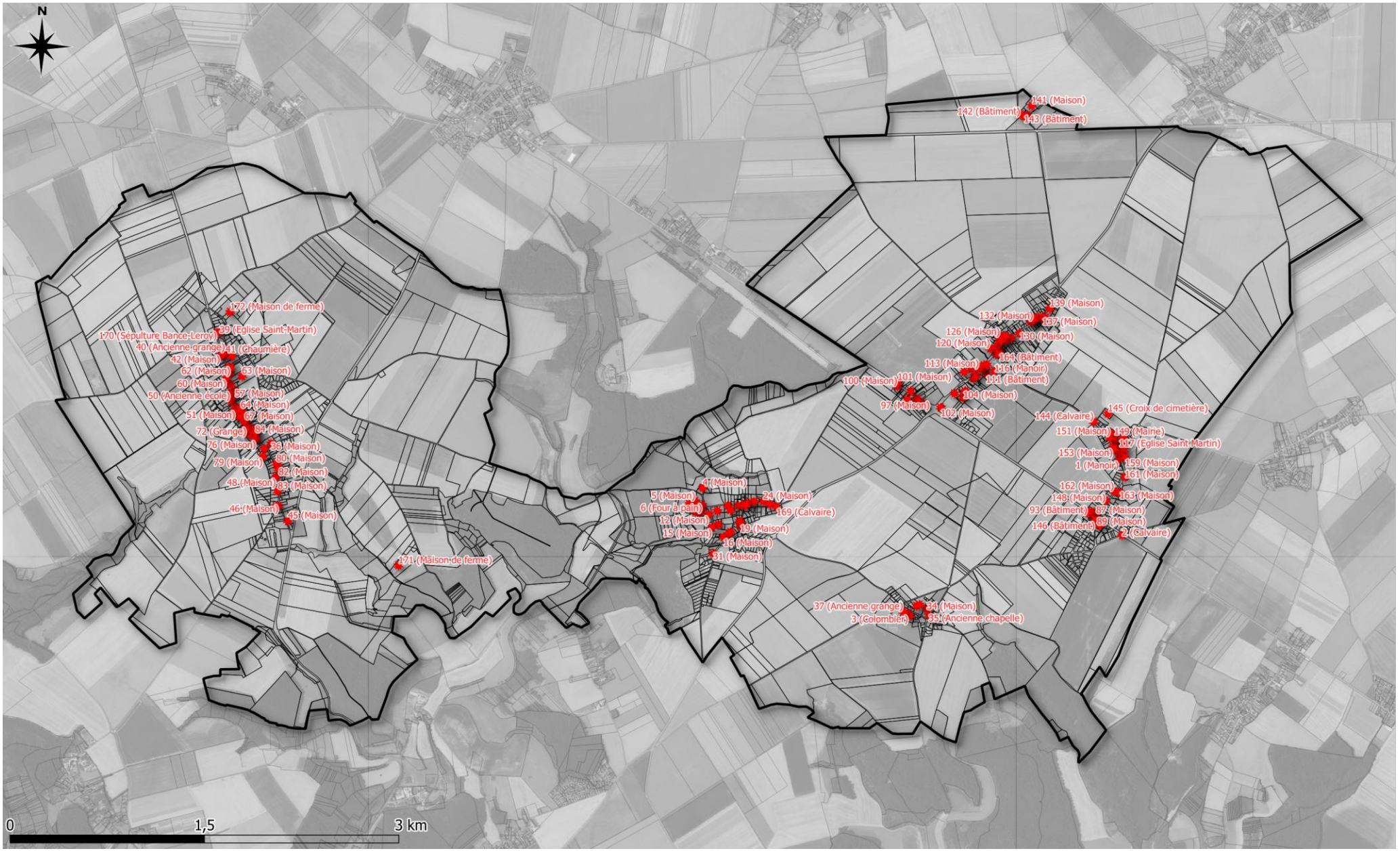
Constructions anciennes de Frenelles en Vexin

A Frenelles en Vexin, ces constructions anciennes restent souvent accompagnées par des **murs maçonnés traditionnels** (brique, silex, enduit ou bauge) ou des **haies traditionnelles**.

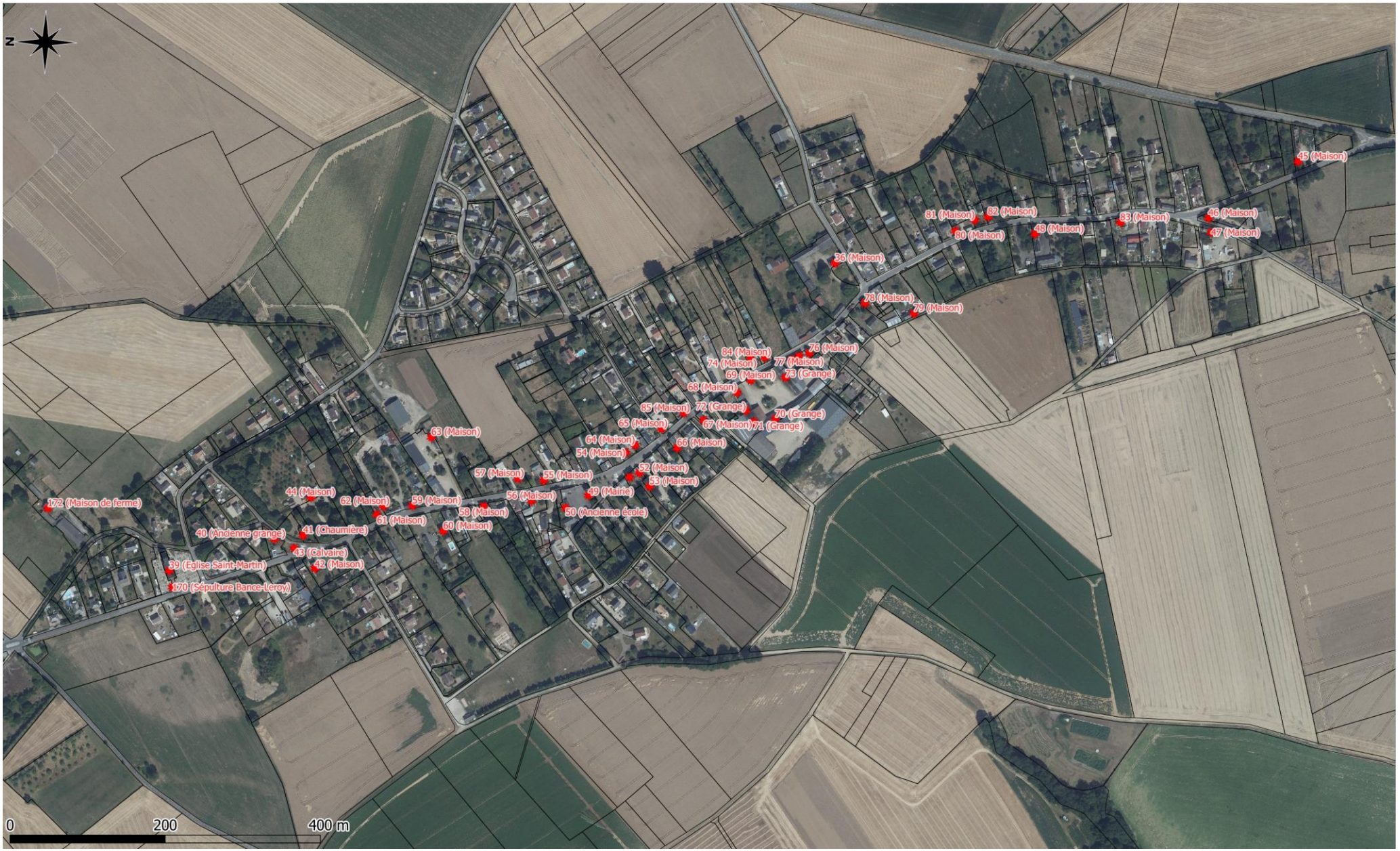
IV.2.1. Patrimoine vernaculaire

De nos jours, la forte présence du bâti ancien offre un **témoignage précieux des traditions architecturales vernaculaires**. Les **constructions anciennes les plus intéressantes** sont inventoriées dans le **dossier annexe au règlement « Protection du patrimoine naturel et bâti »**.

Exemples de constructions inventoriées



Constructions remarquables à Frenelles en Vexin



Zoom sur Frene-l'Archevêque

Zoom sur Corny et Léomesnil

Zoom sur Saint-Jean-de-Frenelles et Boisemont

IV.3. Architecture contemporaine à Frenelles en Vexin

L'après-guerre est marquée par des modes de constructions plus standardisés, notamment liée à l'utilisation du ciment. La production de logements, à Frenelles en Vexin comme dans l'ensemble des communes rurales, **s'uniformise sous le modèle du pavillon R+C à façades enduites**, même si la grande **majorité des constructions modernes s'inspirent des volumes et couleurs des constructions anciennes** (emprise au sol rectangulaire, toiture bipente, enduits de ton ocre, etc.).

A Frenelles en Vexin, ces constructions modernes sont venues occuper des dents-creuses de la trame bâtie traditionnelle et ont servi de modèle pour les lotissements en extension de la trame villageoise traditionnelle (avec peu de variation ce qui donne un aspect répétitif).

Constructions modernes à Frenelles en Vexin

Le **traitement des limites est globalement en perte de qualité** pour ces constructions contemporaines, avec des haies en thuyas ou en lauriers, des clôtures de type panneaux, films, écrans, voire des murs pleins de nature hétéroclite et peu qualitatifs.

IV.4. Clôtures

IV.4.1. Clôtures traditionnelles

Traditionnellement, les propriétés étaient closes de :

- **Haies d'essences locales** (hêtre, charme, houx, épines, érables …) ;
- **Murs maçonnés** (avec ou sans grilles) : brique, silex, enduit, bauge.

Murs et clôtures à Frenelles en Vexin

Les **murs anciens les plus intéressants** sont repérés sur la carte ci-dessous :

Murs de clôture remarquables à Frenelles en Vexin

IV.4.2. Tendances actuelles

Les réparations / reconstructions des murs traditionnels ne sont pas toujours faites dans les règles de l'art, et des **matériaux non traditionnels** (ciment) sont parfois employés. Outre le caractère peu esthétique de tels travaux, l'amalgame entre ces matériaux contemporains et matériaux traditionnels risque de **mettre en péril ces murs** (en raison du caractère hydrofuge et de la dureté des matériaux contemporains).

Reconstruction de murs traditionnels en ciment / agglos

Comme dans beaucoup de villages, des **essences végétales exotiques** (thuya, laurier, photinia, etc.) ont été (depuis les années 1970) et continuent d'être plantées autour des parcelles, ce qui a pour effet de **dégrader l'ambiance traditionnelle des rues** (fermeture visuelle par des effets de « mur végétal », couleurs non locales des végétaux).

Enfin, ces dernières années, le souhait des occupants de se cacher des regards a conduit à la pose de nombreux **dispositifs occultants peu esthétiques** : murs de composition et de matériaux hétéroclites et sans rapport avec les traditions locales, bâches plastiques, canisses, lattes d'occultation, etc.

Clôture grillagée avec dispositif occultant / Haie de thuyas
Mur en plaques de ciment / Mur sans rapport avec les traditions locales

V. Milieux naturels et espaces remarquables

V.1. Zones Natura 2000

V.1.1. Définition

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS)

  Elles relèvent de la directive européenne n° 79/409/CEE du 6 avril 1979, remplacée par la directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages, appelée plus couramment « Directive Oiseaux ».

  Celle-ci s'applique sur l'aire de distribution des oiseaux sauvages située sur le territoire européen des pays membres de l'Union européenne.

  Les sites effectivement désignés en tant que ZPS sont issus en général de zones de l'inventaire ZICO ayant fait l'objet de programme de préservation en bénéficiant de mesures contractuelles ou éventuellement réglementaires permettant leur préservation sur le long terme.

  A noter : Les premières désignations ont été assez tardives et la France a ainsi été condamnée le 26 novembre 2001 par la Cour Européenne de justice pour insuffisance de désignation au titre de la directive « Oiseaux ».

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

  Elles relèvent de la directive européenne n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, à la faune et à la flore sauvages. Elle est appelée plus couramment « Directive Habitats ».

  Celle-ci vise à la préservation de la faune, de la flore et de leurs milieux de vie, elle est venue compléter la directive « Oiseaux ».

  Il s'agit de favoriser la biodiversité par le maintien dans un état de conservation favorable de certains habitats naturels ou habitats d'espèces menacés ou typiques d'une région biogéographique.

  La désignation de ces zones ZSC est plus longue que celle des ZPS. En effet, tout d'abord, chaque Etat membre a dû élaborer la liste des sites potentiels, la transmette à la Commission européenne. Ensuite, l'Union européenne a défini un projet de liste des sites d'importance communautaire (SIC). La dernière étape de la procédure de désignation est la désignation par l'Etat français de ces sites en ZSC, par arrêtés ministériels.

V.1.2. Les zones concernées

Il n'y a pas de zone Natura 2000 à Frenelles en Vexin.

La zone la plus proche est la zone spéciale de conservation des « boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » (FR2300126). Ce site s'étend sur 2 102 hectares ; les pelouses sèches, végétations sur sols rocailleux et éboulis calcaires, de grand intérêt biologique, représentent une superficie de 567 hectares.

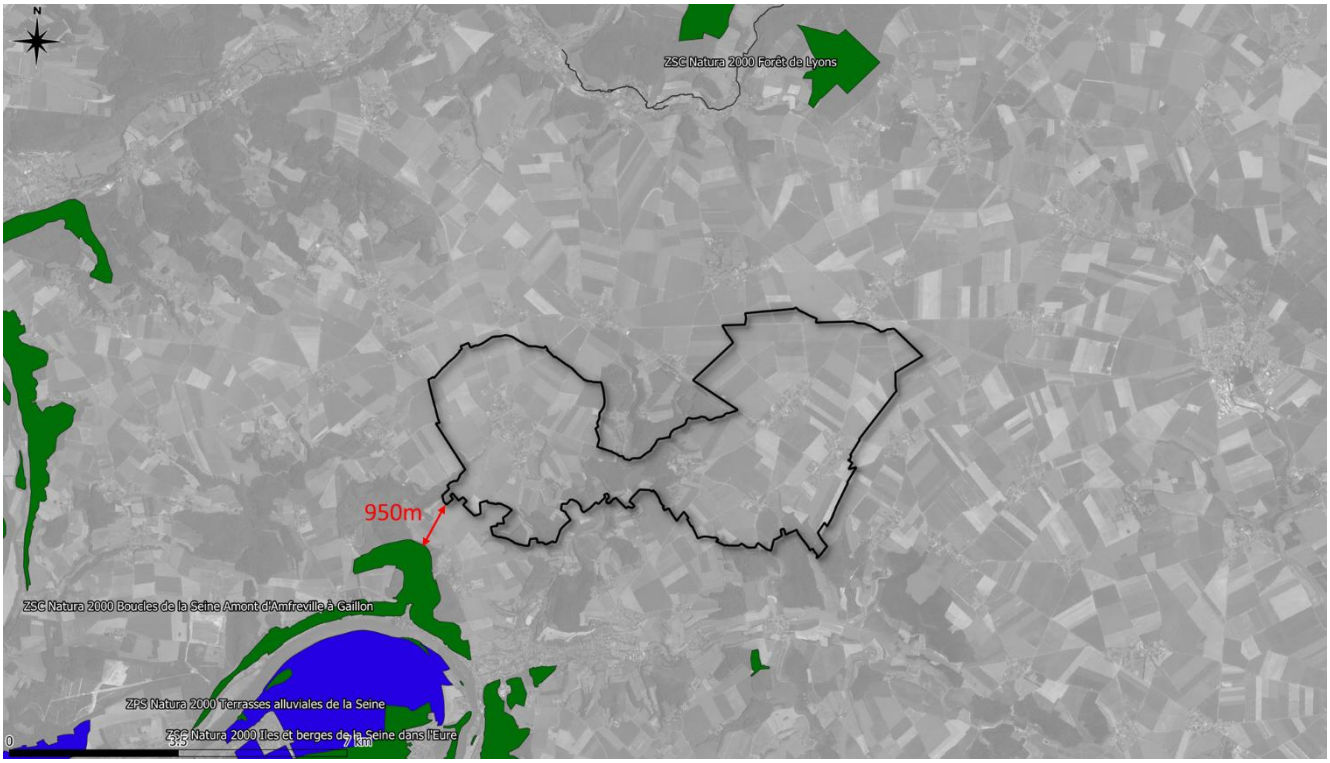
Le caractère abrupt et la nature crayeuse des coteaux favorisent la présence de **pelouses sèches à orchidées et de hêtraies à houx, jacinthes et lauréoles**. C'est sur les éboulis de ces falaises crayeuses que pousse la violette de Rouen (Viola hispida) et sur les pelouses sèches que se développe la biscutelle de Neustrie (Biscutella neustriaca), espèces endémiques de la vallée de la

Seine, c'est-à-dire qu'on ne les trouve nulle part ailleurs dans le monde. Elles sont par ailleurs protégées au niveau national et européen.

Les terrasses alluviales, localisées à l'intérieur des méandres de la Seine, présentent une **mosaïque de pelouses** uniques au nord de la France, qui se développent sur des sols pauvres en nutriment. Sur ces pelouses nichent, à même le sol, des **oiseaux rares et menacés** comme l'œdicnème criard ou le petit gravelot. Ces pelouses constituent des terrains de chasse pour les **chauves-souris**, dont les populations sont aujourd'hui en déclin, et dont certaines hivernent dans les cavités des coteaux voisins. On y croise des **amphibiens** comme la grenouille agile, le crapaud calamite et le triton crêté. Les 66 hectares de pelouses sur terrasses doivent donc être préservés du fait de leur rareté et de leur intérêt écologique.

Un peu plus loin, on trouve :

- Les îles et berges de la Seine dans l'Eure (FR2302007, à 2,7 km au sud-ouest – cette ZSC est située en arrière de la ZSC des « boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon », côté Seine) ;
- Les terrasses alluviales de la Seine (FR2312003, à 2,7 km au sud-ouest – cette ZPS est située en arrière de la ZSC des « boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon », côté Seine) ;
- La forêt de Lyons (FR2300145, à 4,2 km au nord).



Les zones Natura 2000 les plus proches de Frenelles en Vexin

V.1.2.1. *Les boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon*

La principale zone Natura 2000 avec laquelle le territoire de Frenelles en Vexin est en relation est la zone spéciale de conservation des « boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon ».

Localisation de la zone spéciale de conservation des « boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » (source INPN)

Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon (source CC L. Léonard / INPN)

Caractéristiques du site

Le site s'étend sur les différents milieux de la vallée de la Seine entre Amfreville-sous-les-Monts et Gaillon.

Le climat

Dans le contexte nord atlantique de l'ex-Haute-Normandie, la vallée de Seine, orientée sud-est, nord-ouest, subit l'influence de remontées climatiques continentales et méridionales qui lui donnent un véritable rôle biogéographique, constituant la limite nord ou ouest de l'aire de répartition de plusieurs espèces. La nature des milieux renforce ce rôle, ainsi les coteaux calcaires, par le caractère chaud et sec de leurs pentes sont le siège de compensations édaphoclimatiques.

L'effet couloir de la vallée induit une originalité dans la répartition des espèces

La géomorphologie et les milieux en présence

Les méandres et leur évolution au cours des temps préhistoriques sont à l'origine de conditions édaphoclimatiques variées déterminant des milieux très contrastés avec une opposition forte entre les rives convexes et concaves du fleuve.

La rive concave subit l'érosion du fleuve qui a taillé des coteaux très abrupts dans le plateau crayeux, avec la présence de pitons et fronts rocheux. La forte pente induit des sols peu profonds, riches en calcaire actif, filtrants et particulièrement chauds quand ils sont exposés plein sud. Sur ces coteaux se développent des milieux calcicoles - bois et pelouses - particulièrement riches en espèces rares. L'argile à silex qui couvre la craie affleure au sommet des coteaux, dans les secteurs de moindre pente, permettant l'installation de milieux acidiphiles.

La rive convexe correspond à une zone de dépôt de part et d'autre de l'éperon rocheux qui constitue l'axe du méandre. Les périodes successives sont à l'origine de deux types d'alluvions :

- Les alluvions anciennes, généralement grossières et de nature siliceuse ;
- Les alluvions modernes, plus fines et argileuses, correspondant au lit majeur actuel.

Le fleuve a creusé des terrasses dans les alluvions anciennes sur lesquelles s'installent des milieux secs et silicicoles, particulièrement originaux pour la région, pelouses en milieux ouverts, chênaie acidiphile en milieu boisé. C'est le stade herbacé de ces milieux qui offre le plus d'intérêt avec des pelouses sèches sablo-calcaires particulièrement rares, inscrites à l'annexe I de la directive Habitats.

L'éligibilité du site

L'objectif du site Natura 2000 réside principalement dans la conservation des pelouses :

- Pelouses calcaires sur coteaux, réparties sur l'ensemble des rives concaves, le site inclut donc l'ensemble des coteaux ;
- Pelouses sablo-calcaires : à ce jour, ces pelouses ont quasiment disparu de la vallée, du fait, de l'exploitation des granulats, de l'urbanisme, de l'agriculture ou du boisement. Le caractère très relictuel et fragmentaire de ces milieux oblige à proposer des enveloppes assez larges au sein desquelles les habitats visés par la directive occupent des surfaces restreintes situées dans des zones très anthropisées.

Qualité et importance

Le site regroupe l'ensemble des coteaux de la vallée de la Seine et une partie des terrasses alluviales dans lesquelles se sont maintenues des pelouses sèches sur sable.

L'éloignement géographique de certaines pelouses dans un contexte général très anthropique interdit de grouper toutes les pelouses dans un même ensemble pour constituer un site d'un seul tenant. Par ailleurs pour garantir le maintien d'un bon état de conservation des pelouses les plus riches, il importe de maintenir les phénomènes de relais d'une pelouse à l'autre et donc de conserver l'ensemble des pelouses existantes.

D'un point de vue biogéographique, la vallée de seine constitue un couloir, où remontent des influences méridionales. Elle compte de ce fait de nombreuses espèces localisées en limite d'aire de répartition ainsi que des ensembles thermoclines remarquables pour la région. Sans doute grâce à

cette particularité biogéographique, le site accueille deux espèces végétales endémiques : la Violette de Rouen (Viola hispida) et la Biscutelle de Neustrie (Biscutella neustriaca).

L'ensemble constitué des pelouses crayeuses sur coteaux est tout à fait remarquable. D'un point de vue patrimonial, il compte de nombreuses espèces protégées (essentiellement végétales), 5 espèces de l'annexe II de la directive habitats, dont 3 prioritaires. Plus de 20 espèces sont exceptionnelles pour la région et 30 sont classées très rares.

Sur les coteaux se développent notamment les habitats suivants :

- 6210 sous sa forme Mesobromion erecti avec des sites à orchidées remarquables (6210*) ;
- 6110* pelouses pionnières sur dalles calcaires ;
- 5110 et 5130 : formation à buis et formation à genévrier ;
- 8160* : éboulis crayeux ;
- 9130 et 9120 hêtraies calcicoles sur calcaire et hêtraie à houx sur les formations plus argileuses ;
- 9180* forêt de ravin dans les secteurs plus abrupts et orientés au nord et à l'ouest.

Les zones retenues sur les terrasses alluviales renferment les dernières pelouses sablo-calcaires de la vallée en amont de Rouen. Ces pelouses très relictuelles appartiennent à 4 habitats de la directive :

- Habitat 6120 : pelouses calcaires sur sables xériques avec deux formations : des pelouses à silène conique et céraiste scarieux (Sileno conicae-cerastium semidecandi) et des pelouses à Festuca longifolia. Cet habitat est très peu développé et réparti çà et là, sur les terrasses ;
- Habitat 6110 : complémentaire de la forme sur dalle calcaire présente sur les coteaux, cet habitat se développe au niveau des terrasses sur des substrats grossiers riches en calcaire actif ;
- Habitat 6210 sous sa forme Armerion elongatae correspondant à des pelouses sèches vivaces sur sables calcarifères. Dans cet habitat se développe également la Biscutelle de Neustrie dans deux stations très limitées (dont une est le cimetière d'un village du site) ;
- Habitat 6230 qui correspond aux pelouses vivaces des secteurs plus décalcifiés (Violon caninae et Galio saxatilis-Festucion filiformis). Ces pelouses sont en liaison avec de belles pelouses pionnières du Thero-Airion, présentes sur le site, mais non éligibles à la directive.

<u>Vulnérabilité</u>

- Pelouses et éboulis sur coteaux calcaires : vulnérabilité forte du fait de l'embroussaillement lié à l'abandon du pastoralisme.
- Bois : peu vulnérables.
- Pelouses sablo-calcaires : très grande vulnérabilité du point de vue de l'enfrichement et surtout du fait des menaces anthropiques pesant sur le site - urbanisation, exploitation de granulats, mise en culture, sports motorisés ...

V.1.2.2. *Iles et berges de la Seine dans l'Eure*

La proposition de site a été transmise à l'Union européenne en 2006 et il a été désigné zone spéciale de conservation par arrêté ministériel du 23 juin 2014. D'une superficie de 326 hectares, il s'étend sur 60 kilomètres en suivant le lit mineur de la Seine.

L'enjeu majeur porte sur la **préservation des dernières forêts alluviales des bords de Seine** pour une superficie de 112 hectares.

Ces forêts alluviales sont des habitats relictuels qui témoignent de l'écosystème originel de la Seine. Elles sont dites à bois tendre (saules blancs) quand elles ont les pieds dans l'eau et à bois dur (chênes pédonculés, frênes, aulnes, ormes) quand le terrain sur lequel elles poussent est moins engorgé. Avec leur système racinaire varié, elles favorisent l'ancrage des berges et limitent leur érosion. Elles jouent un rôle épurateur en piégeant, en partie, les nutriments des eaux et sont un corridor biologique qui sert d'abri et de source de nourriture pour de nombreux animaux.

Au printemps, quand le niveau de la Seine baisse, on assiste au développement d'une végétation annuelle sur les berges. De nombreuses mégaphorbiaies, végétations humides à hautes herbes, couvrent plus de 40 hectares sur le site.

Plusieurs espèces animales d'intérêt communautaire ont été recensées dont cinq espèces de poissons migrateurs qui fréquentent la Seine : saumon atlantique, grande alose et alose feinte, lamproies fluviatile et marine.

On y rencontre une flore riche avec des espèces patrimoniales, dont certaines sont protégées comme le séneçon aquatique.

La plus grande vulnérabilité du site est liée à l'artificialisation de la Seine avec les nombreux aménagements sur les berges et à la stabilisation des niveaux d'eau pour améliorer la navigabilité du fleuve. La mauvaise qualité générale de l'eau de la Seine perturbe les milieux et les espèces aquatiques. Certains milieux sont menacés par des espèces exotiques envahissantes, telle la Jussie, présente sur l'île-aux-moines et sur l'île Saint-Pierre.

