

COMMUNE DE SAINT PIERRE EN VAL

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

APPROBATION

1

Vu pour être annexé à la délibération du conseil
communautaire en date du
approuvant le plan local d'urbanisme.

Le Président,

RAPPORT DE PRESENTATION



Etudes et Conseils en Urbanisme
2, Rue Georges Chekroun - BP 4 - 76 340 BLANGY SUR BRESLE
Tél : 02 32 97 11 91 - Email : courriel@espacurba.fr

SOMMAIRE

1ERE PARTIE - PRESENTATION DE LA COMMUNE, DIAGNOSTIC DEMOGRAPHIQUE, ECONOMIQUE, AGRICOLE, SERVICES ...

I.1 Généralités

I.1.1 - Situation administrative et géographique	page 2
I.1.2 - Le contexte Intercommunal	page 3
I.1.2.1. La communauté de Communes des Villes Sœurs	page 3
I.1.2.2. Le Pays	page 5

I.2 Données démographiques

I.2.1 - Le poids démographique de SAINT PIERRE EN VAL	page 7
I.2.2 - Evolution de la population	page 7
I.2.3 - Analyse des mouvements naturels et migratoires de la population	page 8
I.2.4 - Analyse comparative par âge et par sexe	page 9
I.2.5 - Evolution des classes d'âge	page 9

I.3 Analyse des ménages et de leur composition

page 10

I.4 Analyse et évolution du parc de logements

I.4.1 - Le parc de logements	page 11
I.4.2 - Ancienneté du parc de logements	page 11
I.4.3 - La typologie des résidences principales	page 13
I.4.4 - Le statut d'occupation des résidences principales en 2016	page 13
I.4.5 - Les éléments de confort des résidences principales	page 13
I.4.6 - Le nombre de pièces par résidences principales	page 14
I.4.7 - Les mécanismes de consommation du parc de logement / Fonctionnement du marché local	page 15
I.4.8 - Le dispositif d'aide à l'investissement locatif intermédiaire	page 15

I.5 Données socio-économiques

I.5.1 - Analyse de la population active	page 16
I.5.2 - Emploi, lieu de résidence et modes de transport	page 17

I.6 Activité agricole

I.6.1 - Une politique raisonnée d'aménagement de l'espace rural	page 20
I.6.2 - Des objectifs de développement	page 20
I.6.3 - Une réelle protection de l'agriculture	page 21
I.6.4 - L'activité Agricole à SAINT PIERRE EN VAL	page 21
I.6.4.1. La qualité des sols à SAINT PIERRE EN VAL	page 22
I.6.4.2. L'activité agricole	page 23

I.7 Activités artisanales, industrielles et commerciales et services de proximité

page 34

I.8 Les équipements publics

I.8.1 - Les réseaux	page 37
I.8.1.1. Eau potable	page 37
I.8.1.2. Assainissement	page 38
I.8.1.3. Voirie	page 38
I.8.1.4. Desserte numérique du territoire	page 39
I.8.1.5. Défense Incendie	page 41
I.8.2 - Les équipements publics	page 41
I.8.2.1. Le cimetière	page 41
I.8.2.2. L'école et l'enseignement	page 42
I.8.2.3. Les équipements sportifs	page 42
I.8.2.4. Les associations	page 42

I.9 L'animation, le tourisme et les possibilités de loisirs

page 44

I.10 L'organisation du territoire

I.10.1 - Rappel historique	page 45
I.10.2 - L'occupation du sol	page 46
I.10.3 - La consommation de l'espace	page 47
I.10.4 - Les potentialités foncières	page 50
I.10.4.1. Les dents creuses	page 50
I.10.4.2. Les espaces mutables	page 55
I.10.4.3. Conclusion de l'analyse foncière	page 57

I.11 Le bâti

I.11.1 - Le bâti ancien	page 58
I.11.1.1. Les caractéristiques du bâti ancien	page 58
I.11.1.2. Les matériaux	page 60
I.11.1.3. Les éléments de détails	page 60
I.11.2 - Le bâti récent	page 61
I.11.3 - Evolution de la morphologie urbaine	page 63
I.11.4 - Le patrimoine	page 64
I.11.4.1. Le patrimoine bâti	page 64
I.11.4.2. Le patrimoine archéologique	page 66

I.12 Les déplacements

I.12.1 - Les déplacements internes à la commune	page 68
I.12.2 - L'accessibilité	page 75
I.12.3 - Les déplacements extérieurs à la commune	page 76
I.12.4 - Les capacités de stationnement	page 77