Iles et berges de la Seine dans l'Eure (source CC L. Léonard / INPN)

V.1.2.3. *Les terrasses alluviales de la Seine*

Les terrasses alluviales de la Seine ont été désignées au titre de la directive « Oiseaux » zone de protection spéciale en 2006 pour la présence d'un **oiseau menacé** de disparition, l'œdicnème criard et de nombreux oiseaux d'eau.

Le site, de près de 3700 hectares, s'étend sur plusieurs boucles de la Seine, entre Criquebeuf-sur-Seine à l'ouest et Notre-Dame-de-l'Isle à l'est. Il recouvre partiellement les sites « Boucles de la Seine amont, d'Amfreville à Gaillon » et « Iles et berges de la Seine dans l'Eure », désignés au titre de la directive « Habitats, faune, flore ».

Les terrasses ont été façonnées par le fleuve lors des grandes modifications climatiques du Quaternaire. Elles sont en partie couvertes par des carrières d'extraction des granulats.

Les terrasses alluviales de la Seine (source CC L. Léonard / INPN)

Bien que situés dans le lit majeur de la Seine, les milieux naturels des terrasses sont relativement peu humides du fait des capacités drainantes des alluvions. Les pelouses sur sables correspondent ainsi à l'habitat de référence.

Les **milieux secs des terrasses présentent un intérêt majeur** : c'est sur ces terrains caillouteux, à même le sol, que niche l'œdicnème criard. Ses œufs se confondent avec de simples cailloux. Les recensements de 2010 font état d'une trentaine de couples. Ces terrasses sont une des zones les plus importantes pour l'espèce au nord de la Loire. Sur ces milieux, on rencontre également le petit gravelot et sur les zones plus embroussaillées, l'engoulevent d'Europe et la pie-grièche écorcheur.

L'exploitation par les carriers est à l'origine de **nombreux plans d'eau artificiels** et de zones caillouteuses. Ces lacs et étangs attirent les oiseaux d'eau, essentiellement dans les boucles de Poses, de Bernières-Tosny et de Courcelles-Bouafles. De même, les terrains caillouteux créés par l'extraction de granulats jouent pour l'œdicnème criard le rôle des anciennes pelouses sèches. L'hirondelle de rivage fréquente certains sites d'extraction.

Les terrasses sont une zone d'intérêt national pour des oiseaux d'eau hivernants ou migrateurs comme le fuligule milouin, le fuligule morillon, le foulque macroule, le garrot à œil d'or, le pluvier doré, le vanneau huppé ou de nombreuses espèces d'anatidés.

La vallée de la Seine est un axe migratoire reconnu et bien observé. Durant ces 40 dernières années, près de 150 espèces d'intérêt communautaire ont été vues sur le site sur les 297 espèces recensées.

L'enjeu de ce site soumis à une pression urbaine, industrielle et touristique importante sera de **préserver la tranquillité des oiseaux et de limiter ce qui leur est défavorable** : embroussaillement des pelouses, envahissement des berges, absence de variation de niveau d'eau, espèces exotiques envahissantes (bernache du Canada, pélican blanc), destruction des bandes enherbées dans les cultures, disparition des haies, pollution des eaux des étangs, traitements phytosanitaires et vétérinaires qui fragilisent les ressources alimentaires.

V.1.2.4. *La forêt de Lyons*

Ce site est situé en grande partie sur le plateau crayeux normand et est également constitué par le lit mineur du Fouillebroc, cours d'eau du bassin de l'Andelle qui entaille ce plateau.

Plusieurs entités biopaysagères composent le site :

- Zones de **forêts domaniales** présentant des habitats naturels d'intérêt communautaire de Hêtraie à Jacinthe, de Hêtraie à Houx et de Boulaie pubescente à Sphaignes ;
- Le cours d'eau le **Fouillebroc**, principal affluent de la Lieure. Il est classé en 1ère catégorie piscicole. Son tracé court des marges sud-ouest de la forêt domaniale de Lyons jusqu'à Rosay-sur-Lieure. L'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie de Planer et le Chabot commun, espèces d'intérêt européen y sont présents.

Chaque habitat forestier est soumis à des pratiques de gestion qui conduisent à des modifications spacio-temporelles permanentes. La stabilité des écosystèmes forestiers n'est pas recherchée au niveau de la parcelle, mais on cherche à faire en sorte que les écosystèmes se maintiennent et que les habitats aient la possibilité de revenir à l'état d'équilibre initial.

Plus particulièrement pour les espèces, les actions de conservation concernent le **maintien ou la restauration d'habitats favorables à leur croissance, leur développement et à leur reproduction**.

V.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

V.2.1. Définition

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspondent à une base de connaissance permanente des espaces naturels, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

L'inventaire de ces zones, initié et animé par l'Etat en 1982, sous la tutelle scientifique du Muséum national d'histoire naturelle, distingue deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ce sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.
- Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Elles présentent des enjeux moins forts aussi tout projet ou aménagement peut être autorisé sous réserve du respect des milieux contenant des espèces protégées.

L'inventaire ZNIEFF est avant tout un outil de connaissance des espaces de richesse écologique, mais n'a pas de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

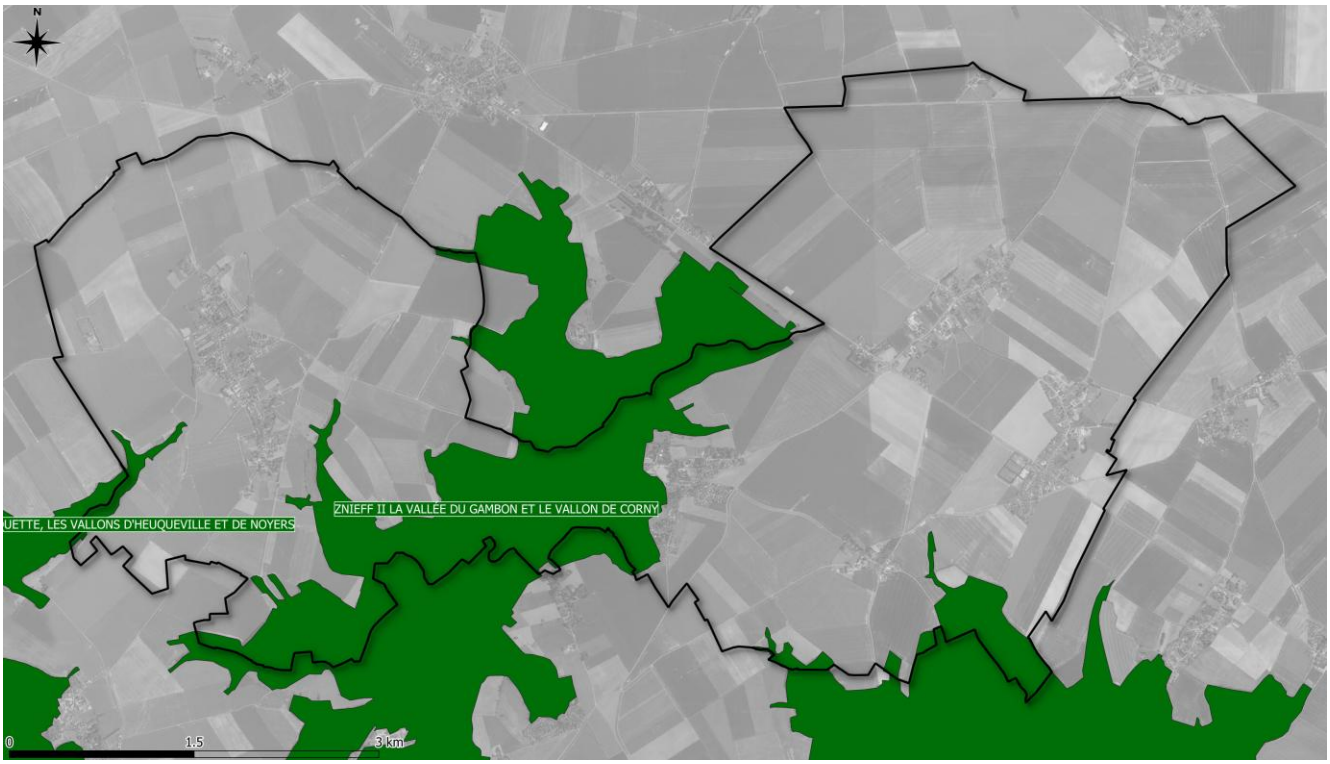
Si la jurisprudence considère que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas de nature à interdire tout aménagement, le juge administratif a sanctionné à plusieurs reprises pour erreur manifeste d'appréciation la non-prise en compte dans les décisions d'urbanisme du caractère remarquable d'un espace naturel attesté par son inscription à l'inventaire ZNIEFF.

V.2.2. Les zones concernées

Il existe 4 ZNIEFF à Frenelles en Vexin :

- La **ZNIEFF de type I de la carrière de la Charbonnière** (230031014) ;
- La **ZNIEFF de type I du bois et du coteau des Andelys nord** (230004498) ;
- La **ZNIEFF de type II de la vallée du Gambon et le vallon de Corny** (230009079) ;
- La **ZNIEFF de type II de la côte de la Roquette, les vallons d'Heuqueville et de Noyers** (230009080).

ZNIEFF de type I



ZNIEFF de type II

Signalons que Frenelles en Vexin est également limitrophe de la ZNIEFF de type I de la côte de la paix (située aux Andelys). Et la commune est proche de la ZNIEFF de type I de la côte blanche (Écouis) et de la ZNIEFF de type I du coteau de la marguerite (Les Andelys).

V.2.2.1. *ZNIEFF de type I de la carrière de la Charbonnière*

Localisation (source INPN)

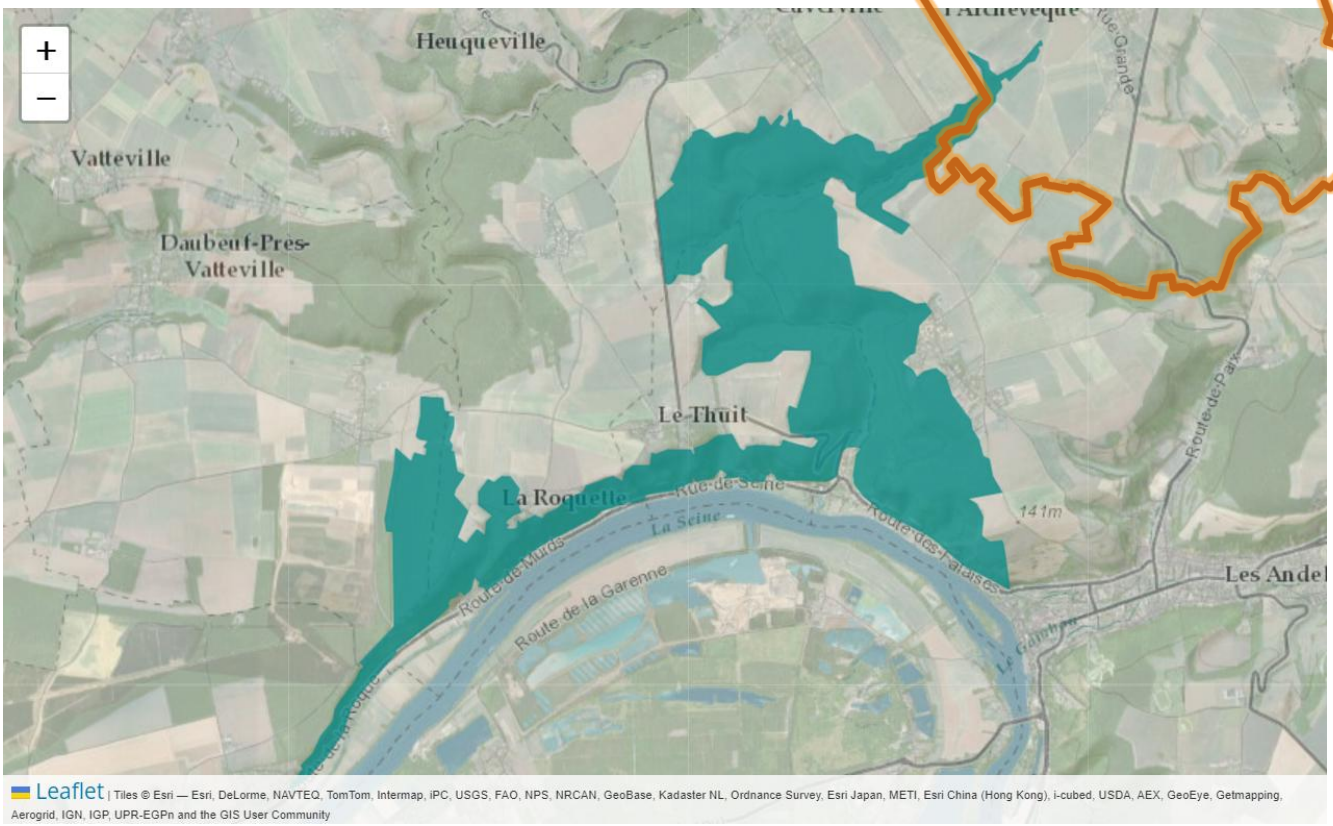
En bordure de la RD 162 non loin de Corny, face à une ancienne voie romaine, se trouve une **carrière d'extraction de marne maintenant abandonnée**. Cette carrière, creusée dans un coteau d'exposition ouest, est actuellement envahie par la Ronce (Rubus sp.) et le Troène (Ligustrum vulgare).

Les secteurs non creusés sont constitués d'une **pelouse à Brachypode penné** (Brachypodium pinnatum) avec diverses espèces typiques des coteaux calcaires comme le Lotier corniculé (Lotus corniculata) espèce très commune, la Buplèvre en faux (Bupleurum falcatum) et l'Hélianthème à goutte (Hélianthemum nummularium), peu communs.

Plusieurs espèces d'**orchidées** trouvent ici des conditions favorables à leur développement comme l'Orchis pyramidale (Anacamptis pyramidalis), l'Orchis mâle (Orchis mascula), la Platanthère des montagnes (Platanthera chlorantha) et l'Epipactis brun rouge (Epipactis atrorubens) espèce protégée en Haute-Normandie.

Malgré une surface réduite, pas moins de quatre autres espèces patrimoniales ont été observées. Il s'agit d'un petit gaillet blanc remarquable, le Gaillet de Fleurot (Galium fleurotii), espèce rare et inscrite sur la liste rouge nationale des espèces menacées, de l'Orobanche sanglante (Orobanche gracilis), orchidée parasite, de la Phalangère rameuse (Anthericum ramosum) et de la Germandrée des montagnes (Teucrium montanum). L'ourlet est favorable à l'Hypolaïs polyglotte (Hippolais polyglotta), peu commun et au Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus).Ces **espèces se maintiennent à la faveur d'un ancien chemin**, mais **l'ourlet forestier progresse** avec l'apparition de jeunes Erable champêtre (Acer campestre) et de Noisetier (Corylus avellnaria).

V.2.2.2. *ZNIEFF de type I du bois et du coteau des Andelys nord*



Localisation (source INPN)

Le bois et le coteau des Andelys nord (source CC L. Léonard / INPN)

Cette ZNIEFF constitue un **ensemble de bois et de pelouses calcicoles sèches**, un biotope rare pour la Haute-Normandie (bois et forêt calcicoles de haut de pente, bois de bas de pente). La **diversité floristique y est remarquable** : on y note en particulier la présence de la lunetière de Normandie (Biscutella Neustriaca), espèce endémique et protégée de Haute Normandie et prioritaire à l'Annexe II de la Directive Habitat.

Parmi les autres espèces rares et protégées au niveau régional, les pelouses sont riches en **orchidées** : Cephalanthera damasonium, Cephalanthera longifolia, Epipactis atrorubens, et plusieurs espèces d'Ophrys associées à d'autres plantes thermophiles (Aster linosyris, Dianthus carthusianorum, Sedum rubens, Thlaspi montanum, etc.)

Certaines pelouses calcicoles sur sol écorché abritent une des végétations les plus xérophiles de la région.

Sur le plan **faunistique**, on remarque la présence sur les pelouses, en lisière, de dix-huit espèces de papillons déterminantes de ZNIEFF dont la très rare Thécla du prunier ; des faucons pèlerin et hobereau ; de la pie-grièche écorcheur et du rougequeue à front blanc ; et, dans les bois, du loriot et de la bondrée apivore. C'est également l'une des stations les plus septentrionales pour le lézard vert (Lacerta viridis), protégé à l'échelon national.

L'**intérêt paysager est exceptionnel**, grâce aux falaises de bord de Seine avec pelouses et bois. On y contemple de nombreux panoramas avec vue sur la boucle de la Seine et sur le Château Gaillard. La ZNIEFF fait partie du site classé « la Boucle de la Seine dite de Château Gaillard à les Andelys, ... ».

Au Nord de la zone, les bois de la Hogue, bois du Thuit, bois des Anciens communaux et le bois de la Vigne (formant une extension jusque Fresne-l'Archevêque), forment un bel ensemble de **bois mixtes de pentes et de ravins frais et humides composés principalement d'une Hêtraie et de feuillus divers**. C'est un site exceptionnel où nous avons contacté pas moins de vingt espèces remarquables dont sept déterminantes de ZNIEFF. Le peuplement recensé est représentatif des habitats inventoriés dont la majorité des espèces sont forestières.

Parmi les espèces déterminantes de ZNIEFF, trois sont inféodées aux feuillus. La fraîcheur de la forêt est favorable au développement des Lépidoptères vivant dans les endroits humides, dont les chenilles vivent aux dépens des Peupliers (Populus sp.), Saules (Salix sp.), Aulnes (Ulna), etc. telles que La Fidonie hépatique (Euchoeca nebulata), géomètre exceptionnel, et la Phalène convoitée (Stegania cararia). La Boarmie du Chêne (Hypocemis roboraria), plus polyphage, se développe sur le Chêne mais aussi divers feuillus.

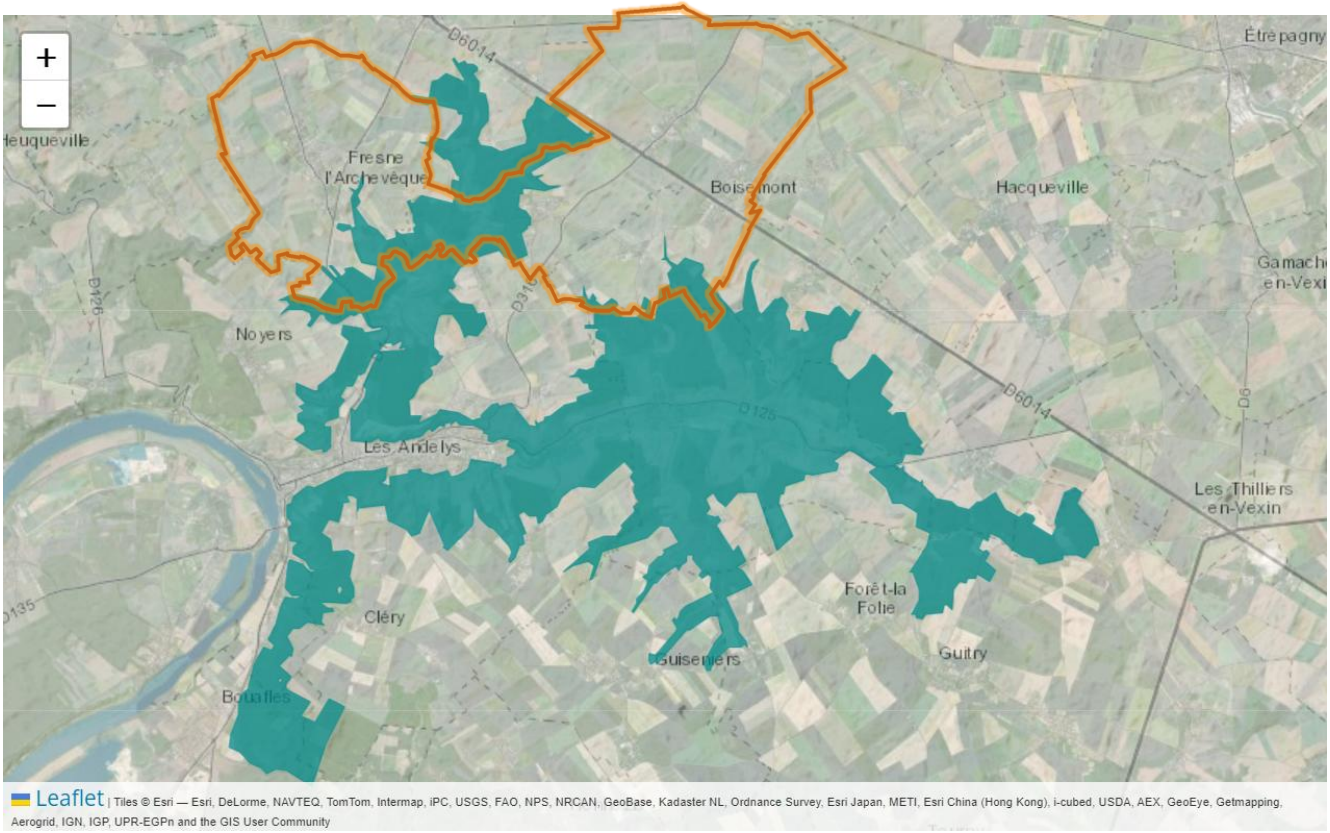
Les lisières et les chemins sont l'habitat d'un peuplement très intéressant, ils sont en effet colonisés par trois espèces déterminantes de ZNIEFF : la Noctuelle verte (Anaplectoïdes prasina), la Noctuelle gracieuse (Elaphria venustula), dont les chenilles polyphages se nourrissent de diverses plantes et arbustes, et le Tabac d'Espagne (Argynnis paphia), qui aime à butiner les fleurs de Ronces et d'Eupatoire et dont le stade chenille se développe sur les violettes.

L'Hespéride de la Passe-rose (Pyrgus malvae) est également présente. Cette petite espèce, assez rare dans notre région, se nourrit de Malvacées, principalement la Mauve sauvage (Malva sylvestris).

D'autres groupes taxonomiques présentent également des espèces patrimoniales telles que le muscardin, le Petit rhinolophe et le Grand Murin en mammifères, des reptiles -dont la Coronelle lisse-, ou encore de multiples espèces d'odonates et d'orthoptères.

Ce sont ainsi plus d'une centaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF différentes qui sont présentes sur ce site.

V.2.2.3. *ZNIEFF de type II de la vallée du Gambon et du vallon de Corny*



Localisation (source INPN)

Caractéristiques du site

Cette vaste ZNIEFF de type II, localisée au nord-est des Andelys, est constituée d'un **ensemble de vallées et vallons**, qui contrastent avec les plateaux voués à une agriculture intensive et les villes et villages qui l'entourent. Les habitats recensés sont des **bois** (chênaie-charmaie, hêtraie), généralement localisés en limite de plateau. Une hêtraie est incluse dans la Zone Spéciale de Conservation « Les boucles de la Seine amont d'Amfreville aux Andelys » (dispositif Natura 2000). Des **prairies** sont quant à elles installées en fond de vallées sur des sols riches (colluvions). Les **coteaux calcicoles** et les bermes calcaires se rencontrent sur les zones plutôt pentues, avec des stades de végétation diversifiés allant de la pelouse jusqu'à l'ourlet forestier.

Une quinzaine de ZNIEFF de type I ont été recensées au sein de cette zone, toutes représentées par des milieux secs. Une centaine d'espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été recensées. Parmi les plus remarquables, citons l'Epipactide brunrouge (Epipactis atrorubens), la Céphalanthère rose (Cephalanthera rubra), la Bugrane naine (Ononis pusilla), l'Hélianthème blanchâtre (Helianthemum oelandicum subsp. Incanum = H. canum), et l'Aster de la craie (Aster linosyris) – qui sont protégés en Normandie orientale – le Gaillet de fleurot (Galium fleurotii) – qui est rare et considéré comme menacé au niveau national – et de nombreuses stations d'Orobanche sanglante (Orobanche gracilis).

En matière de faune, citons deux espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux, le Pic noir (Dryoscopus martius) et la Bondrée apivore (Pernis apivorus), qui nichent dans les futaies. Le Rougequeue à front blanc (Phoenicurus phoenicurus), mais aussi les Faucons hobereau (Falco subbuteo) et pèlerin (Falco peregrinus), fréquentent ce site. Les prairies accueillent aussi le Tarier pâtre (Saxicola torquata). Le Bruant zizi (Emberiza cirlus) hiverne sur ce site.

En reptiles, il en est de même du Lézard vert (Lacerta bilineata), surtout connu des coteaux de la vallée de la Seine et de l'Eure, et de la Coronelle lisse (Coronella austriaca).

Plusieurs espèces de chauves-souris communes ont été observées dans une petite cavité proche de Corny.

De nombreux insectes trouvent ici toutes les conditions favorables à leur développement : une vingtaine d'espèces de lépidoptères déterminants de ZNIEFF y sont répertoriées, ainsi que plusieurs espèces d'orthoptéroïdes : Mante religieuse (Mantis religiosa), Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens), Criquet de la Palène (Stenobothrus lineatus), Œdipode turquoise (Oedipoda caerulescens).

Ce vaste ensemble constitue donc un corridor écologique se situant dans la continuité de la vallée de la Seine, et une zone de refuge pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

Vulnérabilité

L'agriculture constitue l'une des principales menaces avec la disparition des prairies au profit de labours.

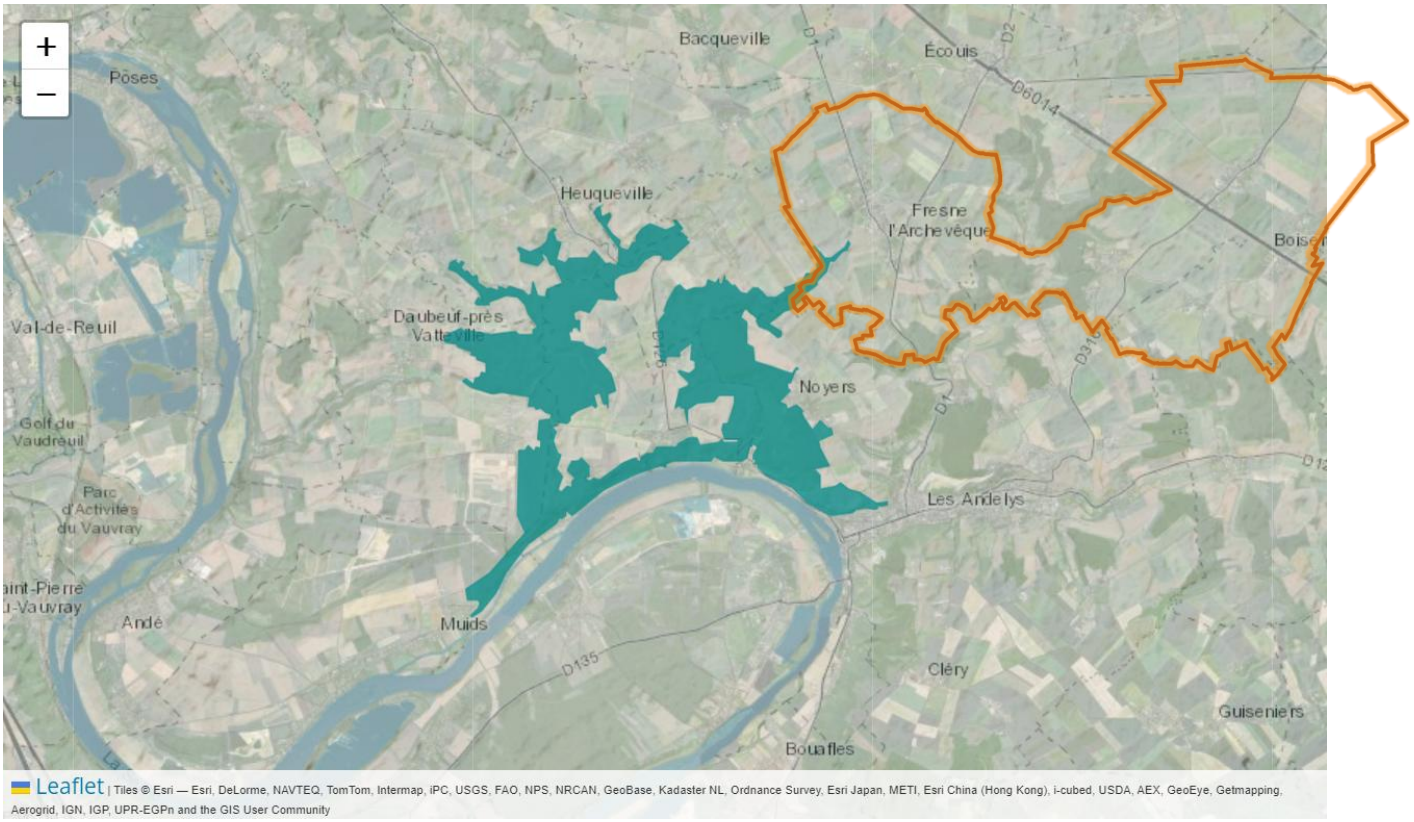
Les coteaux sans aucune gestion se ferment progressivement, certains sont plantés en résineux au profit de la chasse.

Les boisements se parcellisent également.

Enfin, l'accroissement des Andelys pourrait constituer une barrière défavorable au bon cheminement de la faune et la flore.

Cet ensemble présente sans aucun doute un rôle hydraulique et un intérêt paysager non négligeable.

V.2.2.4. *ZNIEFF de type II de la côte de la Roquette, les vallons d'Heuqueville et de Noyers*



Localisation (source INPN)

Ce vaste ensemble, constitué de **deux vallons boisés reliés par des coteaux surplombant la Seine**, présente des habitats diversifiés qui contrastent avec les grandes cultures l'environnant. Les coteaux présentent tous les stades d'évolution : éboulis calcaires, pelouses karstiques, pelouses à brachypode, fruticées, fourrés à buis et à genévriers, et lisières thermophiles. Cinq de ces habitats sont d'intérêt communautaire. Les bois, pour la plupart privés, sont dominés par le chêne sessile et le Hêtre, selon leur exposition et leur histoire, et offrent différents faciès : hêtraie atlantique à houx,

hêtraie à Daphné lauréole, chênaie charmaie… On notera également, à la faveur de zones plus fraîches, la frênaie de ravin, un habitat communautaire prioritaire.

Cet ensemble accueille une **flore et une faune diversifiées**, parfois d'une grande rareté. Les coteaux présentent des atouts floristiques importants avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales dont certaines protégées à l'échelon régional ou national. La Biscutelle de Neustrie (Biscutella neustria) est une espèce endémique localisée en vallée de la Seine et protégée nationalement. L'Epipactis brun-rouge (Epipactis atrorubens), l'Aster de la craie (Aster linosyris), l'Hélianthème blanchâtre (Helianthemum oelandicum subsp. incanum), la Gymnadénie odorante (Gymnadenia odoratissima), et la Bugrane naine (Ononis pusilla), sont des espèces protégées en Haute Normandie. La Mélique Ciliée (Melica ciliata), l'Ophrys litigieux (Ophrys araneola), et le Gaillet de Fleurot (Galium fleurotii), sont des espèces exceptionnelles à rares et ne constituent que quelques exemples parmi la quarantaine de végétaux remarquables recensés.

La faune est tout aussi riche, avec en particulier de **nombreux insectes rares**. L'Oedipode turquoise (Oedipoda caerulescens), le Criquet vert échine (Chorthippus dorsatus), et le Criquet des jachères (Chorthippus mollis), sont des espèces rares inféodées aux milieux secs. Une vingtaine d'espèces de papillons rares à assez rares et déterminants de ZNIEFF vivent ici, dont le Flambé (Iphiclides podalirius), le Damier de la Succise (Euphidryas aurinia)-protégé nationalement- ou encore le Zygène diaphane (Zygaena minos). Le Grand Mars changeant (Apatura iris), un papillon devenu rare, ne se maintient souvent que par la présence de grands massifs forestiers.

Plusieurs espèces remarquables d'orthoptéroïdes sont aussi recensées : Mante religieuse, Méconème fragile, Grillon d'Italie, Tétrix des carrières …

Ces milieux ensoleillés sont également favorables aux reptiles, et accueillent entre autres le Lézard vert (Lacerta bilineata) et la Coronelle lisse (Coronella austriaca), deux espèces localisées aux vallées de la Seine et de l'Eure.

Cet ensemble permet également l'installation de **nombreuses espèces d'oiseaux**, les fauvettes au niveau des fourrés, ou les pics, grimpereaux et sittelles dans les bois. Le Pic noir (Dryocopus martius) notamment, et la Bondrée apivore (Pernis apivorus), espèces inscrites à l'annexe I de la directive oiseaux, trouvent ici des territoires suffisamment grands pour leur installation. On notera également la présence du Faucon pèlerin (Falco peregrinus) qui niche en vallée de la Seine et de l'Eure, du Loriot d'Europe (Oriolus oriolus), de la Pie-grièche écorcheur, et du Rougequeue à front blanc, qui sont des espèces rares à peu communes dans la région.

Plusieurs cavités naturelles accueillent diverses espèces de **chauves-souris** déterminantes de ZNIEFF, dont le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) et le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), deux espèces devenues rares dans la région et en forte régression. L'ensemble de la zone constitue également un habitat de chasse pour de nombreuses espèces de chauves-souris. Du fait de ce patrimoine écologique important, une grande partie de cette ZNIEFF est intégrée au réseau Natura 2000 au sein de la ZSC « coteaux de la Seine amont ».

Outre cette richesse patrimoniale, le site présente un **intérêt paysager fort et un rôle social** non négligeable avec la proximité des Andelys. Il offre de plus un rôle de régulation du facteur eau, et de protection contre l'érosion.

L'abandon du pastoralisme a entraîné une régression des pelouses calcicoles au profit d'une fruticée d'intérêt écologique moindre. Les **activités touristiques et sportives** entraînent également une pression parfois trop forte sur certains milieux fragiles. L'expansion de l'urbanisation pourrait constituer également un risque pour les coteaux. Les boisements ne semblent pas en danger, leur localisation sur des pentes limitant les risques de pression agricole. De nombreuses actions conservatoires sur le site ont été engagées afin de préserver ce patrimoine.

V.3. Autres milieux non concernés

Les milieux suivants sont trop éloignés de Frenelles en Vexin pour être susceptibles d'être concernés par les développements prévus par la carte communale.

V.3.1. Arrêtés de protection de biotope

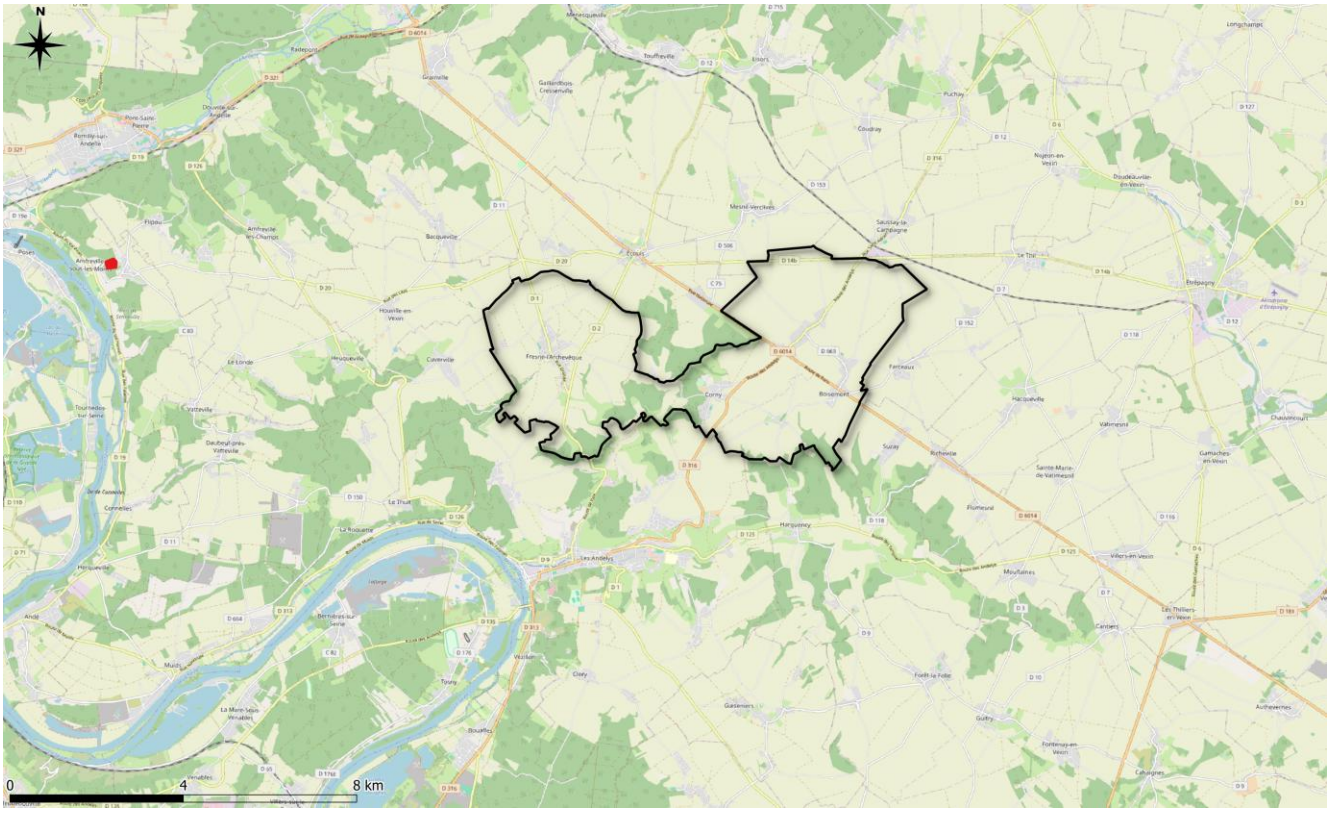
V.3.1.1. *Définition*

L'Arrêté de Protection du Biotope (APB) est un outil de protection forte qui concerne un espace pouvant être limité. La protection de biotopes d'espèces protégées est menée à l'initiative de l'État par le préfet de département.

Le terme biotope doit être entendu au sens large de milieu indispensable à l'existence des espèces de faune et de flore. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières, etc.), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

V.3.1.2. *Les zones concernées*

Il n'y a pas d'arrêté de protection de biotope à Frenelles en Vexin. Le plus proche est « la Carrière du Plessis » à Amfreville-sous-les-Monts (8,5 km).



Arrêté de Protection du Biotope de la Carrière du Plessis

V.3.2. Espace naturel sensible

V.3.2.1. *Définition*

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS), institués par la loi du 31 décembre 1976, sont définis comme des espaces dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier au regard de la qualité du site ou des caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. La compétence est donnée aux conseils départementaux pour la préservation, la gestion et l'ouverture au public de ces espaces.

V.3.2.2. *Les zones concernées*

Il n'y a pas d'espace naturel sensible à Frenelles en Vexin. Les plus proches sont les coteaux de Château Gaillard et les coteaux des Andelys, aux Andelys.

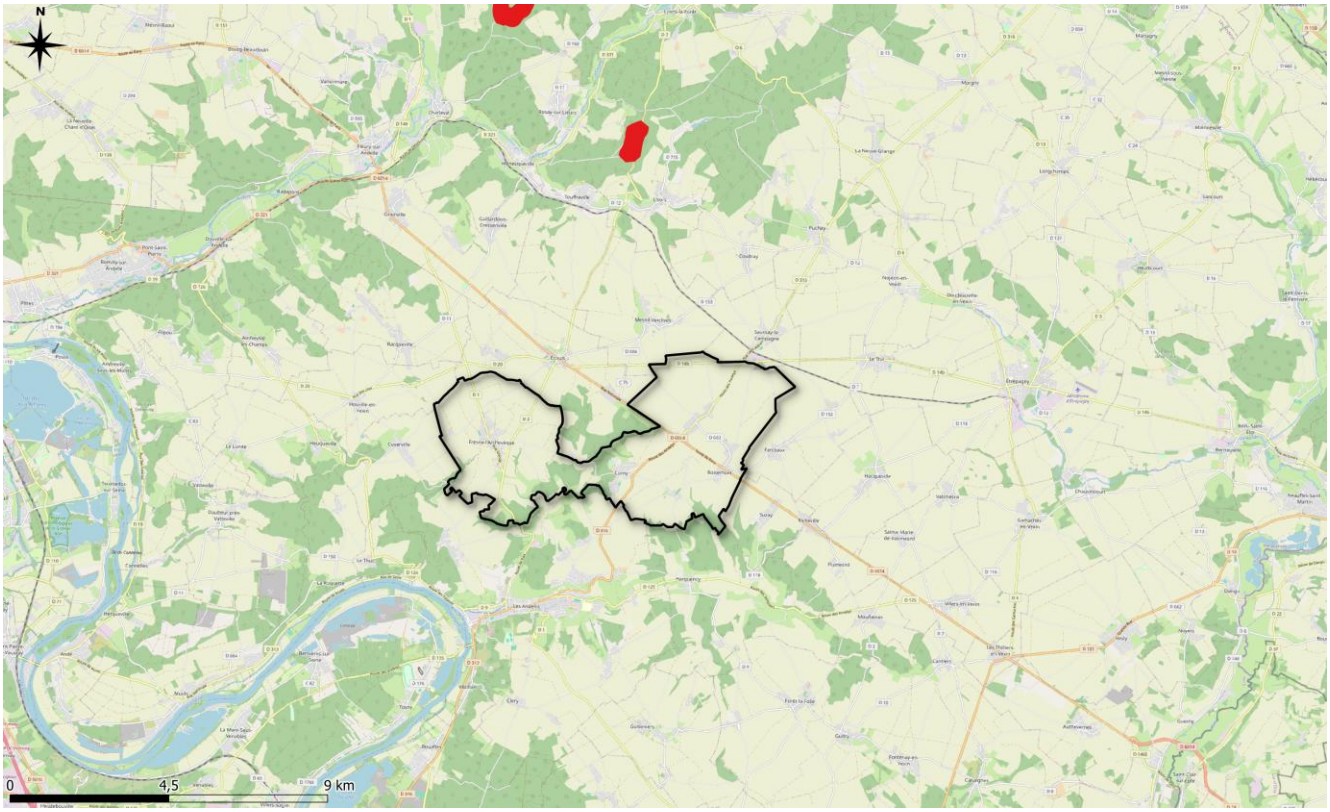
V.3.3. Réserve biologique

V.3.3.1. *Définition*

Les Réserves Biologiques constituent un outil de protection propre aux forêts publiques et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue deux types de réserves biologiques : les réserves biologiques dirigées et les réserves biologiques intégrales.

V.3.3.2. *Les zones concernées*

Il n'y a pas de réserve biologique à Frenelles en Vexin. La plus proche est le Bois du Gouffre à Touffreville, à 6 km.



Réserve biologique du Bois du Gouffre

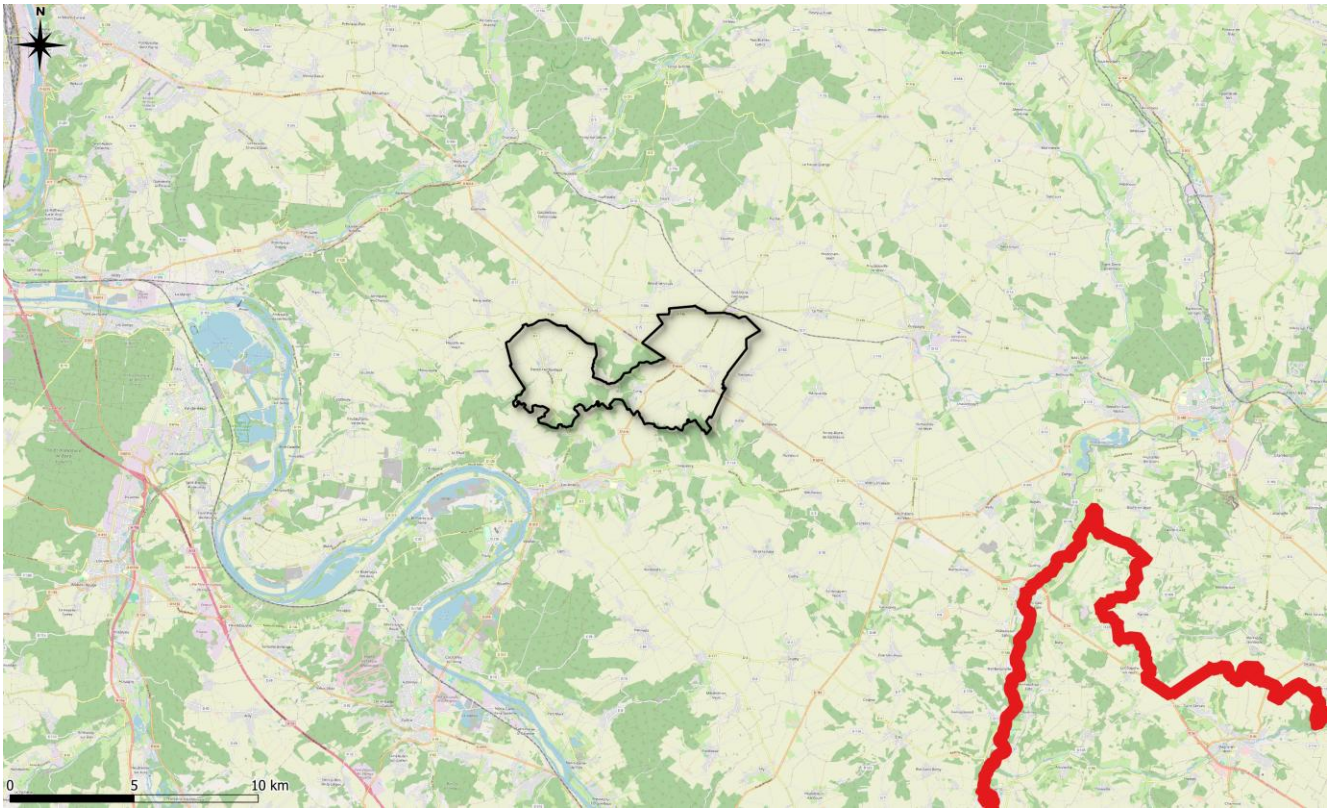
V.3.4. Parc naturel

V.3.4.1. *Définition*

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont été créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut-être classé « Parc Naturel Régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

V.3.4.2. *Les zones concernées*

Frenelles en Vexin n'est située dans aucun parc naturel. Le plus proche est le PNR du Vexin français, à 14 km.



Vexin français

V.3.5. Réserves Naturelles

V.3.5.1. *Définition*

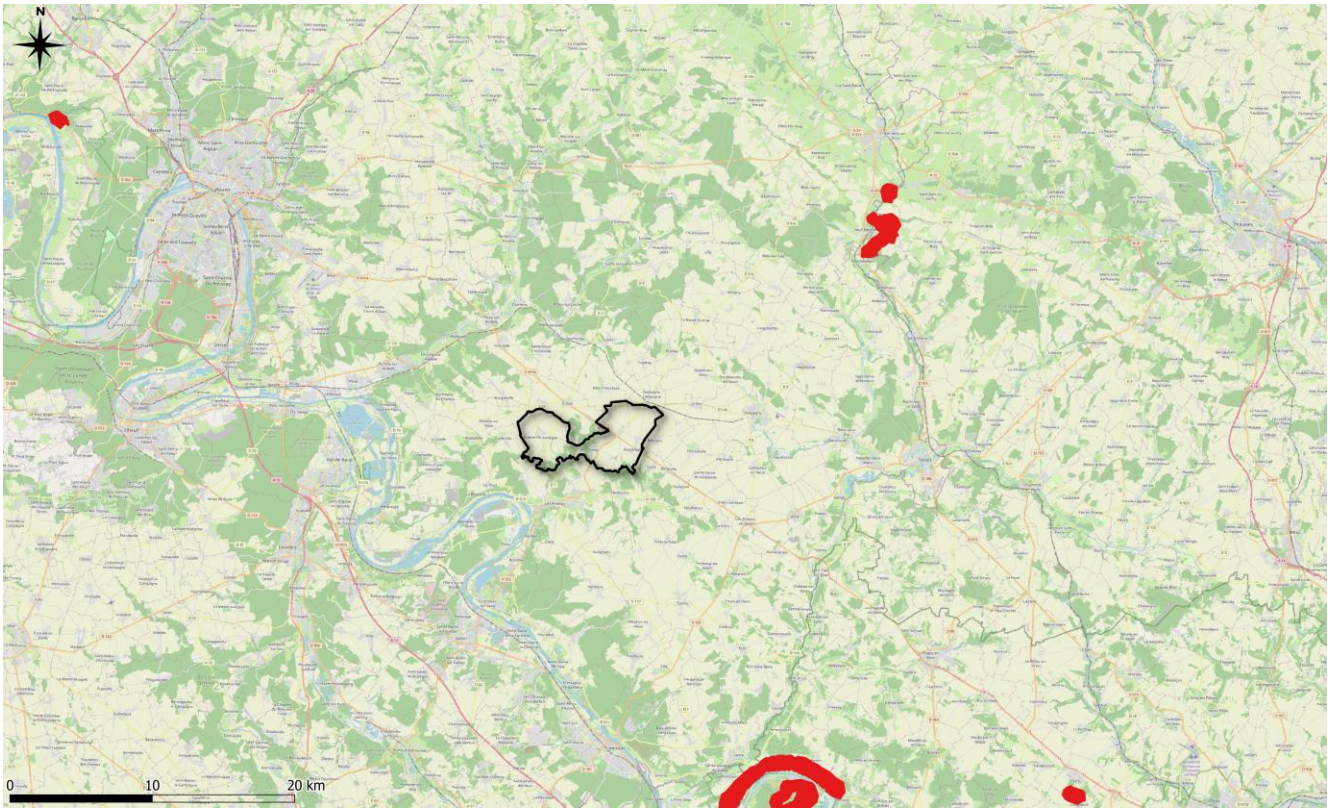
Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader, mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) sont des territoires appartenant à une ou plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

V.3.5.2. *Les zones concernées*

Il n'y a ni RNN ni RNR à Frenelles en Vexin.

La RNR la plus proche est « Les larris et tourbières de Saint-Pierre-es-Champs » (18 km). La RNN la plus proche est « Les coteaux de la Seine » (21 km).



RNN et RNR

V.3.6. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

V.3.6.1. *Définition*

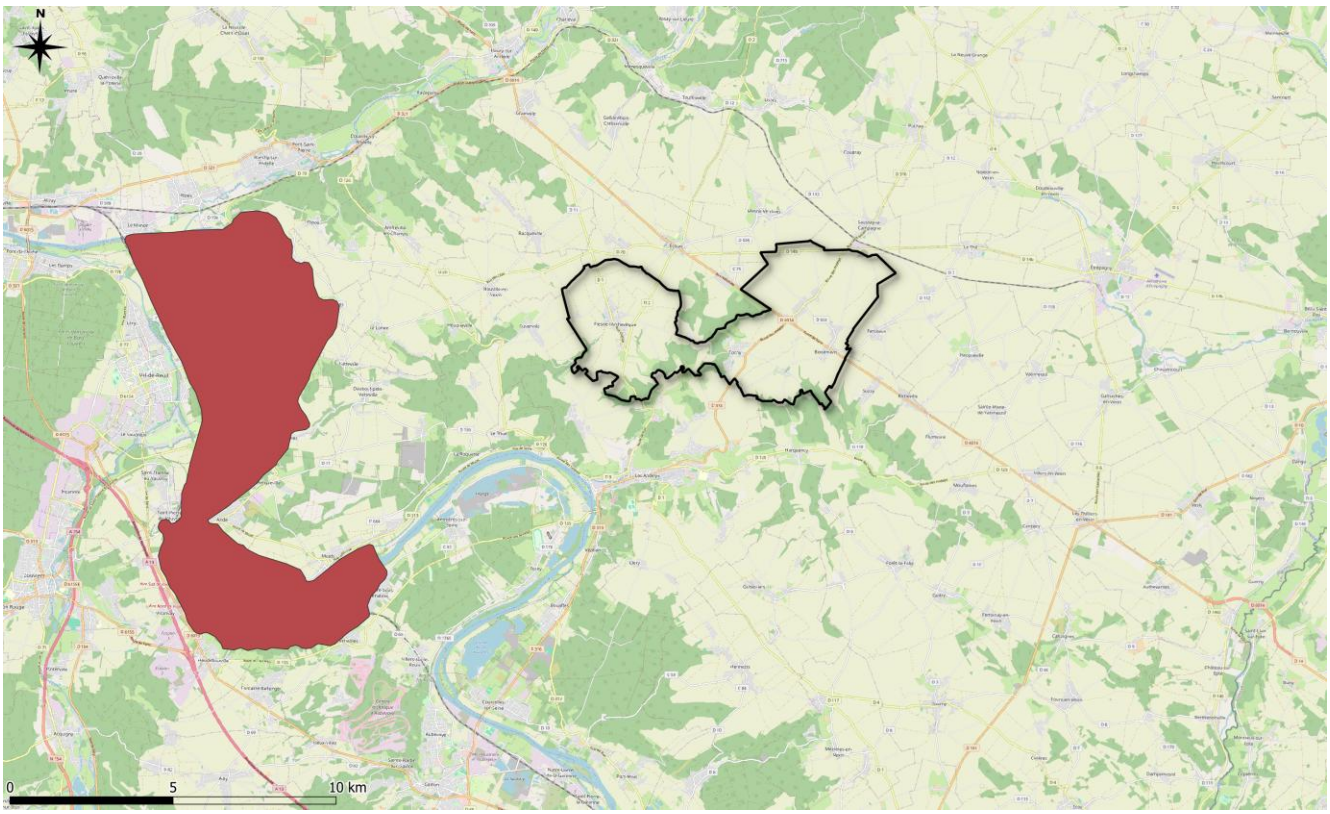
Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur, qui hébergent des espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage, jugés d'importance communautaire ou européenne.

Afin de pouvoir identifier les territoires stratégiques pour l'application de la « directive oiseaux », ces zones ont été recensées dans le cadre d'un inventaire national sous l'autorité du ministère de l'Environnement. Deux critères ont été retenus pour la sélection des ZICO (appelées parfois « Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux ») à savoir ceux répondant à la directive Oiseaux et ceux définis par la convention de Ramsar pour déterminer les zones humides d'importance internationale.