I.13 Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes

I.13.1 - Le Schéma de Cohérence Territoriale	page 78
I.13.2 - Le Plan Local de l'Habitat	page 80
I.13.3 - Le Plan de Déplacement Urbain	page 80
I.13.4 - Le Projet ANRU	page 80
I.13.5 - Les autres plans ou programmes	page 81

I.14 Synthèse

page 82

2EME PARTIE - L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1 Milieu Physique

II.1.1 - Climat	page 87
II.1.2 - Qualité de l'air	page 88
II.1.2.1. Schéma Régional Climat Air Energie	page 88
II.1.2.2. Le Plan Climat Energie Territorial	page 89
II.1.3 - Qualité des sols	page 90
II.1.4 - Le contexte géologique	page 93
II.1.5 - Contexte hydrogéologique	page 94
II.1.5.1. Captages d'alimentation en eau potable	page 94
II.1.5.2. Alimentation en eau potable	page 95
II.1.6 - Contexte hydrologique	page 97
II.1.6.1. Contexte réglementaire	page 97
II.1.6.2. Réseau hydrographique	page 98
II.1.6.3. Ecoulement de surface	page 98

II.2 Milieu Humain

II.2.1 - Les risques majeurs	page 99
II.2.1.1. Risques naturels	page 100
II.2.1.2. Risques anthropiques	page 116
II.2.2 - Acoustique	page 118
II.2.3 - Déchets	page 118

II.3 Le paysage

II.3.1 - L'atlas des paysages de Haute-Normandie	page 119
II.3.2 - Les entités paysagères	page 121

II.4 Sites Natura 2000

page 124

II.5 Milieu Naturel (Hors Natura 2000)

II.5.1 - Sites naturels remarquables protégés	page 131
II.5.1.1. Engagements internationaux	page 131
II.5.1.2. Protections réglementaires nationales	page 132

II.5.1.3. Protections réglementaires régionales ou départementales	page 133
II.5.1.4. Parcs naturels	page 134
II.5.1.5. Les Z.N.I.E.F.F.	page 134
II.5.1.6. Synthèse du patrimoine naturel remarquable et protégé	page 137
II.5.2 - Milieu forestier	page 139
II.5.2.1. Définition	page 139
II.5.3 - Espaces naturels « ordinaires »	page 141
II.5.3.1. Contexte - définition	page 141
II.5.3.2. Définition de la Trame Verte et Bleue communale	page 143
II.5.3.3. Les espèces invasives	page 147
II.6 Projets de l'Etat	
II.6.1 - Les schéma national des infrastructures des transports en voie de finalisation	page 148
II.7 Les services d'utilité publique	page 149
II.8 Les énergies renouvelables	
II.8.1 - Le schéma régional éolien	page 150
II.8.2 - Les textes actuels sur les énergies éoliennes et solaires	page 150
II.8.3 - Dispositifs favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat	page 151
II.8.4 - La méthanisation intégrée à l'activité agricole	page 152
II.9 Synthèse	page 153
3EME PARTIE - ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE, ENJEUX	
<hr/>	
III.1 - Les éléments d'attractivité	page 157
III.2 - Les enjeux	page 158

4EME PARTIE - QUATRIEME PARTIE - OBJECTIFS COMMUNAUX ET PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

IV.1 - Les objectifs démographiques

IV.1.1 - Le point mort	page 160
IV.1.2 - Le scénario démographique	page 161

IV.2 - Le bilan de la capacité d'accueil

page 162

IV.3 - La programmation

page 162

IV.4 - Les besoins en logements et foncier

page 163

IV.5 - Le projet d'aménagement et de développement durables

page 164

5EME PARTIE - EXPLICATION DU PROJET

V.1 - Le projet de territoire, le zonage

page 166

V.2 - Explication de la délimitation des zones

V.2.1 - Les zones délimitées dans le cadre du PLU	page 168
V.2.1.1. Appellation et caractéristiques des zones du PLU	page 168

V.3 - Justification des délimitations des zones du PLU par rapport aux enjeux du territoire

page 170

V.4 - Analyse des différentes zones du PLU

V.4.1 - Le centre bourg	page 172
V.4.2 - Le hameau de La Bourdaine	page 184
V.4.3 - La protection des espaces naturels	page 185
V.4.4 - La zone agricole	page 185
V.4.5 - Les constructions excentrées ou isolées	page 185
V.4.6 - Justification des délimitations des zones du PLU par rapport aux orientations du PADD	page 188

V.4.7 - La réponse du PLU aux objectifs de préservation économique	page 190
V.4.8 - La réponse du PLU aux objectifs démographiques et besoin foncier	page 190

V.5 - Justification du règlement

V.5.1 - Justification des modifications apportées aux 14 articles du règlement	page 196
--	----------