Cet inventaire constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des zones de protection spéciale (ZPS). Pour autant, il ne s'agit pas de classer l'intégralité des ZICO en ZPS.

V.3.6.2. *Les zones concernées*

Il n'y a pas de ZICO à Frenelles en Vexin. La ZICO la plus proche est la boucle de Pose et de Muids (7 km).



Boucle de Pose et de Muids

V.3.7. Zones humides

V.3.7.1. *Définition*

On entend par « zone humide », les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes qui aiment l'eau pendant au moins une partie de l'année.

Ces zones humides ont plusieurs fonctions :

- Elles jouent un rôle de tampon dans la gestion de l'eau en agissant comme des éponges. Elles se gorgent d'eau l'hiver ce qui permet de limiter les inondations en aval. Elles restituent cette eau avec un décalage, notamment l'été, et soutiennent ainsi le débit de la rivière.
- La végétation filtre les matières polluantes provenant du bassin versant vers le cours d'eau ce qui contribue à améliorer la qualité de l'eau. Elle participe à l'auto-épuration du cours d'eau.
- Par la diversité de leur faune et de leur flore, elles constituent un patrimoine naturel unique qui doit être préservé.

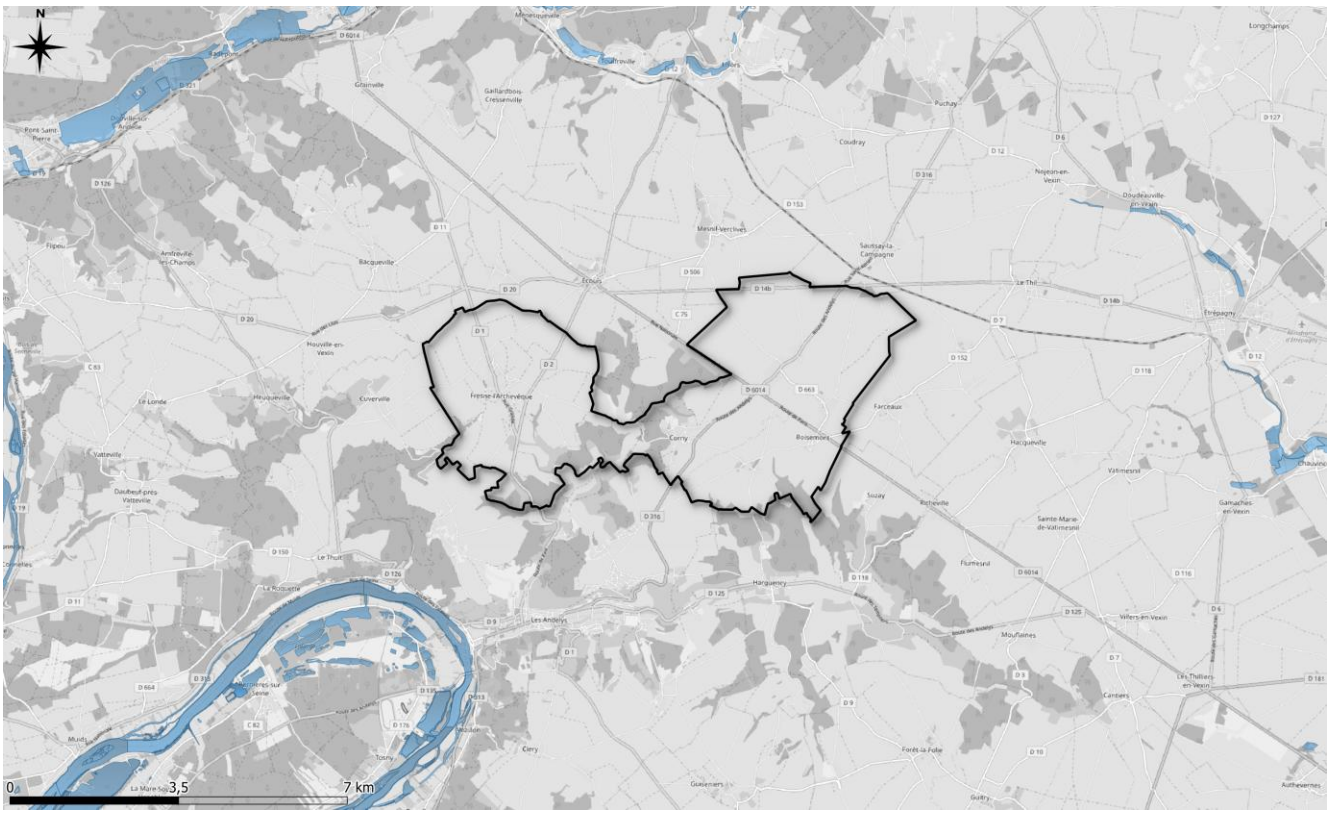
Par ailleurs, la DREAL Normandie a développé une modélisation permettant de localiser des milieux prédisposés à la présence de zones humides (modèle permettant de diagnostiquer les zones humides détruites, détériorées ou dont la caractérisation par les méthodes habituelles s'avère plus difficile, voire impossible).

V.3.7.2. *Les zones concernées*

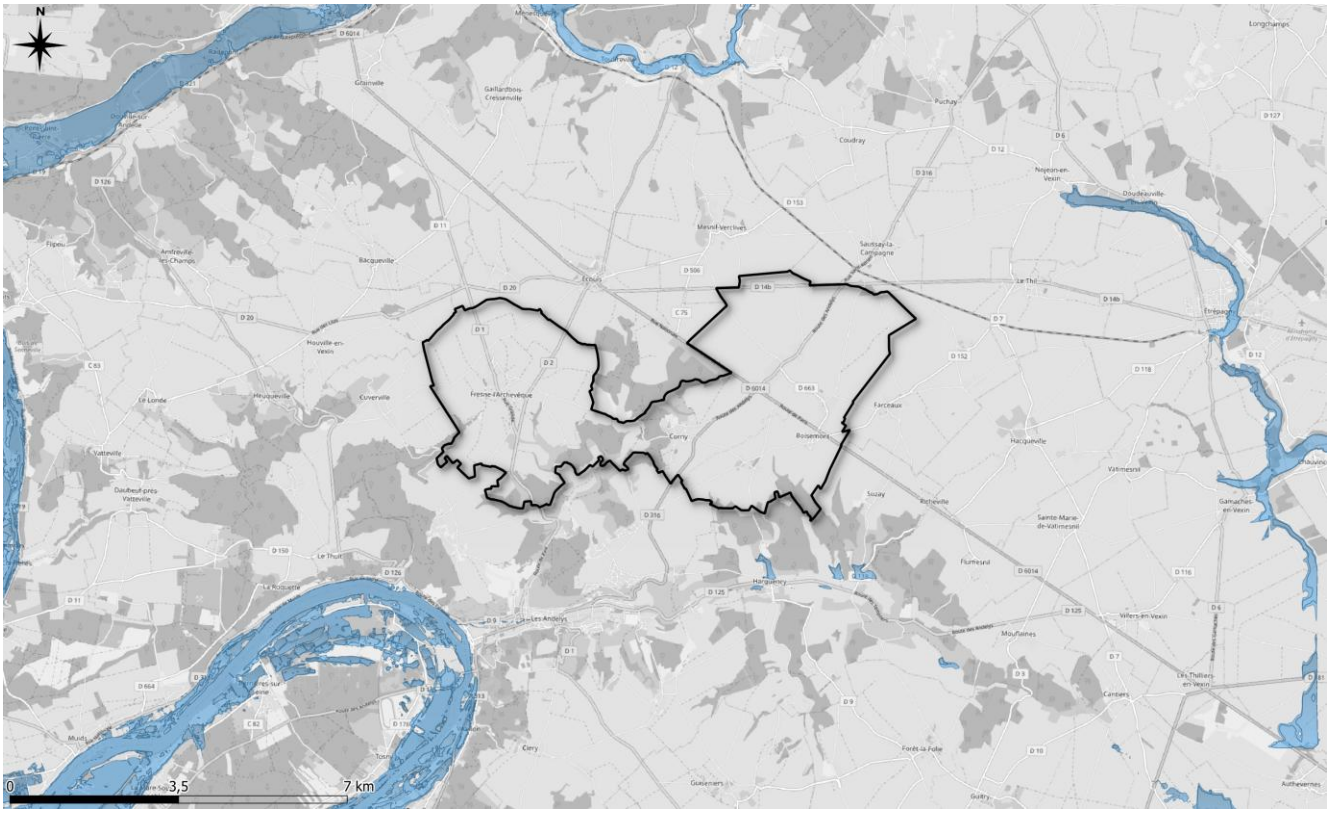
Il n'y a ni zones humides ni milieux prédisposés à la présence de zones humides à Frenelles en Vexin.

Les zones humides les plus proches sont situées aux Andelys, à 2,5 km.

Les milieux prédisposés à la présence de zones humides les plus proches sont situés à Harquency, à 600 m.



Zones humides avérées



Milieux prédisposés à la présence de zones humides

VI. Trame verte et bleue

VI.1. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La Trame verte et bleue a été introduite dans le Code de l'Urbanisme et l'Environnement par les lois Grenelle I et Grenelle II (préservation et la remise en état des continuités écologiques à l'échelle locale).

On distingue :

- La **trame verte**, constituée par l'**ensemble des zones de connexion biologiques et des habitats naturels concernés**, qui constituent ou permettent de connecter :
  - □ Les habitats naturels de la flore et la faune sauvage et spontanée ;
  - □ Les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et d'abri ;
  - □ Les corridors de déplacements de la faune sauvage ;
  - □ Les corridors de dispersion de la flore.

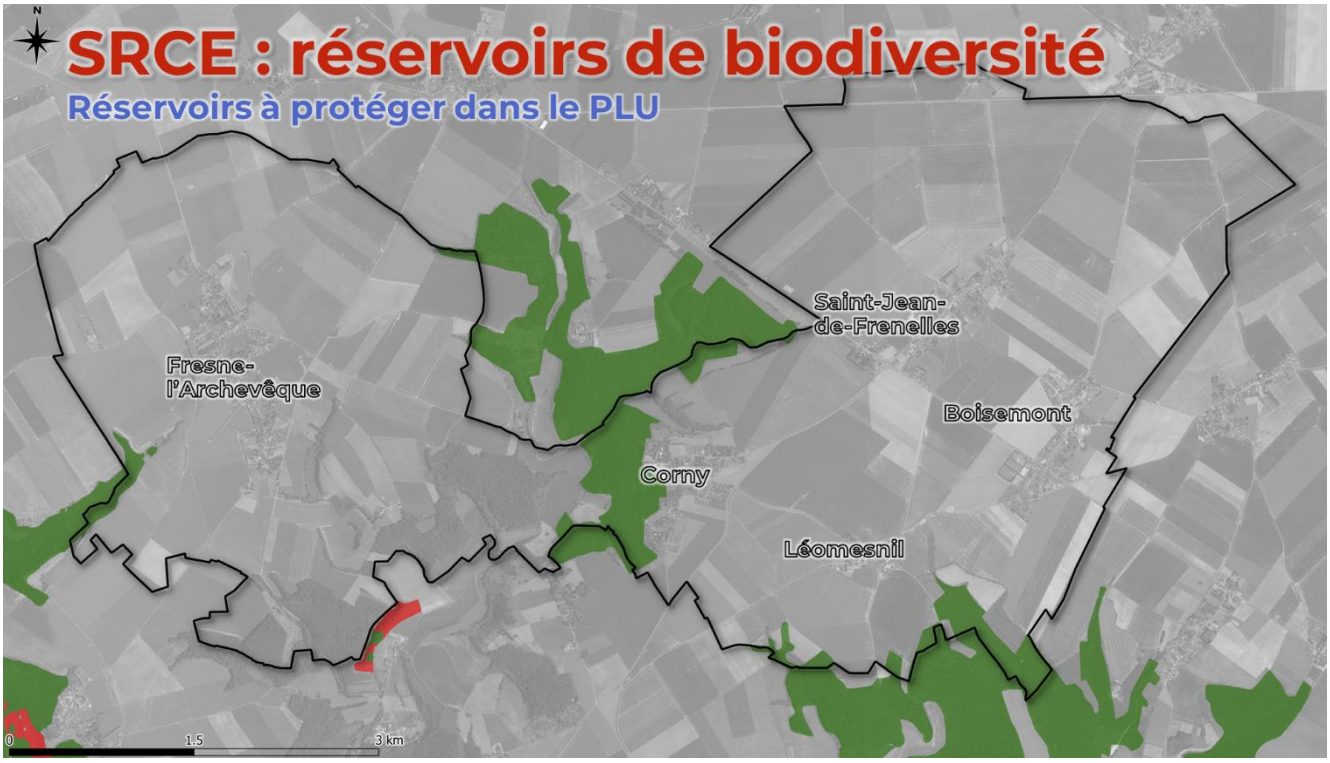
  Ces zones sont constituées de **grands corridors boisés, de milieux ouverts, calcicoles ou encore humides**. Ils sont aussi ponctués et raccordés par des éléments ponctuels ou « en pas japonais » tels que des **alignements d'arbres, des haies, des mares, des vergers** permettant aux espèces de se déplacer.
- La **trame bleue** est constituée du réseau formé par les **cours d'eau**, les **zones humides** ainsi que les **fossés, ruisseaux**, constituant ou permettant la connexion entre les différents éléments.

Ces préoccupations liées à la nature « ordinaire » conduisent à rechercher la création d'un maillage écologique du territoire aujourd'hui très fragmenté, reposant sur des espaces de connectivité écologique (corridors, continuums, axes de déplacement …) reliant les espaces préalablement identifiés comme d'importance majeure d'un point de vue du patrimoine naturel (noyaux).

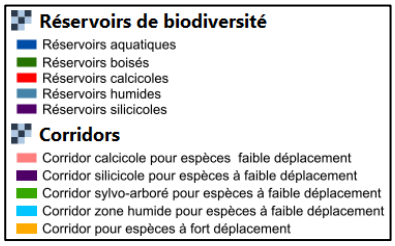
La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

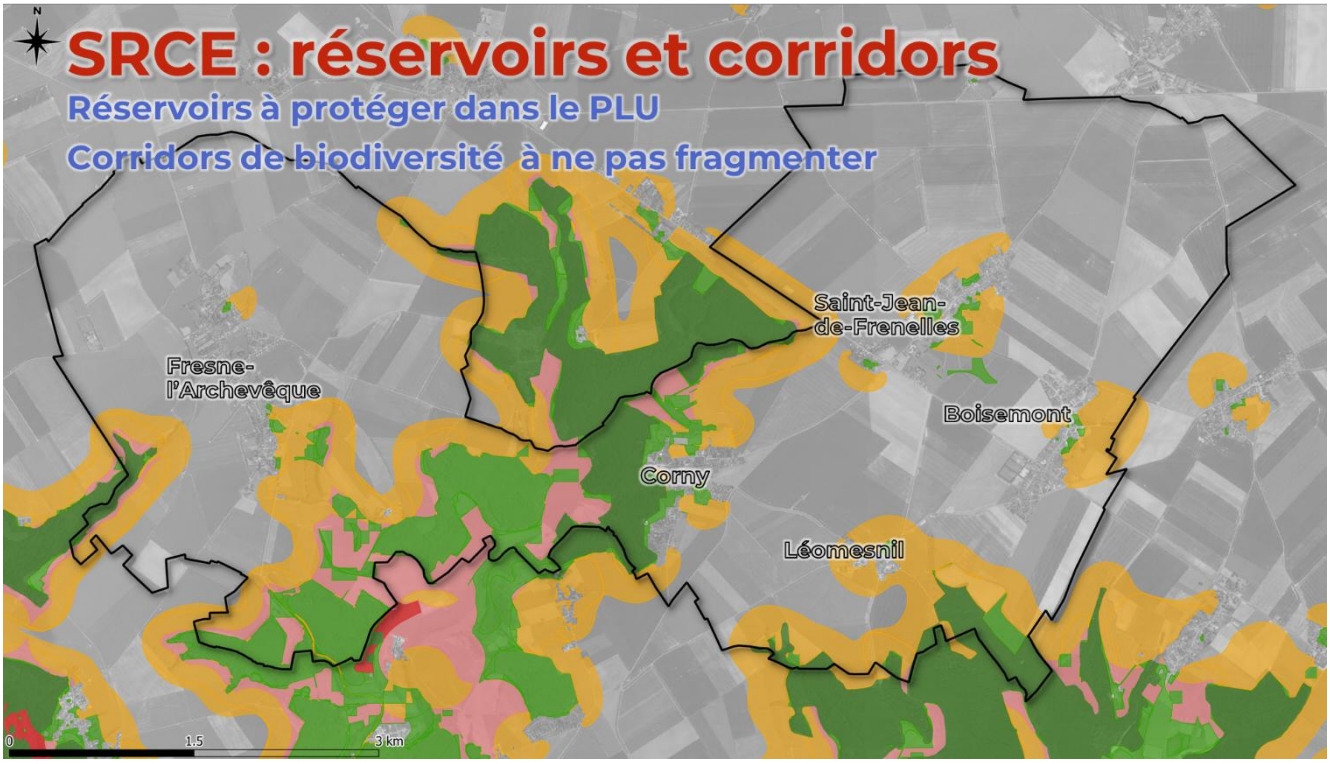
Le SRCE de Haute-Normandie présente la trame verte et bleue régionale via les réservoirs et les corridors écologiques :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.



Réservoirs de biodiversité du SRCE de Haute-Normandie





Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du SRCE de Haute-Normandie

VI.2. La Trame Verte et Bleue sur le territoire de Frenelles en Vexin

L'analyse du SRCE montre que **les principales continuités écologiques traversent le territoire de Frenelles en Vexin suivant la vallée sèche entre Fresne-l'Archevêque et Corny, et en frange sud, au niveau des milieux boisés de la vallée du Gambon**.

Dans un territoire de grandes cultures telles que le plateau du Vexin, les connexions biologiques au sein des espaces agricoles sont limitées, si bien que ces espaces forment un véritable **glacis agricole**.

A Frenelles en Vexin, les continuités écologiques sont formées par une multitude d'éléments qui forment un véritable réseau de connexions biologiques :

- Les **forêts** et les **boisements continus**, dans la vallée sèche entre Fresne-l'Archevêque et Corny, ou reliés à la vallée du Gambon dans les secteurs de Fresne-l'Archevêque ou de Léomesnil ;
- Les **haies**, les **alignements d'arbres** et les **grands arbres isolés** remarquables, formant des relais pour le déplacement des espèces au sein du territoire ;
- Les **vergers** et les **prairies**, dans la vallée sèche entre Fresne-l'Archevêque et Corny, ou en d'accompagnement des villages ;
- Les **mares**.

Ces différents milieux, présentés ci-dessous, composent la trame verte et bleue communale. Ils donnent de la profondeur à la grande continuité régionale (vallée du Gambon) passant au sud de la commune, en permettant des échanges écologiques dans les axes nord-sud suivants :

- Le village de Fresne-l'Archevêque et ses abords ;
- Corny et le hameau de Mussegros (Écouis) ;
- Léomesnil, Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelle.

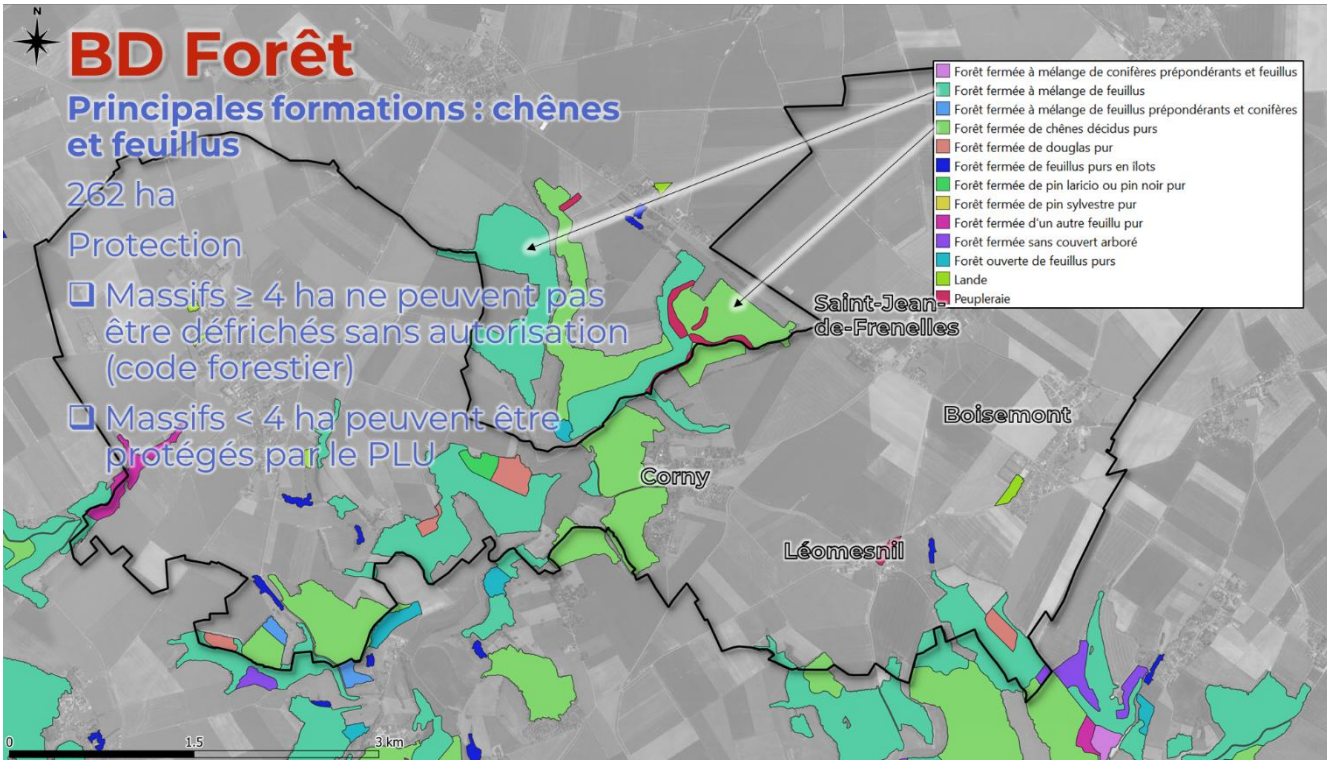
La définition de la trame verte et bleue à l'échelle communale a été menée en **inventoriant le patrimoine naturel**. Ces milieux constituent le support aux continuités écologiques, soit de manière continue (forêts, alignements d'arbres, etc.), soit sous la forme de pas japonais (mares, bosquets, etc.). **Leur préservation est impérative pour le bon fonctionnement écologique du territoire.**

<u>Forêt et boisements</u>

Des portions de **forêt** (environ **250 hectares**) sont présentes dans la **vallée sèche** entre Fresne-l'Archevêque et Corny (Bois Saxus, Bois de la Marette, Le Huval, La Charbonière et Le Fay) et sur les **rebords de la vallée du Gambon** à Frenelles en Vexin (le Chouquet, Bois Buquet, Bois de Fresne, Bois au Seigneur et Bois Bouvry). De plus, quelques **petits bois ou bosquets ponctuent les espaces agricoles** au nord-est de Corny et au sud-est de Fresne-l'Archevêque.

Selon la base de données IGN BD Foret, il s'agit essentiellement de feuillus mixtes / forêts de chênes décidus.

Forêts (inventaire communal)



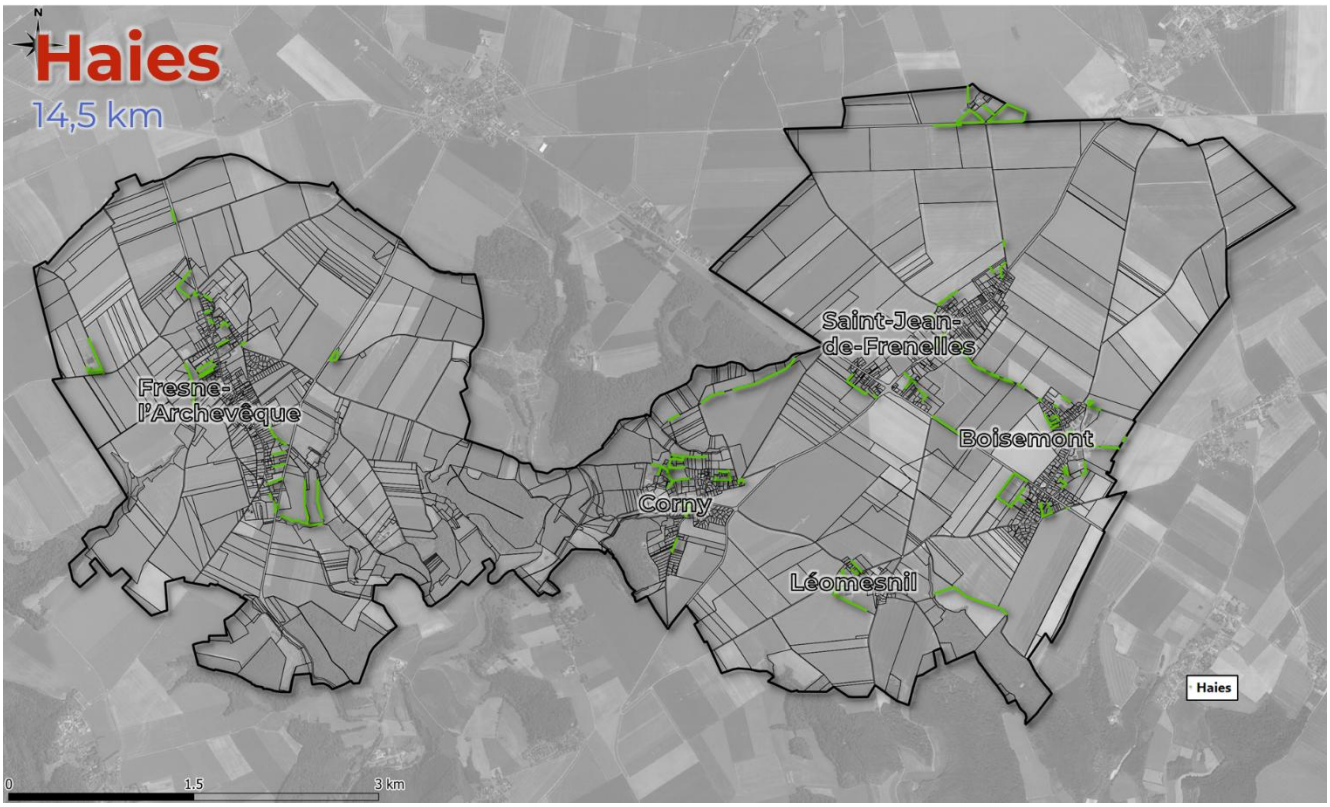
Formations forestières

Forêt à l'entrée de Corny

Forêt dans la vallée sèche, de part et d'autre du chemin de l'Empereur

Haies et alignements d'arbres

Même si le plateau du Vexin est un territoire peu planté de haies, il en existe un **nombre non négligeable** à Frenelles en Vexin (environ **14,5 km**), ce qui est particulièrement intéressant, tant pour le fonctionnement écologique du territoire que pour son attrait paysager.



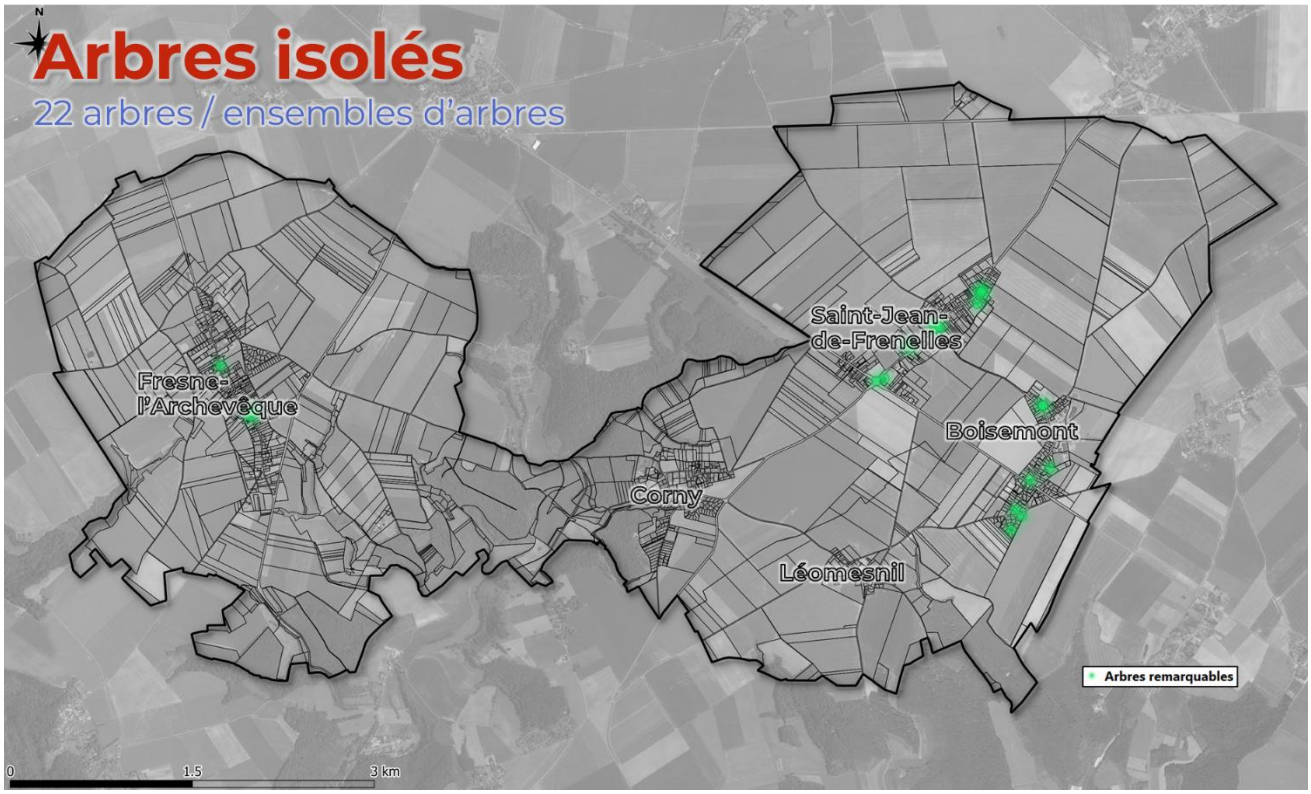
Haies (inventaire communal)

Haies basses à la Heunière

Alignements d'arbres entre Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles

Arbres isolés

Ces grands sujets marquent l'espace par leur importance. Plantés dans les jardins des villages, ils présentent un intérêt écologique et agrémentent les paysages.

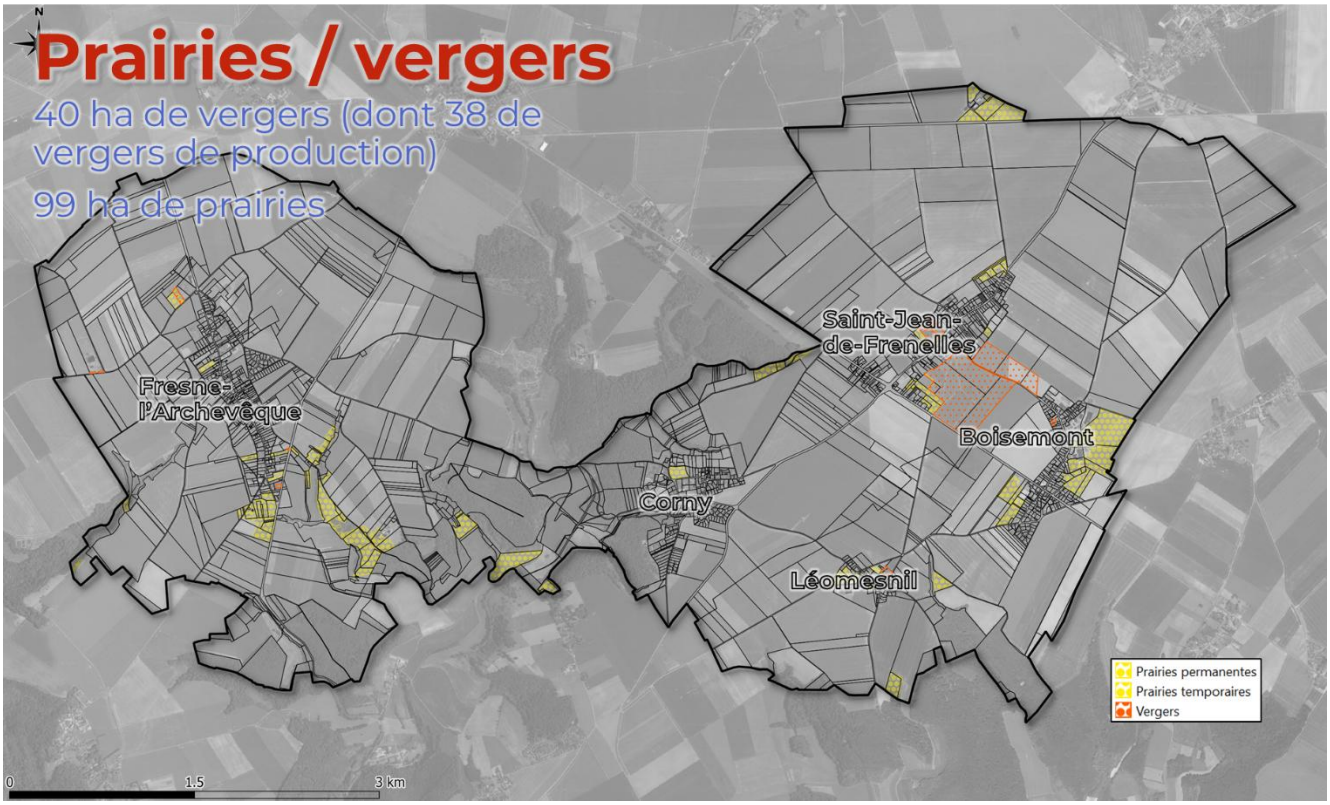


Une cour de ferme plantée d'arbres majestueux à Fresne-l'Archevêque

Vergers et prairies

Beaucoup de **vergers** ont disparu depuis les années 1960. Il ne reste qu'environ 2 hectares de vergers traditionnels (de haute tige) à Frenelles en Vexin, ce qui est dérisoire face aux étendues qu'ils pouvaient représenter jadis. A Saint-Jean-de-Frenelles, un exploitant développe une importante **production cidricole**, associée à d'importants vergers autour du village (**38 hectares de vergers de production**, de basse tige).

Les prairies ont elles aussi beaucoup régressé, et il ne reste plus aujourd'hui que 99 hectares (en comptant les vergers).



Prairies / vergers (inventaire communal)

Verger à Fresne-l'Archevêque

Verger de production entre Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles

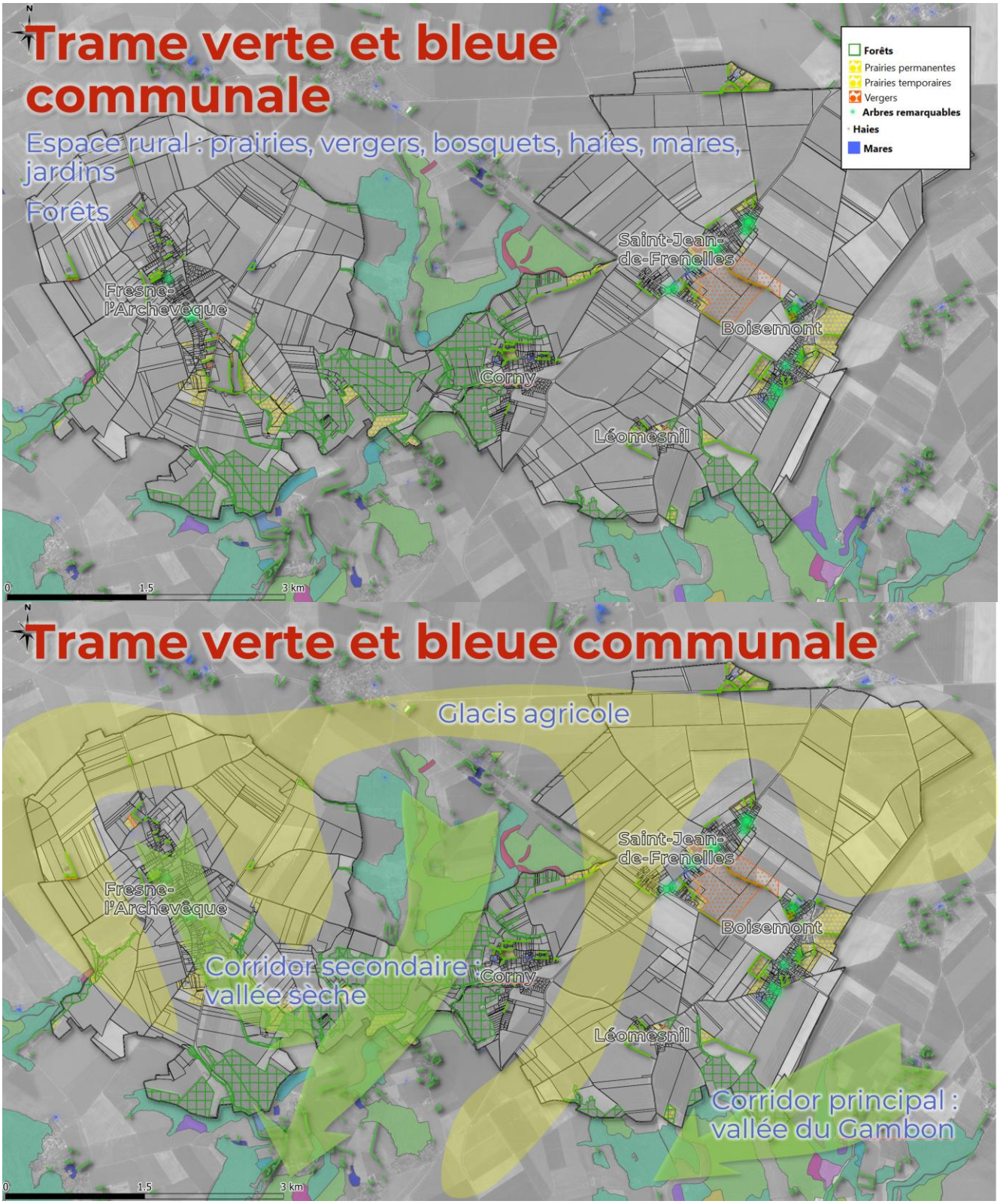
Mares

L'inventaire de terrain a permis de localiser **18 mares** à Frenelles en Vexin, dans les villages et dans les espaces agricoles.

Mares (inventaire communal)

Mare communale de Saint-Jean-de-Frenelles

L'ensemble de ces milieux support permet de dessiner la trame verte et bleue locale :



La trame verte et bleue communale et ses milieux support

Les **principales continuités écologiques sont bien constituées :**

- **De la vallée sèche entre Fresne-l'Archevêque et Corny ;**
- **Des milieux boisés en rebords de la vallée du Gambon**, au sud de Fresne-l'Archevêque et Léomesnil.

De plus, des **continuités secondaires, reposant sur les milieux supports présents en halo autour des villages**, viennent étirer ces continuités principales.

Le maintien d'une trame verte et bleue fonctionnelle à Frenelles en Vexin repose sur la **préservation de milieux-supports** :

- Boisements /arbres
- Vergers
- Haies
- Prairies
- Mares

Au-delà de la simple préservation, plusieurs pistes peuvent être envisagées pour **améliorer les fonctionnalités écologiques** du territoire :

- Amélioration de la principale continuité écologique (vallée sèche affluente du Gambon), avec des plantations indigènes (en remplacement des essences exogènes ponctuellement présentes) ;
- Utilisation d'essences locales ;
- Lutte contre les espèces invasives ;
- Autres : gestion des mares, nouvelles plantations, etc.

VII. Risques naturels et technologiques

VII.1. Risque d'effondrement des cavités souterraines

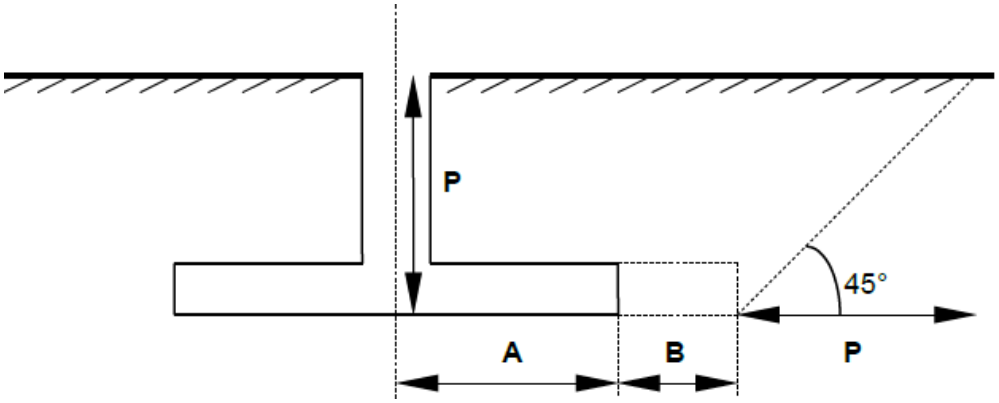
Le Département de l'Eure se caractérise par la présence de nombreuses cavités souterraines qui représentent un risque d'effondrement. La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a prévu dans son article 43 que les communes élaborent en tant que de besoin des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

Depuis 1995, la DDTM effectue un travail de recherches et de recensement des indices de cavités souterraines. À ce jour, 10 000 informations ont déjà été recensées par le biais des archives du 18ème ou du 19ème siècle, de la cartographie, des études spécifiques ou de la mémoire locale.

Carrières et cavités souterraines localisées précisément et dont la présence est avérée :

Autour des **carrières et cavités souterraines localisées précisément et dont la présence est avérée** : Le périmètre de risque est défini par un rayon de sécurité calculé en fonction de la taille de la cavité. Cette distance est calculée en fonction de la longueur présumée des galeries dans la direction considérée et d'une zone de décompression correspondant à la profondeur à laquelle sont situées les galeries. Au-delà du rayon de sécurité, il n'y a plus de risque d'effondrement de la cavité considérée à craindre. Cet espace est cartographié sous la forme d'une trame spécifique.

Ce rayon de sécurité est déterminé en fonction du schéma suivant :



Source DDTM

P = profondeur de puits maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
A = longueur de galerie maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
B = incertitude due à la poursuite éventuelle des extractions après réalisation du plan
Zone de décompression : effondrement sous forme de cône avec un angle de 45°
Rayon mis en place : R = A + B + P

D'après les données inscrites dans les documents d'urbanisme des anciennes communes de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque, la DDTM a déterminé :

- Pour Boisemont, un **rayon de sécurité de 60 mètres**, soit un diamètre de 120 m (P=28m, A=20m et B=10m) ;
- Pour Corny, un **rayon de sécurité de 40 mètres**, soit un diamètre de 80 m (P=15m, A=15m et B=10m) ;
- Pour Fresne-l'Archevêque, un **rayon de sécurité de 45 mètres**, soit un diamètre de 90 m (P=22m, A=15m et B=8m).

Mais attention, ces rayons sont déterminés au vu des indices connus. On ne peut exclure l'existence d'une cavité plus importante qui n'aurait pas été recensée.

Cavités souterraines avérées mais non localisées précisément :

Lorsque la **présence de la cavité souterraine (y compris pour les bétoires) est avérée, mais n'est pas localisée précisément** : le périmètre de risque est représenté par un indice surfacique correspondant à la zone d'implantation probable de la marnière.

Bétoires :

Les **bétoires** sont des indices d'origine naturelle. Ces points d'engouffrement permettent aux eaux de ruissellement d'un bassin versant de cheminer jusqu'à la nappe souterraine dans le sous-sol crayeux. Par souci de sécurité et de préservation sanitaires, en référence au Règlement Sanitaire Départemental, un rayon de sécurité de **35 mètres** est défini autour de ces indices.

Les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soient interdites, ou soumises à des prescriptions particulières, les constructions et installations de toutes natures doivent être **reportés sur les plans du PLU**. Le risque lié à l'existence des cavités souterraines avérées est traduit par l'instauration du périmètre de risque, délimité dans l'atlas des cavités souterraines, sous la forme d'une trame surfacique.

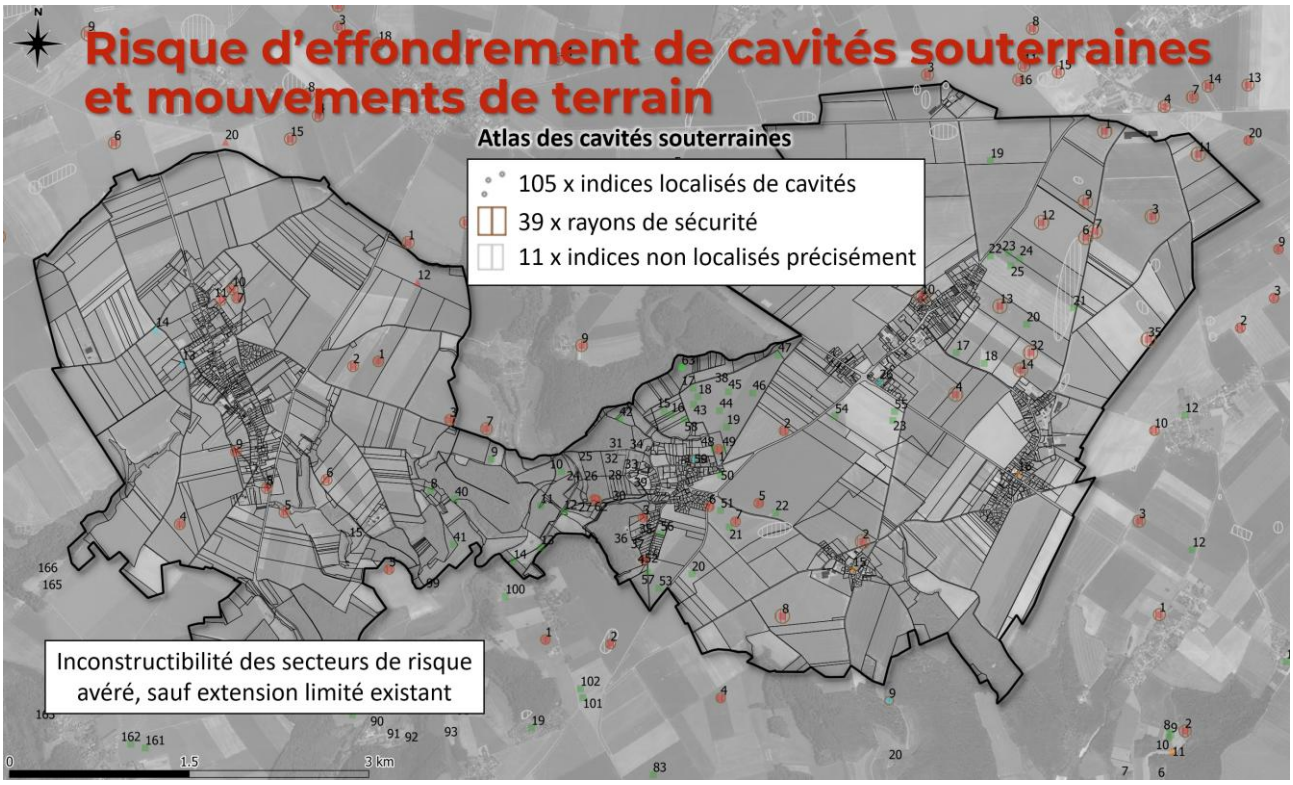
A l'intérieur de cette trame, le règlement précise que tous les projets dont les terrains toucheront cet espace pourront alors être refusés en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, même s'il s'agit d'un secteur déclaré constructible.

Toute construction nouvelle sera interdite en application de ce même article tant que la présence du risque ne sera pas levée.

Ces prescriptions ne concernent pas les projets d'extensions mesurées et les annexes dans la limite où la surface du projet est inférieure à 30 % de la surface initiale.

Pour les bétoires, le principe retenu est le même que pour les cavités avérées.

Cependant, si des études ou des travaux sont intervenus depuis l'approbation du document levant la suspicion du risque, celui-ci n'est alors plus un motif de refus. Cette dernière règle n'est applicable qu'en zone constructible.



Risque d'effondrement de cavités souterraines (source DDTM)

Indices d'origine indéterminée et les incertitudes de présence d'une cavité :

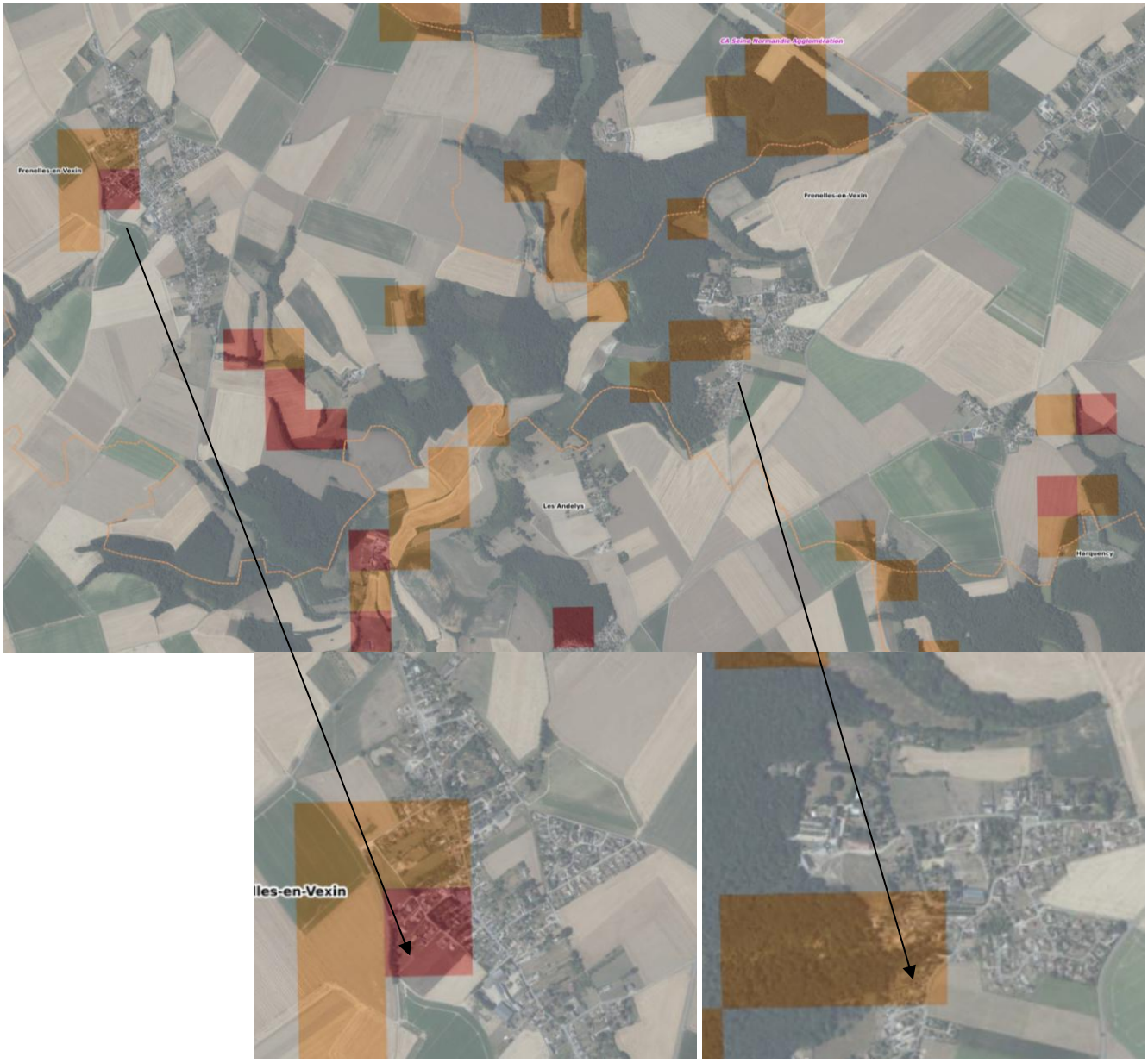
Pour les indices d'origine indéterminée et les incertitudes de présence d'une cavité, les informations recueillies au sein de l'atlas des cavités souterraines seront intégrées en annexe au document d'urbanisme sur un **plan des risques**.

Toutefois, ces informations correspondront à celles de la date d'approbation du document et le pétitionnaire sera bien sûr incité à s'assurer de la stabilité du terrain avant tout aménagement, il devra le faire en consultant l'atlas des cavités souterraines disponible sur l'Internet pour obtenir des données à jour. Cette information a été portée en légende de ce plan des risques.

VII.2. Risque d'inondation par remontées de nappes

La commune est exposée à des risques potentiels d'inondation par remontée de la nappe phréatique. Après des périodes de précipitations prolongées, le niveau de la nappe phréatique peut remonter et s'approcher de la surface aux points les plus bas. On peut alors constater des résurgences de la nappe phréatique et des infiltrations par capillarité dans les sous-sols qui peuvent conduire à des inondations de longue durée.

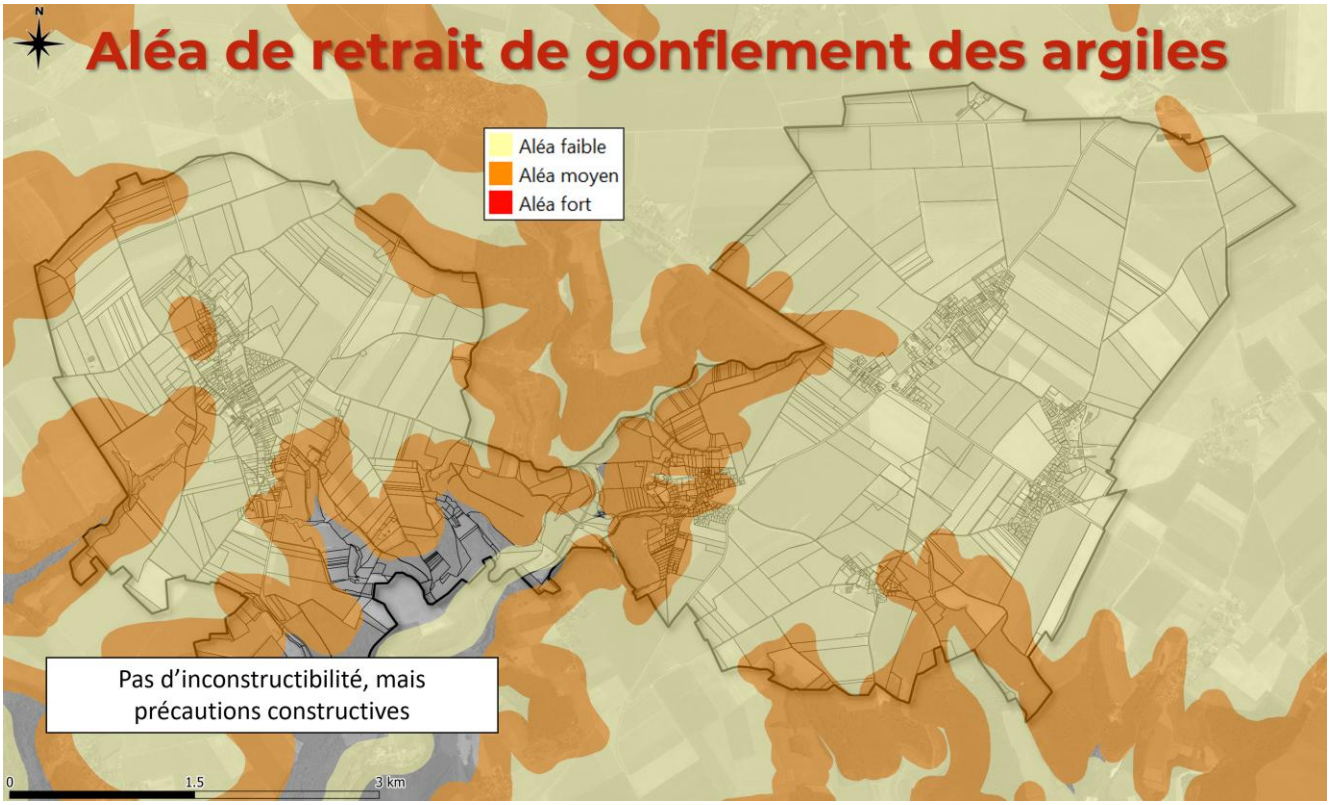
Cela concerne notamment une petite partie des bourgs de Fresne-l'Archevêque (remontée moyenne à forte) et de Corny (remontée moyenne).



Carte du risque de remontée de nappe (source Géorisques)

VII.3. Aléa retrait-gonflement des argiles

Ce risque se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. En effet, la consistance de l'argile est modifiée selon la teneur en eau : asséché, le matériau est dur et cassant, alors qu'un certain degré d'humidité le fait se transformer en matériau plastique et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner de variations du volume. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface = retrait. L'apport d'eau sur ces terrains produit un phénomène de gonflement.



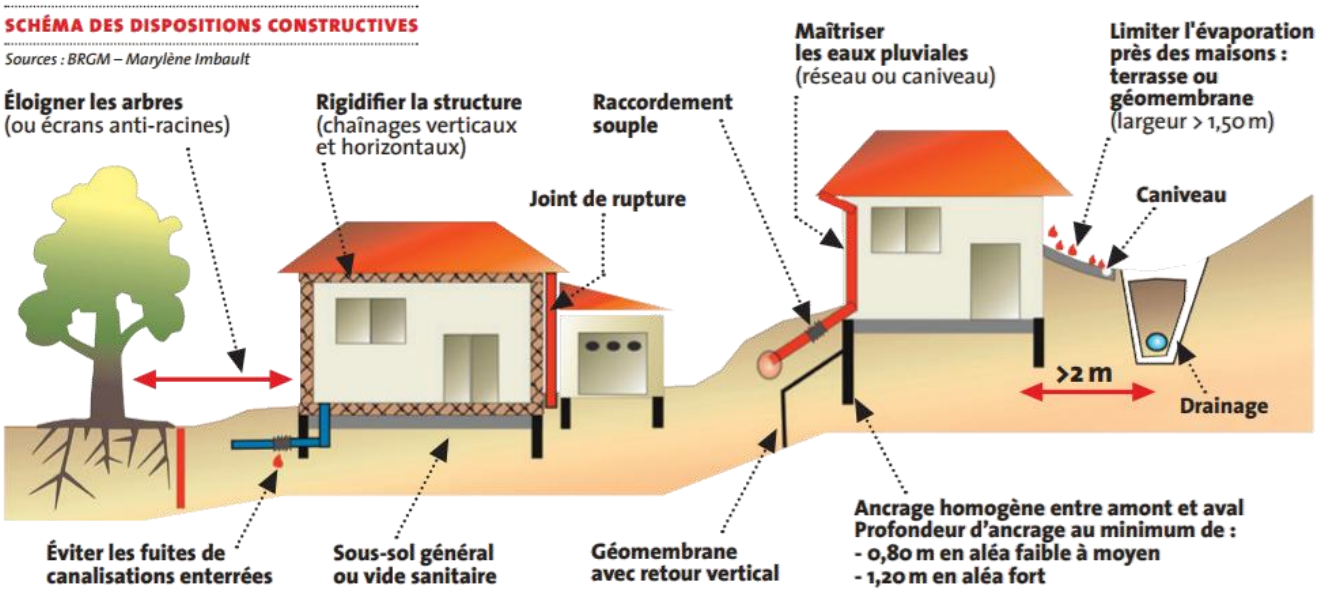
Aléa retrait-gonflement des argiles

Ce phénomène ne constitue pas un danger pour les populations, mais peut engendrer des dégradations des bâtiments à fondations superficielles. La commune de Frenelles en Vexin est en aléa « moyen » à « faible », c'est-à-dire qu'un sinistre est possible en cas de sécheresse importante. Les désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). **Cela concerne notamment une partie des bourgs de Fresne-l'Archevêque et de Corny.**

Les pétitionnaires devront prendre en compte les précautions et dispositions pour s'assurer de la stabilité du sol, notamment par la réalisation d'études et de sondage de grande profondeur. Si nécessaire, ils devront effectuer des travaux confortatifs préalablement à la réalisation des opérations envisagées :

- Les fondations : en premier lieu, les fondations doivent être suffisamment profondes et ancrées de manière homogène afin de s'affranchir de la zone la plus superficielle du sol, sensible à l'évapotranspiration et donc susceptible de connaître les plus grandes variations de volumes ;
- La structure du bâtiment : afin de résister à la force des mouvements verticaux et horizontaux, les murs de l'habitation peuvent être renforcés par des chaînages internes renforçant ainsi sa structure ;
- Éloigner les sources d'humidité : on considère comme mesure préventive efficace, la mise à distance de l'habitation de toute zone humide ainsi que d'éléments tels que les arbres, des drains et autres matériels de pompage. Les géologues conseillent également la pose d'une géomembrane isolant le bâtiment du sol de manière à s'affranchir du phénomène saisonnier

d'évapotranspiration. Enfin, il est capital que les canalisations d'eau enterrées puissent subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose le recours à des systèmes non rigides.



Source BRGM

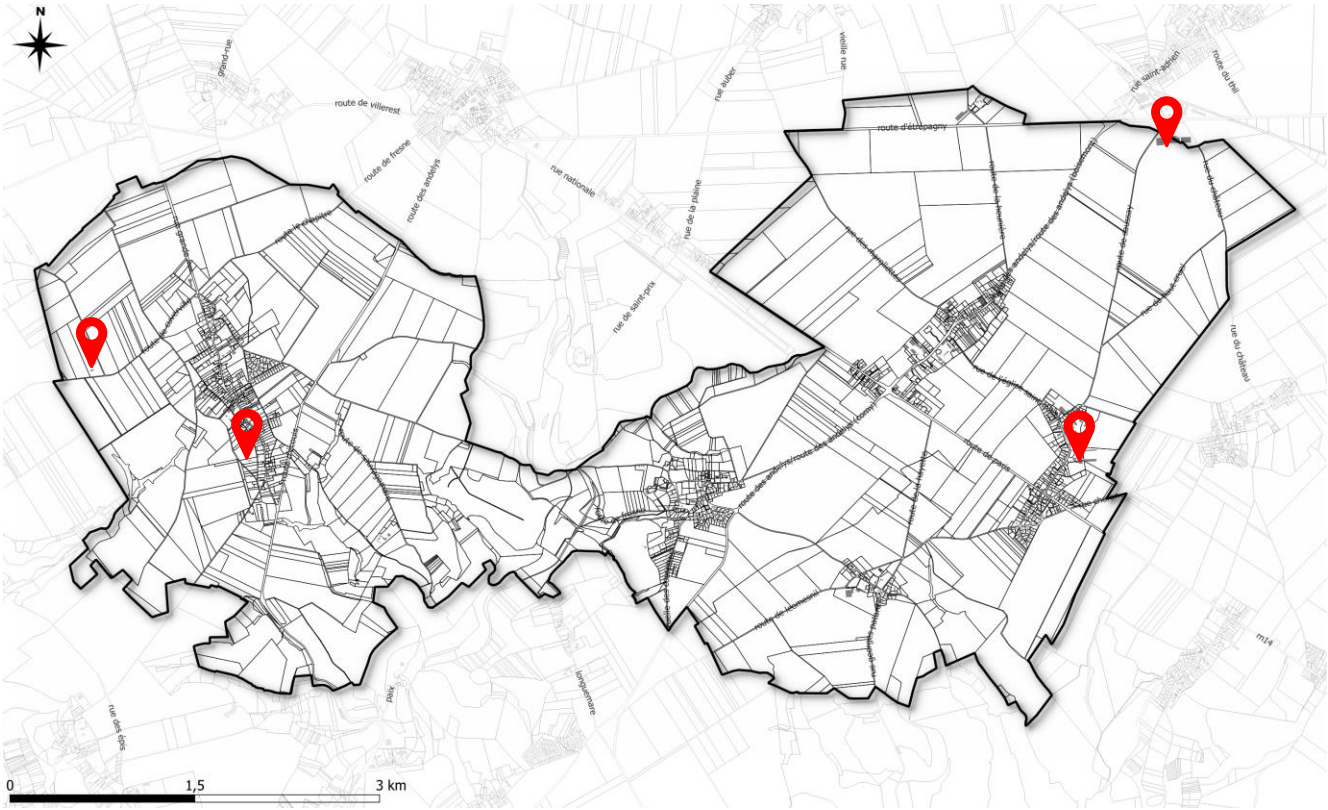
VII.4. Risque technologique

Certaines installations peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, etc.) et présenter des dangers (incendie, explosion, etc.) pour l'environnement, la santé et la sécurité publique. Pour ces raisons, elles sont soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont classées selon le niveau de danger qu'elles présentent. Des moins dangereuses aux plus dangereuses : déclaration, enregistrement, autorisation.

Plusieurs ICPE sont présentes à Frenelles en Vexin :

- Un élevage canin, 11 rue Grande à Fresne-l'Archevêque (dans le village) ;
- Une exploitation agricole d'élevage de vaches laitières et de volailles à Boisemont (dans le village) ;
- Une entreprise de collecte, traitement et élimination des déchets à Fresne-l'Archevêque (2 route de Cuverville, à l'écart du village) – régime d'autorisation ;
- Le teillage du Lin à Boisemont / Saussay-la-Campagne (à l'écart du village) – régime d'autorisation.



ICPE à Frenelles en Vexin

VII.5. Transport de matières dangereuses

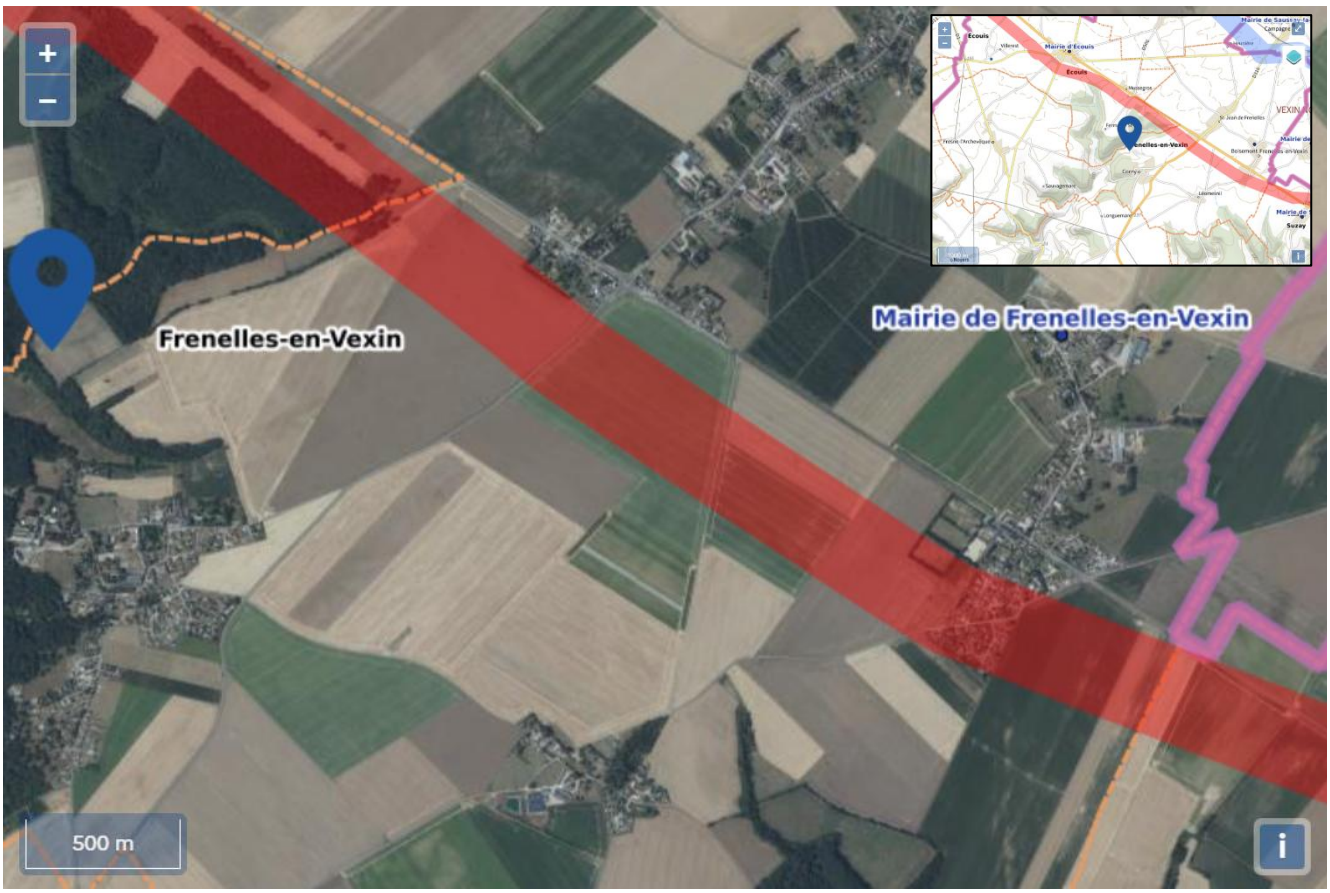
Les transports de marchandises dangereuses (TMD) sont en général peu impliqués dans les accidents majeurs car ils sont entourés d'un maximum de mesures de précaution et font l'objet d'une attention constante. Toutefois, le risque est bien réel et les écarts, par rapport aux consignes de sécurité et de prévention, peuvent avoir des conséquences graves sur les personnes, les biens ou l'environnement.

A Frenelles en Vexin, la **RD6014** est concernée.

VII.6. Canalisations de transport de matières dangereuses

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène…) et de la saumure (saumoduc).

Frenelles en Vexin est traversée par des canalisations de transport d'hydrocarbure. Celles-ci traversent le **secteur sud du village de Boisemont**.



Canalisation d'hydrocarbures (source Georisques)

VII.7. Risque d'inondation par ruissellement

La commune est globalement située sur un point haut du territoire, ce qui limite l'ampleur des phénomènes de ruissellement. Mais son altimétrie décline fortement dans la vallée sèche vers Les Andelys, où les ruissellements se concentrent de manière importante. Les secteurs urbanisés où la déclivité du plateau s'amorce (village de Corny et hameau de Léomesnil) peuvent également être concernés par des phénomènes d'inondation significatifs.

La commune a fait l'objet de 3 arrêtés de catastrophe naturelle pour « Inondations et/ou Coulées de Boue », en 1992, 1999 et 2018.

VII.7.1. Chronologie de la connaissance du risque inondation

L'élaboration du PLU de Frenelles en Vexin a été l'occasion d'**actualiser et de mettre en cohérence la connaissance du risque inondation** sur le territoire communal.

Données initiales : Des études avaient été menées et intégrées aux documents d'urbanisme des anciennes communes de Boisemont (PLU 2011), Corny (PLU 2021) et Fresne-l'Archevêque (carte communale 2008). Mais ces études étaient imparfaites et présentaient des erreurs que les élus souhaitaient corriger. De plus, le niveau d'analyse était différent entre les 3 communes (notamment à Fresne-l'Archevêque, avec des données très lacunaires) et il y avait des problèmes de raccords entre les axes de ruissellement d'une commune à l'autre …

En 2023 : Dans un premier temps, les élus de la commune de Frenelles en Vexin ont travaillé à identifier ces problèmes et à repositionner le tracé des principaux axes de ruissellement.

En 2024 : Afin de doter la commune de Frenelles en Vexin d'une connaissance plus fine et corriger les incertitudes qui demeuraient à la suite du travail communal de 2023, SNA a décidé en 2024 de lancer un nouveau schéma de gestion des eaux pluviales (réalisé par SOGETI).

Cette nouvelle étude de SNA / SOGETI, dont la cartographie vient d'être réalisée, remplace les données précédentes (axes et zones inondables).

VII.7.2. Les risques d'inondation dans les anciens documents d'urbanisme

Source PLU de Boisemont (2011), PLU de Corny (2021) et carte communale de Fresne-l'Archevêque (2008)

Les études intégrées aux documents d'urbanisme des anciennes communes de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque exploitaient des informations diverses :

- Pour **Boisemont** : le schéma d'assainissement de 2000, l'étude de gestion des eaux superficielles sur le bassin versant de la Communauté de Communes du canton d'Etrépagny (BURGEAP 2005) et l'étude de gestion des eaux superficielles sur le bassin versant du Gambon (Ingetec 2009).

  Le **Schéma d'assainissement de 2000** avait identifié deux problèmes de gestion des eaux pluviales :

  - A Léomesnil, où les écoulements en provenance des terres agricoles créaient, lors d'évènements pluviométriques intenses, une gêne pour les riverains du hameau due à une présence d'eau sur les voiries et dans certaines propriétés ;
  - Dans le bourg, où plusieurs mares stockaient les eaux qui ruisselaient le long des caniveaux. En général, cela fonctionnait convenablement mais parfois la mare située rue de l'église en bordure de la RD6014 débordait et entraînait un ruissellement à l'aval.

  Un dispositif comprenant fossé + bande enherbée, bassin de rétention de 2 100 m3, canalisation d'évacuation, fossé exutoire avait été prévu dans le Schéma d'assainissement 2000 (non réalisé à ce jour).

  L'étude de 2005 (BURGEAP) concernait la partie nord du territoire (bassin de la Bonde). La RD14bis était régulièrement sujette à des inondations lors d'orages. Ces désordres étaient dus à une insuffisance de la canalisation d'évacuation sous l'usine UCDV.

  Ainsi trois ouvrages (bassins de rétention de 15 300 m3, 24 200 m3 et 26 800 m3) avaient été proposés afin de protéger la RD14bis (non réalisés à ce jour).

  L'étude de 2009 (Ingetec) concernait la partie sud du territoire (bassin du Gambon).

  Deux problèmes liés aux phénomènes de ruissellement avaient été recensés sur la commune de Boisemont :

  - Un problème d'inondation de la voie communale n°12 et de stagnations sur des parcelles agricoles au lieu-dit « Le Bordel » : les ruissellements issus des terres agricoles coupaient la voirie communale pour rejoindre une ravine qui draine les eaux jusqu'à la vallée. Cet axe provoquait également des phénomènes érosifs importants visibles sur le terrain.
  - Un problème d'inondations récurrentes de voirie au hameau de Léomesnil : les ruissellements issus des terres agricoles rejoignaient le hameau de Léomesnil. Même si aucune habitation n'était inondée, il était à noter que le talweg coupait un bâtiment agricole avant de rejoindre la voirie communale. A partir de là, les écoulements traversaient le hameau sur les voiries encaissées.

- Pour **Corny** : l'étude de gestion des eaux superficielles sur le bassin versant du Gambon (**Ingetec 2009**).

  Cette étude avait notamment mis en évidence :

  - Un dysfonctionnement dans la vallée principale du ruisseau de Paix marquée dès l'amont du bassin ;
  - SNA avait ajouté en 2020 un autre dysfonctionnement lié à un ruissellement de la RD 316 en direction du bourg de Corny », qui a lieu à chaque orage ;
  - Un ruissellement naissant sur la commune d'Écouis au sud du bourg, avec 3 écoulements mineurs se concentrant au niveau du vallon sec.

  Les ruissellements issus des terres agricoles d'une grande prairie du bourg d'Écouis et du hameau de Mussegros rejoignaient la vallée sèche du bassin versant du ruisseau de Paix. Il

était à noter que les eaux issues de la station d'épuration d'Écouis étaient également rejetées en amont de cette vallée et s'infiltraient le long du talweg principal.

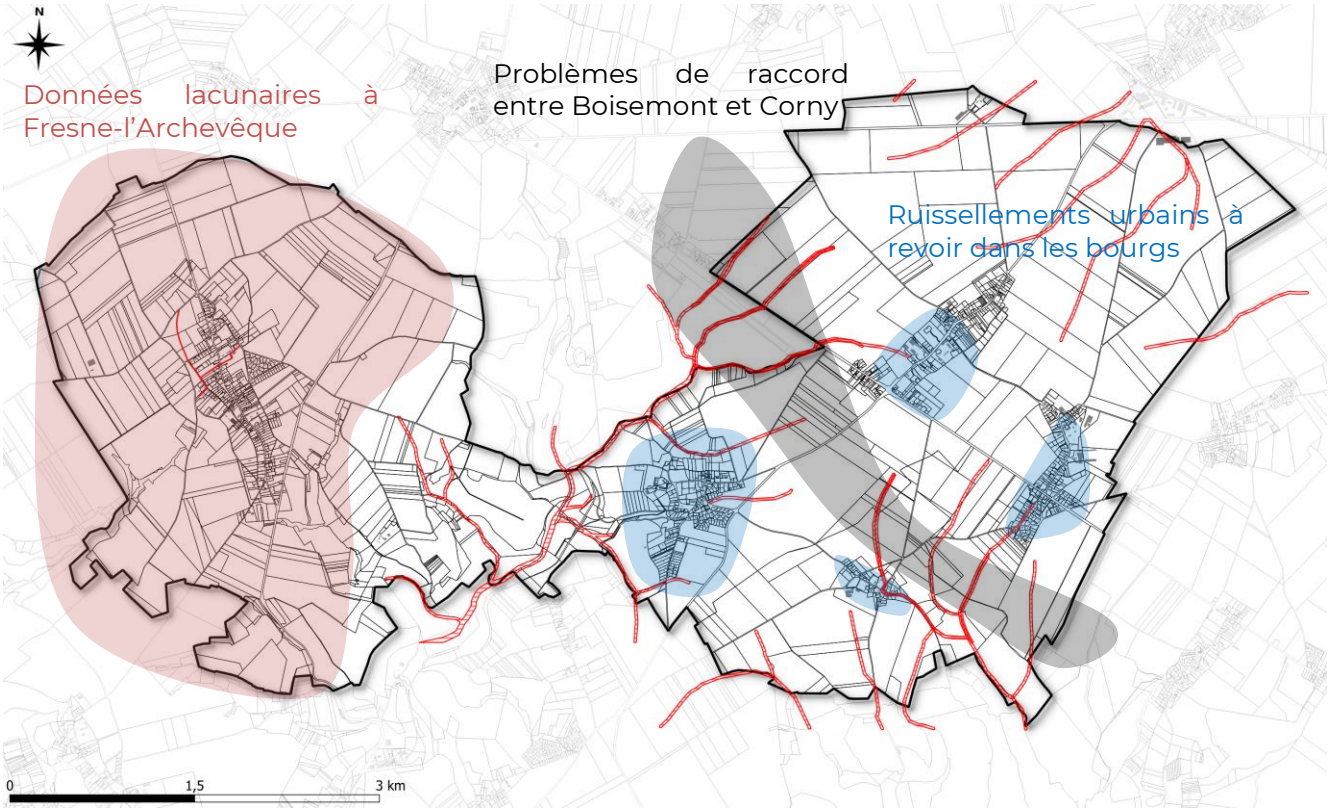
Les eaux de ruissellement de la vallée principale confluaient avec les eaux issues des terres agricoles de Fresne-l'Archevêque et avec un axe d'écoulement important qui drainait les écoulements depuis Saint-Jean-de-Frenelles sur la commune de Boisemont jusqu'au nord du bourg de Corny. L'ensemble des écoulements venaient buter contre la voirie reliant Fresne-l'Archevêque à Corny au niveau de laquelle un passage sous voirie existait.

Les ruissellements issus des terres agricoles et d'une partie du bourg de Corny venaient buter contre l'ancienne voie romaine en amont immédiat de la vallée principale du ruisseau de Paix.

Trois aménagements avaient été prévus pour traiter ces phénomènes d'écoulement : 2 en amont sur la commune d'Écouis et un sur Corny (dans la vallée du ruisseau de Paix afin de prévenir les risques inondation sur les communes situées plus en aval – non réalisés à ce jour).

- Pour Fresne-l'Archevêque, il n'y avait qu'un simple report par les élus de quelques axes isolés repérés sur la carte. Le travail n'avait pas été aussi exhaustif qu'à Boisemont ou Corny.

  SNA a prévu la réalisation d'un ouvrage rue Benoist, en parallèle de travaux de voirie.



Les axes de ruissellement issus des documents d'urbanisme des anciennes communes de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque

VII.7.3. Première correction de la connaissance du risque inondation par les élus de Frenelles en Vexin

Avant le PLU de Frenelles en Vexin, les élus disposaient donc d'une bonne connaissance des risques d'inondations, grâce aux études réalisées à Boisemont et Corny. Mais cette situation n'était pas satisfaisante pour plusieurs raisons :

- Les données de la carte communale de Fresne-l'Archevêque sur les ruissellements étaient lacunaires et pas à la hauteur des exigences de la préfecture de l'Eure en matière de prévention des risques naturels ;
- Les axes de ruissellement dessinés à Boisemont et à Corny ne se raccordent pas correctement, en raison de décalages cartographiques ;

- Depuis que les études de risque d'inondation citées précédemment ont été faites, les élus ont constaté un certain nombre d'inexactitudes (axes de ruissellement manquant ou à l'inverse inexistant, axes mal positionnés).

Un premier travail a été mené en 2023 pour identifier ces difficultés et rectifier ces erreurs, à l'occasion d'une réunion le 23 février 2023, en présence d'Aline BERTOU (Maire déléguée de Boisemont et maire de Frenelles en Vexin), Pascal BERNARD (Maire délégué de Corny et maire adjoint de Frenelles en Vexin), Dominique LANCIEN (Conseiller délégué à Fresne l'Archevêque), Pascaline CORNUAILLE (Directrice de l'environnement de SNA), Pierre ZIMMERMANN (Technicien Eaux pluviales de SNA) et Gauvain ALEXANDRE (bureau d'étude en urbanisme PERSPECTIVES).

Pour les besoins de cette réunion, toutes les données connues relatives aux ruissellements et aux inondations avaient été reportées sur une carte de la commune au 1/5000ème, avec un fond de plan orthophotographique IGN, les courbes de niveau issues du modèle numérique de terrain à 1m de l'IGN et le cadastre. Sur ce plan, avaient également été reportées :

- Les couches des risques d'inondation des documents d'urbanisme des anciennes communes de Boisemont, Corny et Fresne-l'Archevêque (source Geoportail de l'Urbanisme) ;
- L'étude de gestion des eaux superficielles sur le bassin versant du Gambon, réalisé par Ingetec pour la CCAE en février 2009 ;
- L'étude de gestion des ruissellements rue Benoist à Fresne l'Archevêque, réalisé par Ingetec en novembre 2021.

Sur **Corny** et **Boisemont**, cette réunion avait permis de :

- **Traiter les décalages** entre les axes de ruissellement issus des PLU de Boisemont et Corny (chaque commune déléguée avait tracé ses axes de ruissellement en les prolongeant hors de son territoire ; mais il y avait des décalages entre les tracés aux abords de la RD6014 et dans le secteur de Léomesnil) ;
- **Compléter et/ou corriger les axes de ruissellement et zones inondables** issus des PLU de Boisemont et Corny.

  Ont été ajoutés :

Sur **Fresne l'Archevêque**, cette réunion avait pour but de **définir les axes de ruissellements et les emprises inondables**. En effet, ces données étant globalement absentes de la carte communale, à l'exception de deux axes de ruissellements urbains et ponctuels.

VII.7.4. Nouvelle étude de SNA / SOGETI du risque inondation

Afin de doter la commune de Frenelles en Vexin d'une connaissance plus fine et corriger les incertitudes qui demeurent à la suite du travail communal de 2023, SNA a décidé en 2024 de lancer un nouveau schéma de gestion des eaux pluviales (SOGETI).

Cette nouvelle étude, dont la cartographie vient d'être réalisée, remplace les données précédentes (axes et zones inondables).

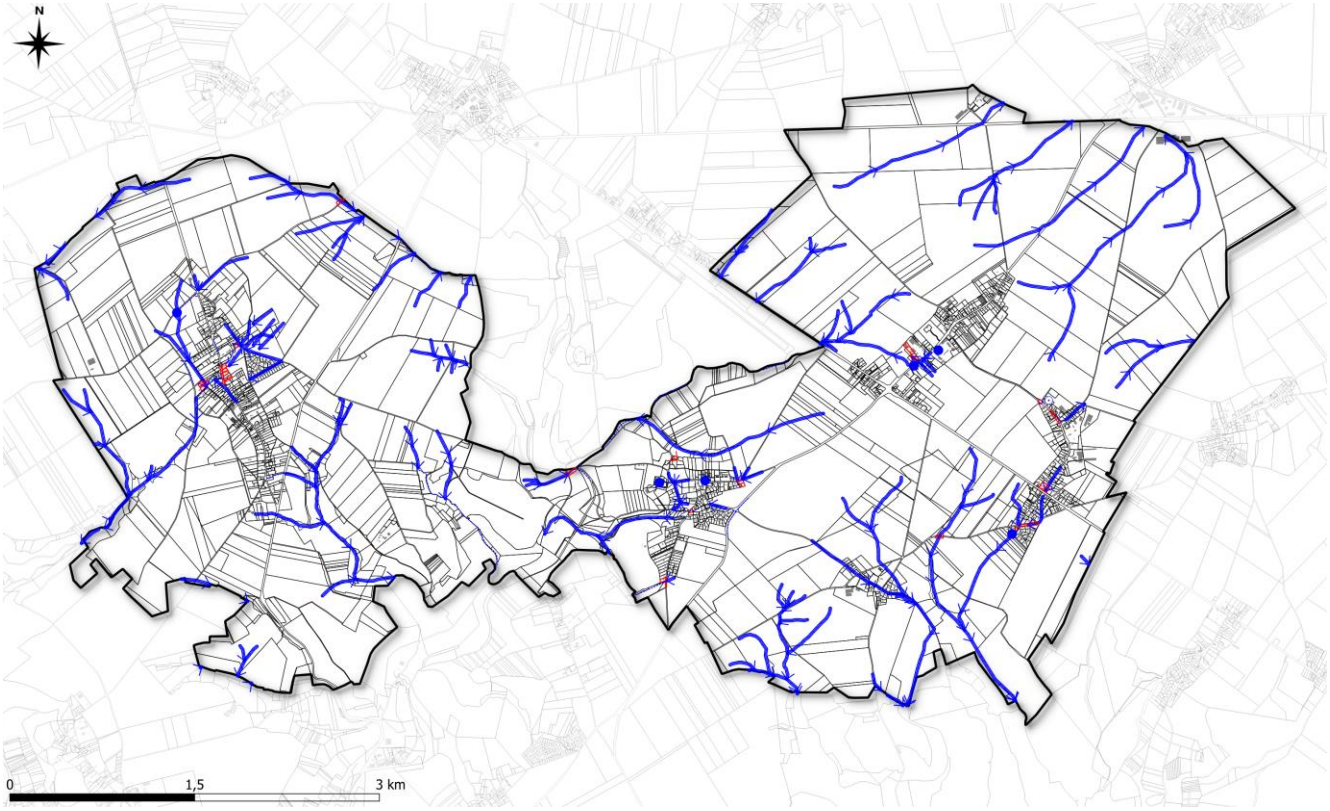
Sur le territoire de Frenelles en Vexin, une réunion de travail a été organisée le 20 septembre 2024 en présence d'Aline BERTOU (Maire déléguée de Boisemont et maire de Frenelles en Vexin), Pascal BERNARD (Maire délégué de Corny et maire adjoint de Frenelles en Vexin), Dominique LANCIEN (Conseiller délégué à Fresne l'Archevêque), Jeanne LIEUTET (SNA), Milène BENARD (SOGETI) et Gauvain ALEXANDRE (bureau d'étude en urbanisme PERSPECTIVES).

Cette réunion a permis de confirmer les axes de ruissellement dessinés par SOGETI, et de compléter / rectifier le tracé au sein des villages, fort de la connaissance des élus.

Puis de part et d'autre de ces axes de ruissellements, des largeurs forfaitaires de 10m ont été définies comme potentiellement inondables, de manière à pouvoir être traduites dans le PLU. Dans le cas des ruissellements urbains contenus dans l'emprise de la voie publique, la largeur a été limitée au domaine public.

Les explications seront reportées dans le rapport de présentation du nouveau schéma de gestion des eaux pluviales (fonctionnement hydraulique du territoire, justification des axes et emprises

inondables, etc.). Ce document n'est pas finalisé à la date de rédaction du présent rapport, et son contenu n'a pas pu être cité ici.



Cartographie des risques inondation dessinés à partir du nouveau schéma de gestion des eaux pluviales (SOGETI 2024)

VII.8. Glissement de terrain

Suite aux évènements pluvieux de janvier 2018 (précipitations continues durant plusieurs jours et semaines), un glissement de terrain s'est produit sur la commune de Corny le 22 janvier 2018.

Dans la partie haute du vallon sec « le Ravin de Corny », dans les premières pentes de ce vallon, une parcelle privée en contrebas a subi une coulée de boue provenant d'une parcelle agricole en surplomb et un muret de soutènement s'est effondré sur son trajet.

Il faut souligner que cette parcelle agricole n'était pas cultivée auparavant. C'était une pâture comme les parcelles environnantes.

VII.9. Le risque sismique

Les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, relatifs à la prévention du risque sismique et à la délimitation des zones de sismicité, classent l'ensemble des communes du département de l'Eure en zone de sismicité "1" (sur une échelle de 5), soit un risque très faible.

VIII. Nuisances

VIII.1. Sites pollués

Aucun site pollué (base de données BASOL) n'est répertorié à Frenelles en Vexin.

Le site le plus proche est situé à 7 km au nord-est, à Fouqueville.

VIII.2. Sites potentiellement pollués

La base de données BASIAS dresse l'inventaire des sites industriels et activités de services en activité ou non. Cet inventaire est complémentaire à la base de données BASOL sur les sites et sols pollués, afin de déterminer les parcelles potentiellement concernées par une pollution liées aux activités industrielles et de service.

Le territoire présente deux sites répertoriés dans la base BASIAS :

- Un ancien dépôt de liquides inflammables de la société ENTREPOSE, à Boisemon (non localisé, mais la fiche indique « devant la ferme de Mr. Lacuisse ») ;
- Une ancienne décharge de déchets industriels spéciaux (anciens établissements Fresne-Prestations) à Fresne-l'Archevêque.

Site BASIAS à Fresne-l'Archevêque

VIII.3. Nuisances liées aux infrastructures

D'après le Classement Sonore des Transports Terrestres de l'Eure (arrêté le 13 décembre 2011), **la route départementale 6014 et la route départementale 1 sont identifiées comme vecteur de nuisances sonores** sur la commune de Frenelles en Vexin.

Voir chapitre « Infrastructures de déplacements / Voies bruyantes ».

VIII.4. Protection contre les champs électromagnétiques

La question des risques sanitaires liés aux champs électromagnétiques constitue un sujet d'inquiétude grandissant au sein de la population. Des rapports d'expertise collective de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) sont disponibles pour les deux domaines de fréquence qui suscitent des interrogations : les lignes électriques (lignes THT, transformateurs) et les radiofréquences (téléphonie mobile, TV).

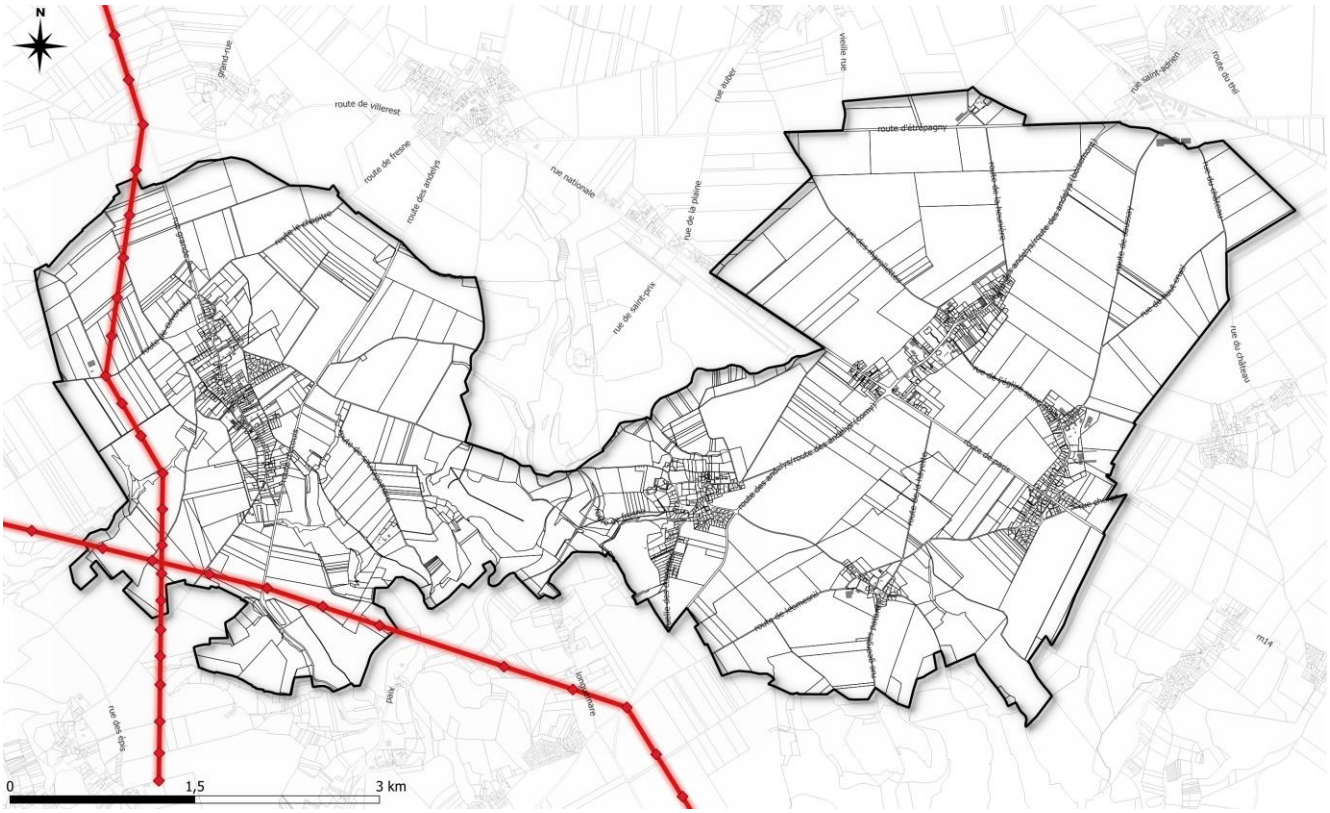
Ainsi, conformément aux avis des instances nationales d'expertise, notamment l'ANSES, une vigilance particulière doit être portée à la limitation de l'exposition de la population aux champs

électromagnétiques. Ce point devra être pris en compte lors du développement des lignes de transport d'électricité et d'infrastructures de réseaux de téléphonie mobile.

Pour les lignes THT, il conviendra de prendre en compte, les dispositions de l'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité qui recommande en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans les zones qui, situées à proximité d'ouvrages THT, HT, lignes aériennes, câbles souterrains et postes de transformations ou jeux de barres, sont exposées à un champ magnétique supérieur à 1 μ Tesla.

Pour les relais de radiotéléphonie, le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 précise les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques. L'implantation d'antennes relais de téléphonie mobile devra prendre en compte la présence des établissements sensibles situés dans un périmètre de 100 mètres. Il conviendra de s'assurer que l'exposition du public au sein de ces établissements est aussi faible que possible tout en préservant la qualité du service rendu.

Des lignes THT traversent les espaces agricoles à l'ouest de Fresne-l'Archevêque, mais elles passent à distance des zones habitées (>500 m).



Lignes haute tension

IX. Réseaux

IX.1. Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée par le syndicat des eaux du Vexin Normand. Ce syndicat dessert 15 672 abonnés sur les communes d'Amfreville-les-Champs, Authevernes, Bacqueville, Bernouville, Bézu-la-Forêt, Bézu-Saint-Eloi, Bois-Jérôme-Saint-Ouen, Bosquentin, Chauvincourt, Provemont, Coudray, Cuverville, Daubeuf-Près-Vatteville, Doudeauville-en-Vexin, Écouis, Etrepagny, Farceaux, Fleury-la-Forêt, Fleury-sur-Andelle, Flipou, Frenelles-en-Vexin, Gamaches-en-Vexin, Guiseniers, Hacqueville, Harquency, Hennezis, Heuzecourt Harricourt, Heudicourt, Heuqueville, Houville-en-Vexin, La Neuve-Grange, La Roquette, Le Thil, Le Thuit, Les Thilliers-en-Vexin, Lilly, Longchamp, Mesnil-Verclives, Mézières-en-Vexin, Morgny, Frenelles en Vexin, Muids, Neaufles-Saint-Martin, Nojeon-en-Vexin, Noyers, Puchay, Radepont, Richeville, Sainte-Marie-de-Vatimesnil, Saussay-la-Campagne, Suzay, Tilly, Val-d'Orger, Vatteville, Vesly, Vexin-sur-Epte et Villers en Vexin.

Un contrat d'affermage a été conclu avec la société Veolia eau - Compagnie Générale des Eaux pour assurer l'exploitation du service public de l'eau potable.

Frenelles en Vexin est alimentée par le captage des Andelys 2 (capacité de production de 3 260 m^3/j), via le réservoir de Villerest (750 m^3), mais une partie de Boisemont est alimentée par le **captage de Lisors** (capacité de production de 3 000 m^3/j), via le réservoir de Puchay (2 000 m^3).

En 2023, le RPQS signalait des non-conformités, mais celles-ci restent très limitées (par exemple, Chloridazone 0,11 et 0,12 mg/l pour un max. de 0,10mg/l). Le syndicat des eaux du Vexin Normand a prévu de mettre en place un traitement par charbons actifs pour corriger ces écarts.

IX.2. Assainissement

SNA exerce la compétence assainissement collectif (collecte, transport, traitement des eaux usées) sur l'ensemble des communes du nouveau territoire depuis le 1er janvier 2018 et la compétence assainissement non collectif depuis le 1er janvier 2017 :

- L'assainissement collectif correspond à la collecte des eaux usées, à leur transport puis à leur traitement en station d'épuration avant rejet dans le milieu naturel.

  Corny et Fresne-l'Archevêque disposent d'un réseau public d'assainissement collectif (avec respectivement 147 et 218 abonnés, soit environ 412 et 630 habitants).

- L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux usées domestiques pour les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau de collecte. SNA assure le diagnostic des installations mais également l'entretien et la réhabilitation des installations sur demande des usagers.

  Boisemont est intégralement en assainissement individuel.

IX.2.1. Assainissement collectif

Les systèmes d'assainissement de Corny et Fresne-l'Archevêque sont gérés en délégation de service public par Véolia :

- **Station d'épuration de Corny :**
  - Type de station : Lagunage naturel
  - Réseaux d'eaux usées : 2,59 km
  - Capacité nominale : 330 EH
  - Milieu récepteur : Aire d'infiltration
  - Capacité station : Débit nominal de 44 m^3/j et DBO_5 de 20 kg/j
  - 10 220 m^3 collectés en 2023 (dont 0% d'eaux claires parasites), soit 28 m^3/jour
- **Station d'épuration de Fresne-l'Archevêque :**
  - Type de station : Filtres plantés de roseaux

- Réseaux d'eaux usées : 4,03 km
- Capacité nominale : 600 EH
- Milieu récepteur : Aire d'infiltration
- Capacité station : Débit nominal de 99 m^3/j et DBO_5 de 36 kg/j
- 10 074 m^3 collectés en 2023 (dont 0% d'eaux claires parasites), soit 28 m^3/jour

Les eaux traitées par les stations d'épuration de Corny et Fresne-l'Archevêque sont **conformes aux exigences** de performance inscrites dans leurs arrêtés préfectoraux respectifs (source RPQS 2023).

IX.2.2. Assainissement non collectif

SNA assure, au titre du service « assainissement non collectif » (pour 12 608 installations correspondant à environ 28 998 habitants) :

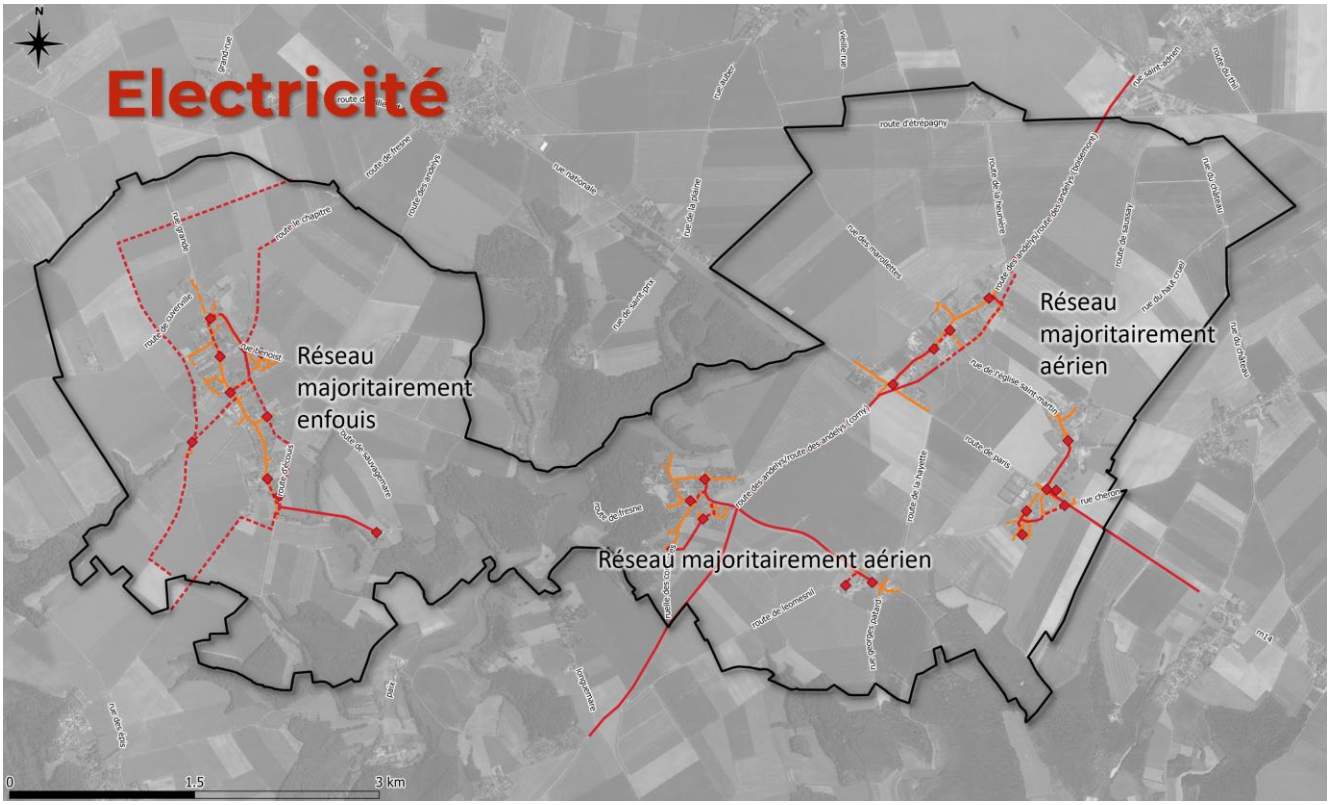
- Le contrôle des installations (compétence obligatoire) :
  - Le contrôle de conception des installations neuves (compétence obligatoire),
  - Le contrôle de la bonne exécution des travaux (compétence obligatoire),
  - Le contrôle de bon fonctionnement,
  - Le contrôle des installations existantes ;
- L'entretien des installations sur demande des usagers (compétence facultative) ;
- La réhabilitation des installations d'assainissement non collectif (compétence facultative) ;
- Instruction des demandes d'urbanismes (CU, PC) ;
- Aide et conseils aux usagers.

IX.3. Electricité

La carte suivante montre le réseau électrique :

- En rouge, les lignes moyenne tension / en orange, le réseau basse tension ;
- Les traits pleins correspondent aux sections aériennes / les traits sont en pointillé lorsque le réseau est enfoui.

Un effort d'enfouissement du réseau a notamment été réalisé à Fresne-l'Archevêque. Dans les autres villages (Boisemont, Corny et Saint-Jean-de-Frenelles), le réseau reste majoritairement aérien.



Réseau électrique (source Enedis)

IX.4. Télécommunications

La fibre a été déployée en 2023 à Frenelles en Vexin.

En matière de téléphonie mobile, l'ensemble du territoire est couvert en 3G, et Saint-Jean-de-Frenelles / Boisemont sont en 4G.

3EME PARTIE : LA CONSOMMATION DE L'ESPACE PAR L'URBANISATION

I. Consommation de l'espace par l'urbanisation

I.1. Méthodologie

Le diagnostic doit mesurer la consommation d'espace par l'urbanisation, avec un zoom sur les 10 dernières années et sur la période de référence du « Zéro Artificialisation Nette (ZAN) » (2011-2020), servant de références de comparaison avec les projets du PLU.

Pour rappel, le PADD doit fixer des **objectifs chiffrés en matière de modération de la consommation d'espace et de limitation de l'étalement urbain** et présenter une **trajectoire foncière compatible avec les objectifs « ZAN » du SRADDET / SCOT**.

On mesure l'artificialisation des sols, c'est-à-dire la transformation en parcelles urbanisées de terrains agricoles, naturels ou simplement vierges de construction. Cette analyse a été produite par analyse de la **base de données CCF** (Cartographie de la Consommation Foncière), construite par l'EPF Normandie en partenariat avec la Région Normandie. Ces données ont été **consolidées par l'observation des photographies aériennes et satellites** suivantes :

- Google de 2008 ;
- Microsoft (UC-G) de 2010 ;
- IGN 2011 ;
- DigitalGlobe (WV02) de 2013 ;
- DigitalGlobe (WV02) et Google de 2015 ;
- Google de 2016 ;
- DigitalGlobe (WV04), Maxar (WV04) et Google de 2018 ;
- Google de 2020 ;
- Google de 2021 ;
- IGN 2022.

Cette consolidation a permis de préciser la **date de consommation foncière** à partir de la date réelle d'occupation des sols (apparition des fondations). Etant donné qu'il manque des photographies pour certaines années, il est possible que la chronologie mesurée soit décalée d'un an dans quelques cas.

Ensuite, une analyse croisée avec les permis de construire a permis de préciser la **destination des opérations** :

- Logements ;
- Equipements publics ;
- Activités économiques ;
- Bâtiments agricoles.

Enfin, les constructions et leur terrain d'assiette ont été reportés sur le plan cadastral afin de :

- **Mesurer les surfaces** concernées ;
- Qualifier les lieux et **modes de production** des constructions (densification, réhabilitation, étalement urbain, construction isolée …).

I.2. Consommation de l'espace entre 2011 et 2020 (période de référence du Zéro Artificialisation Nette)

L'article 191 de la Loi Climat et Résilience exprime que : « Afin d'atteindre l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050, le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la promulgation de la présente loi doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espaces observée à l'échelle nationale soit **inférieure à la moitié** de celle observée sur les dix années précédant cette date ». **La décennie de référence pour le « Zéro Artificialisation Nette » est la période 2011-2020.**

Le **SRADDET** a fait l'objet d'une modification, adoptée par le Conseil Régional de Normandie le 25 mars 2024 et approuvée par le préfet de la Région Normandie le 28 mai 2024, afin d'intégrer l'objectif du « ZAN » (Zéro Artificialisation Nette) prévu par la loi Climat et Résilience.

Le SRADDET prévoit notamment une territorialisation des objectifs de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, avec des taux différenciés selon les EPCI. Pour SNA, le nombre maximal d'hectares pouvant être consommés pendant la période 2021-2030 doit être calculé sur la base d'un taux de réduction de -47,9% et d'une déduction de 15% au titre de l'enveloppe foncière mutualisée à l'échelle régionale.

L'étape suivante sera de décliner cet objectif à l'intérieur de SNA, par le prisme du SCOT, dont les travaux sont en cours. En attendant, il est judicieux d'**anticiper la prise en compte** de cet objectif majeur, en commençant par mesurer la consommation foncière entre 2011 et 2020.

Le bilan des constructions édifiées sur la période 2011-2020 est le suivant. L'ensemble des projets a porté sur une surface cumulée de 9,1 hectares, répartie comme suit :

- Les opérations en renouvellement urbain (constructions en dents-creuses, dans un grand terrain divisible, sur une friche, en réhabilitation d'un bâtiment existant) ont consommé un total de 3,2 hectares, pour 23 logements, 3 équipements publics et 1 local d'activités.
- **Les opérations en extension de l'urbanisation ont consommé un total de 5,9 hectares (c'est cette valeur qui sera retenue comme référence pour l'analyse du ZAN)**, pour 31 logements, 2 équipements publics et 1 local d'activités.

MonDiagnostic Artificialisation

Pour information, l'outil « MonDiagnostic Artificialisation » mis au point par le gouvernement mesure une consommation de 8 ha entre 2011 et 2020 (https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/94151/), ce qui est assez proche des mesures réalisées par la commune.

Il est intéressant de **différencier** les constructions réalisées en **densification**[6] de celles édifiées en **extension de l'urbanisation**. Nous avons reporté les opérations réalisées sur la période 2011-2020 sur les extraits de carte ci-dessous, en repérant en vert et en bleu celles relevant de logiques de renouvellement urbain (dents-creuses, réhabilitation), et celles en extension de l'urbanisation en rouge.

[6] Dents-creuses, grands terrains divisibles, friches

Consommation foncière 2011-2020 à Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles

Consommation foncière 2011-2020 à Corny et Léomesnil

Consommation foncière 2011-2020 à Fresne-l'Archevêque

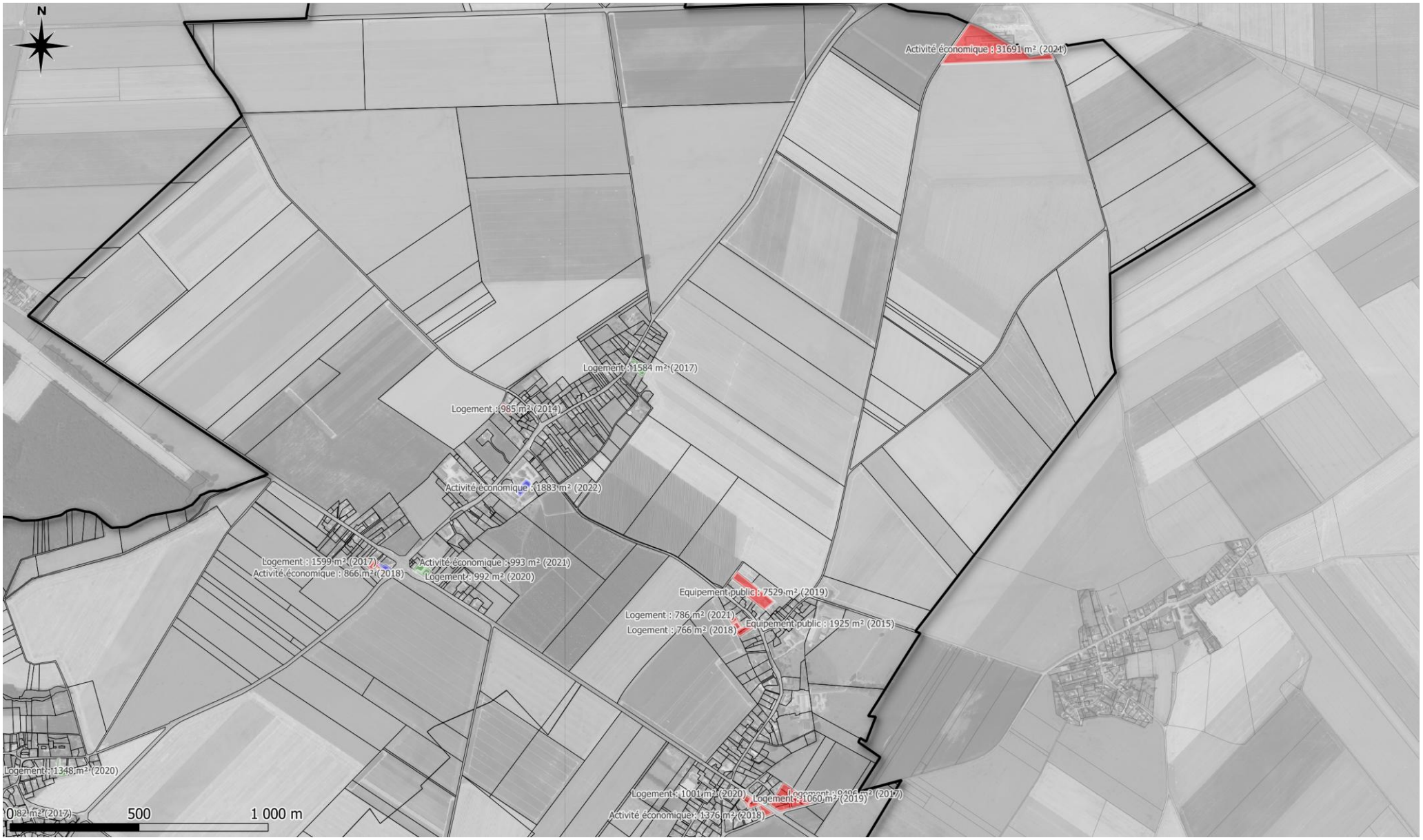
I.3. Consommation de l'espace entre 2014 et 2023 (décennie précédant l'entrée en vigueur du PLU)

La loi Climat et Résilience du 4 mai 2021 qui a introduit le principe du Zéro Artificialisation Nette et la loi « ZAN » du 20 juillet 2023 qui en a précisé les dates d'application (avant le 22 novembre 2024 pour le SRADDET, le 27 février 2027 pour les SCOT et le 22 février 2028 pour les PLUi, PLU et cartes communales), n'ont pas annulé les objectifs de modération de la consommation foncière qui prévalaient auparavant.

En conséquence, le PLU de Frenelles en Vexin est tenu de fixer un **objectif de modération de la consommation d'espaces par rapport à la décennie précédant l'entrée en vigueur du PLU**.

A cet effet, le paragraphe suivant mesure la consommation d'espace naturel, agricole ou forestier pour la période 2014-2023. L'ensemble des projets a porté sur une surface cumulée de 10,2 hectares, répartie comme suit :

- Les opérations en renouvellement urbain (constructions en dents-creuses, dans un grand terrain divisible, sur une friche, en réhabilitation d'un bâtiment existant) ont consommé un total de 2,6 hectares, pour 16 logements, 3 équipements publics et 2 locaux d'activités.
- **Les opérations en extension de l'urbanisation ont consommé un total de 7,6 hectares (c'est cette valeur qui sera retenue comme référence pour fixer les objectifs de modération de la consommation d'espaces par rapport à la décennie précédente)**, pour 16 logements, 2 équipements publics et 3 locaux d'activités.



Consommation foncière 2014-2023 à Boisemont, Saint-Jean-de-Frenelles et teillage du Vexin

Consommation foncière 2014-2023 à Corny et Fresne-l'Archevêque

II. Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis

II.1. Méthodologie

Le code de l'urbanisme impose que le PLU analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis. Il est donc nécessaire d'identifier **à l'intérieur de la trame urbaine** les parcelles non bâties (appelées **dents-creuses**), les **grandes parcelles pouvant être divisées** pour accueillir de nouveaux logements (appelées grands terrains divisibles ou parcelles mutables), les **constructions pouvant être réhabilitées** ou les **terrains en friche**.

Il n'y a pas de minimum parcellaire pour construire. Entre 2014 et 2023, on mesure une densité brute[7] moyenne de **6,9 logements / hectare**, mais celle-ci est associée à une grande variabilité dans la taille des parcelles (les plus petits terrains faisant un peu moins de 500 m²).

En conséquence, l'analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis ne s'est pas bornée aux grands terrains, mais a cherché à être le plus exhaustive possible, quitte à écarter, au terme de cette analyse, les terrains inadaptés.

Les terrains inadaptés à la construction doivent été écartés. Plusieurs raisons peuvent justifier ce choix :

- Configuration inadaptée de la parcelle (par exemple, une parcelle en lanière très étroite) ;
- Occupation actuelle de la parcelle (si par exemple la voie d'accès à la propriété gêne l'implantation d'une nouvelle construction, ou si l'implantation de la construction existante en milieu de parcelle n'est pas compatible avec l'ajout d'une nouvelle construction) ;
- Terrain enclavé ;
- Présence d'une construction remarquable (maison de maître, grande villa, chaumière, etc.), que son propriétaire ne cherchera certainement pas à dégrader lui accolant une construction toute proche ;
- Proximité avec les activités agricoles (par exemple, proximité avec un bâtiment d'élevage soumis à recul réciproque) ;
- Risque naturel (inondation ou cavité souterraine).

Par exemple :

- Parcelle ZA338 : cette parcelle est occupée par le lit d'épandage du dispositif d'assainissement. Elle est inadaptée à la construction ;
- Parcelle ZA115 : cette grande villa a été édifiée dans un style néo-médiéval-normand au centre d'une grande parcelle plantée, et accompagnée d'une piscine. Le découpage d'un tel terrain est peu probable, car cela entraînerait une dévaluation de la propriété. Seule la pointe sud, plus à l'écart, pourrait peut-être se prêter à une densification, aussi elle a été comptabilisée.

[7] La densité brute est le nombre de logements par hectare au sein d'une opération. Elle englobe tout ce qui est compris dans l'opération : la voirie, le stationnement, les espaces verts aménagés dans le cadre de l'opération, ou encore les bassins de rétention, c'est-à-dire tous les espaces et équipements publics.

Parcelles ZA115 et ZA338

II.2. Bilan des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

Le bilan comptabilise :

- Les **dents-creuses**

  Ce sont des parcelles vierges, enclavées à l'intérieur des zones urbanisées. Elles sont directement disponibles pour accueillir de nouvelles constructions.

- Les **grands terrains divisibles**

  Parfois appelées parcelles mutables, il s'agit de grands terrains déjà urbanisés, mais pouvant être redécoupés afin d'accueillir de nouvelles constructions.

- Les **constructions à réhabiliter**

  Ces constructions existantes sont soit d'anciens logements insalubres qui pourraient être remis sur le marché après travaux de réhabilitation, soit d'anciens bâtiments (bâtiment de ferme, activité économique, etc.) qui pourraient être transformés en logements.

- Les **terrains en friche**

  Un terrain en friche est un espace autrefois occupé et dont l'utilisation a conduit à une artificialisation, mais désormais laissé à l'abandon.

Quelques exemples, au sud de Fresne-l'Archevêque :

Le terrain n°71 : la maison située à droite est installée sur un grand terrain dont elle occupe l'extrémité. A condition de conserver l'accès qui traverse la parcelle par le nord, une emprise d'environ 950 m² pourrait être découpée pour accueillir une nouvelle construction.

Cela permet d'optimiser l'occupation foncière, de faire une plus-value immobilière et d'accueillir un nouveau logement sans consommer d'espace supplémentaire.

Le terrain n°72 (1 534 m²) occupe un espace interstitiel entre deux habitations du village. C'est ce qu'on appelle une dent-creuse.

Le terrain n°73 est correspond à une ancienne ferme aujourd'hui désaffectée, dont les bâtiments sont dégradés. Une restauration d'une partie de ceux-ci (notamment l'ancienne maison) ou une opération de démolition / reconstruction pourrait avoir lieu ici. Compte tenu de la taille du terrain (2 546 m²), on estime qu'au moins deux logements pourraient prendre place sur ce terrain.

Exemples de dent-creuse, grand terrain divisible et constructions à réhabiliter à Fresne-l'Archevêque

Il est évident que l'ensemble des opérations identifiées ne seront pas réalisées d'ici 2040, compte tenu des mécanismes de rétention foncière :

- De manière générale, les propriétaires ruraux sont assez réticents à céder une partie de leur terrain pour « accueillir » un voisin contre leur propre maison ;
- Une grande partie de ces terrains a une valeur d'usage pour leurs propriétaires (jardin, potager, etc.) ;
- La présence de risques naturels (inondation, cavités) peut freiner, voire bloquer des projets de construction ;
- Tous ces terrains étaient déjà constructibles, mais n'ont pas été urbanisés.

L'étude des permis de construire entre 2014 et 2023 montre qu'il n'y a eu que 16 logements construits sur des terrains en dents-creuses ou déjà urbanisés. En mesurant le nombre de dents-creuses et grands terrains divisibles présents à cette époque (addition des dents-creuses et grands terrains divisibles présents aujourd'hui à ceux qui ont été urbanisés au cours des 10 dernières années), on mesure une rétention foncière de plus de 75% ! Il s'agit toutefois d'une valeur très élevée, et on peut

espérer que la rétention sera moindre sous l'effet des différentes politiques nationales en matière d'urbanisme (modération du foncier constructible, mobilisation du foncier disponible, etc.). On retiendra les valeurs de **rétention foncière** suivantes :

- -30% pour les dents-creuses ;
- -50% pour les grands terrains divisibles (opérations moins probables car ces terrains ont à priori une plus grande valeur d'usage) ;
- -50% pour les réhabilitations et les friches (opérations moins probables car il est généralement nécessaire de passer au préalable par de coûteux travaux de démantèlement voire de dépollution).

Le bilan doit être complété par le **potentiel de création de logements au sein d'anciens bâtiments de qualité repérés dans les parties agricoles**, présentés en détail ci-dessous. La transformation de ces anciens bâtiments en logement est autorisée par le règlement, à condition de ne pas gêner le fonctionnement d'une exploitation agricole ou compromettre la qualité paysagère du site (2° de l'article L151-11 du code de l'urbanisme). Mais attention, le logement ne constitue que l'une des destinations possibles à leur réhabilitation (gîte de tourisme, artisanat, local de vente directe, etc.). L'incertitude sur leur transformation en logement indépendant est forte, et on retiendra pour le calcul une probabilité de transformation en logement de 25%.

Le tableau ci-dessous donne le bilan des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis, y compris par réhabilitation d'anciens bâtiments en zone agricole :

	Surface (m²)	**Nombre logements**	**Rétention foncière**	**Potentiel (logements)**
Dents-creuses			30%	
Boisemont				0
Corny	13 733	12		8,4
Fresne-l'Archevêque	16 627	12		8,4
Saint-Jean-de-Frenelles	4 205	3		2,1
Grands terrains divisibles			50%	
Boisemont	5 795	5		2,5
Corny	4 417	4		2
Fresne-l'Archevêque	8 194	9		4,5
Saint-Jean-de-Frenelles	9 371	8		4
Réhabilitations / friches			50%	
Boisemont				0
Corny	281	1		0,5
Fresne-l'Archevêque	12 762	14		7
Fresne-l'Archevêque - friche nord	10 179	15	0%	15
Saint-Jean-de-Frenelles	2 815	2		1
Bâtiments pouvant changer de destination en zone A		28	75%	7
Total	**8,73 ha**			**62 log.**

Possibilités de densification à Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles

Possibilités de densification à Corny

Possibilités de densification à Fresne-l'Archevêque

Le tableau ci-dessous liste ces dents-creuses, grands terrains divisibles, réhabilitations et friches par leur numéro :

Numéro	Type	Vocation	Surface (m²)	Nb log.	Secteur
0	Dent-creuse	Logement	1406	1	Corny
1	Dent-creuse	Logement	1045	1	Corny
4	Dent-creuse	Logement	2078	2	Corny
5	Dent-creuse	Logement	1259	1	Corny
6	Grand terrain divisible	Logement	966	1	Corny
22	Dent-creuse	Logement	1450	1	Corny
24	Grand terrain divisible	Logement	1513	1	Corny
28	Dent-creuse	Logement	1442	1	Corny
29	Dent-creuse	Logement	1214	1	Corny
30	Grand terrain divisible	Logement	1304	1	Corny
31	Grand terrain divisible	Logement	634	1	Corny
33	Dent-creuse	Logement	764	1	Corny
34	Dent-creuse	Logement	803	1	Corny
39	Dent-creuse	Logement	938	1	Fresne-l'Archevêque
51	Grand terrain divisible	Logement	591	1	Fresne-l'Archevêque
53	Grand terrain divisible	Logement	479	1	Fresne-l'Archevêque
54	Grand terrain divisible	Logement	649	1	Fresne-l'Archevêque
57	Grand terrain divisible	Logement	1154	1	Fresne-l'Archevêque
58	Dent-creuse	Logement	1739	1	Fresne-l'Archevêque
61	Grand terrain divisible	Logement	791	1	Fresne-l'Archevêque
62	Grand terrain divisible	Logement	1008	1	Fresne-l'Archevêque
63	Dent-creuse	Logement	1260	1	Fresne-l'Archevêque
64	Dent-creuse	Logement	1694	1	Fresne-l'Archevêque
65	Réhabilitation	Logement	2480	2	Fresne-l'Archevêque
66	Grand terrain divisible	Logement	726	1	Fresne-l'Archevêque
67	Dent-creuse	Logement	1234	1	Fresne-l'Archevêque
70	Dent-creuse	Logement	1471	1	Fresne-l'Archevêque
71	Grand terrain divisible	Logement	958	1	Fresne-l'Archevêque
72	Dent-creuse	Logement	1534	1	Fresne-l'Archevêque
73	Réhabilitation	Logement	2546	2	Fresne-l'Archevêque
78	Grand terrain divisible	Logement	1002	1	Saint-Jean-de-Frenelles
80	Grand terrain divisible	Logement	1335	1	Saint-Jean-de-Frenelles

Numéro	Type	Vocation	Surface (m²)	Nb log.	Secteur
84	Dent-creuse	Logement	1568	1	Saint-Jean-de-Frenelles
85	Dent-creuse	Logement	1615	1	Saint-Jean-de-Frenelles
87	Grand terrain divisible	Logement	1569	1	Saint-Jean-de-Frenelles
88	Grand terrain divisible	Logement	1196	1	Saint-Jean-de-Frenelles
91	Grand terrain divisible	Logement	818	1	Saint-Jean-de-Frenelles
96	Grand terrain divisible	Logement	1019	1	Boisemont
97	Grand terrain divisible	Logement	1182	1	Boisemont
110	Réhabilitation	Logement	10179	13	Fresne-l'Archevêque
111	Grand terrain divisible	Logement	1838	1	Fresne-l'Archevêque
112	Dent-creuse	Logement	1877	1	Fresne-l'Archevêque
113	Dent-creuse	Logement	1568	1	Fresne-l'Archevêque
114	Réhabilitation	Logement	7736	10	Fresne-l'Archevêque
118	Dent-creuse	Logement	1146	1	Fresne-l'Archevêque
122	Dent-creuse	Logement	1067	1	Fresne-l'Archevêque
128	Grand terrain divisible	Logement	1063	1	Boisemont
132	Grand terrain divisible	Logement	1166	1	Saint-Jean-de-Frenelles
133	Dent-creuse	Logement	1022	1	Saint-Jean-de-Frenelles
135	Réhabilitation	Logement	2815	2	Saint-Jean-de-Frenelles
136	Grand terrain divisible	Logement	1124	1	Saint-Jean-de-Frenelles
139	Grand terrain divisible	Logement	1161	1	Saint-Jean-de-Frenelles
140	Réhabilitation	Logement	281	1	Corny
142	Grand terrain divisible	Logement	1094	1	Boisemont
143	Dent-creuse	Logement	2272	2	Corny
147	Grand terrain divisible	Logement	1437	1	Boisemont

Pour information, les **terrains non retenus** sont donnés ci-dessous (liste + cartes) :

Num	Surface (m²)	Motif rejet	Secteur
2	1227	Hameau non constructible	Léomesnil
3	1258	Hameau non constructible	Léomesnil
7	852	Jardin	Corny
8	4569	Enclavé	Corny
9	5209	Grande propriété paysagère	Corny
10	3522	Enclavé	Corny

Num	Surface (m²)	Motif rejet	Secteur
11	1212	Hameau non constructible	Léomesnil
13	4522	Hameau non constructible	Léomesnil
14	996	Hameau non constructible	Léomesnil
15	1297	Enclavé	Corny
16	1647	Enclavé	Corny
17	1838	Espace vert	Corny
18	1327	Jardin	Corny
19	547	Allée	Corny
20	1110	Enclavé	Corny
21	706	Enclavé	Corny
23	844	Enclavé	Corny
25	1108	Jardin	Corny
26	4121	Grande propriété paysagère	Corny
27	2767	Centre de vacances	Corny
32	1126	Enclavé	Corny
35	1179	Enclavé	Corny
36	15184	Grande propriété paysagère	Corny
37	833	Enclavé	Corny
38	38142	Grande propriété paysagère (château / salle de réception)	Corny
40	20834	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
41	6319	Zone non desservie	Fresne-l'Archevêque
42	6349	Zone non desservie	Fresne-l'Archevêque
43	4478	Boisé	Fresne-l'Archevêque
44	2273	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
45	1083	Espace vert	Fresne-l'Archevêque
46	1306	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
47	1366	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
48	1808	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
49	922	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
50	439	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
52	588	Accès traversant la parcelle	Fresne-l'Archevêque
55	3486	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
56	3149	Piscine, potager	Fresne-l'Archevêque
59	10919	Enclavé, partiellement hors zone U	Fresne-l'Archevêque
60	1681	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
68	5454	Grande propriété paysagère, réciprocité agricole	Fresne-l'Archevêque

Num	Surface (m²)	Motif rejet	Secteur
69	5454	Grande propriété paysagère	Fresne-l'Archevêque
74	1532	Voie dangereuse	Saint-Jean-de-Frenelles
75	600	Allée	Saint-Jean-de-Frenelles
76	1570	Allée	Saint-Jean-de-Frenelles
77	575	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
79	2289	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
81	754	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
82	1639	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
83	3038	Grande propriété paysagère	Saint-Jean-de-Frenelles
86	1596	Jardin	Saint-Jean-de-Frenelles
89	3309	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
90	1757	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
92	448	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
93	1711	Enclavé	Boisemont
94	1904	Enclavé	Boisemont
95	1631	Enclavé	Boisemont
98	2638	Enclavé	Boisemont
99	1747	Enclavé	Boisemont
100	1362	Enclavé	Boisemont
101	2545	Grande propriété paysagère	Boisemont
102	1499	Jardin	Boisemont
104	639	Enclavé	Boisemont
105	614	Jardin, assainissement maison existante	Boisemont
106	3363	Grande propriété paysagère	Boisemont
107	1503	Espace public	Boisemont
108	952	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
109	664	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
119	1004	Espace public	Fresne-l'Archevêque
120	814	Espace public	Fresne-l'Archevêque
121	897	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
123	604	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
124	805	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
125	2179	Enclavé, hors zone U	Fresne-l'Archevêque
126	660	Enclavé	Fresne-l'Archevêque
127	1419	Enclavé, zone inondable	Corny
129	1346	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles

Num	Surface (m²)	Motif rejet	Secteur
131	4910	Sans accès indépendant, lié à une activité (réceptions)	Saint-Jean-de-Frenelles
134	718	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
137	801	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
138	2242	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
141	6692	Perspective patrimoniale, hors zone U	Fresne-l'Archevêque
145	1289	Enclavé	Saint-Jean-de-Frenelles
146	1686	Grande propriété paysagère	Saint-Jean-de-Frenelles
149	3262	Non desservi, hors zone U	Fresne-l'Archevêque
150	3195	Non desservi, hors zone U	Fresne-l'Archevêque
151	1417	Non desservi, hors zone U	Fresne-l'Archevêque
152	1429	Non desservi, hors zone U	Fresne-l'Archevêque

Les possibilités de densification non retenues à Boisemont et Saint-Jean-de-Frenelles

Les possibilités de densification non retenues à Corny et Léomesnil

Les possibilités de densification non retenues à Fresne-l'Archevêque

II.3. Anciens bâtiments pouvant changer de destination en zone agricole

Les **zones agricoles** correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Selon l'article R151-23 du code de l'urbanisme, la zone agricole est destinée à l'accueil « *des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L525-1 du code rural et de la pêche maritime* ».

Ainsi, les corps de ferme en activité et les espaces agricoles ont été placés en zone agricole.

Les **zones naturelles et forestières** correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Ce zonage agricole et naturel inclut des bâtiments dispersés ne pouvant pas être rattachés à une zone urbaine. Parmi eux, le PLU identifie ceux qui, en raison de leur **intérêt architectural ou patrimonial**, peuvent faire l'objet d'un **changement de destination**, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole. En zone agricole, le changement de destination et les autorisations de travaux sont soumis à l'avis conforme de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) prévue à l'article L112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. En zone naturelle, les autorisations de travaux sont soumises à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (2° de l'article L151-11 du code de l'urbanisme).

Ce recensement a été mené selon une **analyse multicritère** :

- Intérêt patrimonial (le bâtiment présente-t-il une architecture de qualité ou un intérêt patrimonial, culturel ou historique, caractéristique des usages et coutumes cauchoises ? Possède-t-il des éléments caractéristiques des constructions cauchoises ?) ;
- Intérêt architectural (il s'agit ici de la qualité intrinsèque de l'architecture) ;
- Les dégradations subies par le bâtiment (ce sont les dégradations humaines – ouvertures de baies surdimensionnées, destructions d'éléments décoratifs jugés « inutiles », etc., et les dégradations naturelles – humidité, attaque par des végétaux, etc. – ces dégradations ne doivent pas avoir altéré le bâtiment de manière trop importante) ;
- Etat de conservation (les structures porteuses sont-elles trop dégradées pour envisager une réhabilitation dans un état intéressant ?) ;
- Dimensions du bâtiment (un bâtiment trop petit ne pourra pas offrir d'espaces de vie suffisants) ;
- Proximité des usages agricoles (la réhabilitation d'un bâtiment ne doit pas être la source de futurs conflits entre usagers – agriculteurs et occupants d'un logement par exemple) ;
- Utilisation actuelle du bâtiment (le bâtiment est-il nécessaire à l'exploitation agricole ? le bâtiment est-il déjà affecté à un usage autre que l'usage agricole ?) ;
- Desserte des réseaux (la desserte par les réseaux ne doit pas occasionner une surcharge trop importante pour la collectivité) ;
- Aptitude du sol à l'assainissement en l'absence de tout-à-l'égout ;
- Zone à risque naturel (la constructibilité dans les zones à risque d'effondrement de cavité souterraine ou d'inondation ne doit pas conduire à augmenter le nombre de logements).

Les **32 bâtiments** suivants ont été retenus à l'issue de ce travail d'inventaire (confer règlement annexe - bâtiments pouvant changer de destination en zone agricole) :

Anciens bâtiments pouvant changer de destination en zone agricole

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Voir le tome 3 du rapport de présentation : « Résumé non technique ».