V.6 - Autres prescriptions figurant aux documents graphiques

V.6.1 - Espaces boisés classés	page 200
V.6.2 - Emplacements réservés	page 201
V.6.3 - La protection du patrimoine bâti et naturel	page 201
V.6.4 - Les secteurs de risques naturels	page 202
V.6.5 - Les secteurs de risques technologiques	page 202
V.6.6 - Le périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable	page 202
V.6.7 - Les secteurs de risques technologiques	page 202
V.6.8 - Le droit de préemption urbain	page 202

V.7 - Récapitulatif des surfaces

page 203

6EME PARTIE - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

VI.1 - Les incidences : définition et présentation	page 205
---	----------

VI.2 - Incidences de l'urbanisation des dents creuses	page 205
--	----------

VI.3 - Incidences du plan sur les déplacements	page 205
---	----------

VI.4 - Incidences sur le paysage, le patrimoine bâti et l'occupation du sol	page 206
--	----------

VI.5 - Les incidences du projet sur l'environnement sur la ressource en eau et mesures liées	page 207
---	----------

VI.6 - Préservation des zones agricoles	page 207
--	----------

VI.7 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu physique et mesures liées	page 207
---	----------

VI.8 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu humain et mesures liées	
VI.8.1 - Le risque mouvement de terrain	page 210
VI.8.2 - Le risque inondation	page 211
VI.8.3 - Le risque industriel	page 211
VI.8.4 - Le risque transport matières dangereuses	page 211
VI.8.5 - Acoustique	page 211
VI.9 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu Naturel (Hors Natura 2000) et mesures liées	page 212
VI.10 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur les sites Natura 2000 et les mesures liées	page 214
VI.11 - Les incidences notables probables de la mise en oeuvre et de la mise en compatibilité du plan sur le milieu humain et mesures liées	page 217
VI.12 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre et de la mise en compatibilité du plan sur les paysages bâtis et naturels	page 217
VI.13 - Les incidences notables des pièces du PLU	
VI.13.1 - Incidences notables du PADD	page 218
VI.13.2 - Incidences notables du plan de zonage	page 219
VI.13.3 - Incidences notables du règlement	page 219
7EME PARTIE - CRITERES ET INDICATEURS POUR L'EVALUATION DU PLU	
<hr/>	
VII.1 - Indicateurs permettant l'évaluation du P.L.U.	page 221
VII.2 - Définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement	page 223
ANNEXES	page 225

1ERE PARTIE - PRESENTATION DE LA COMMUNE, DIAGNOSTIC DEMOGRAPHIQUE, ECONOMIQUE, AGRICOLE, SERVICES, ...

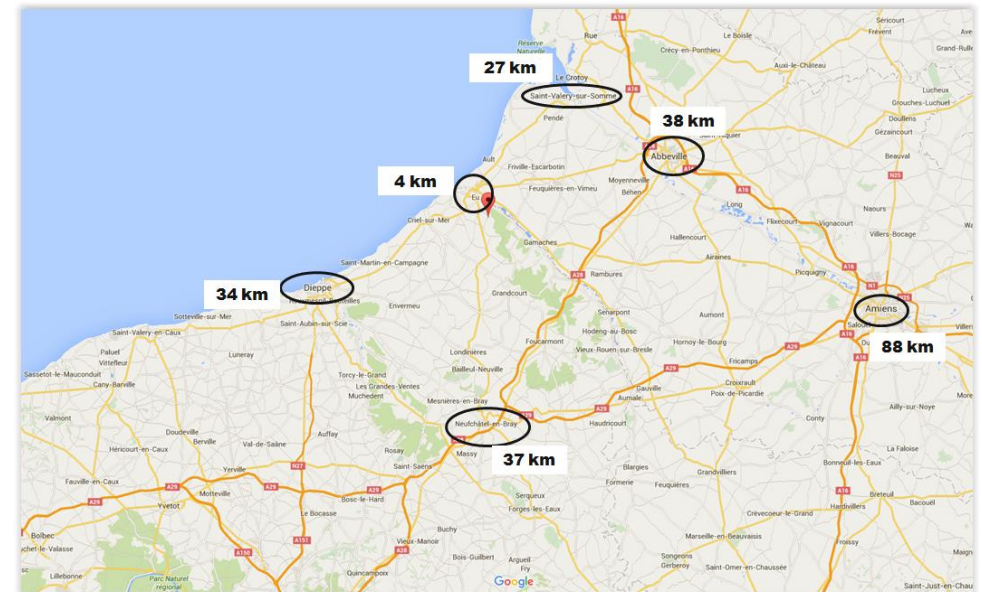
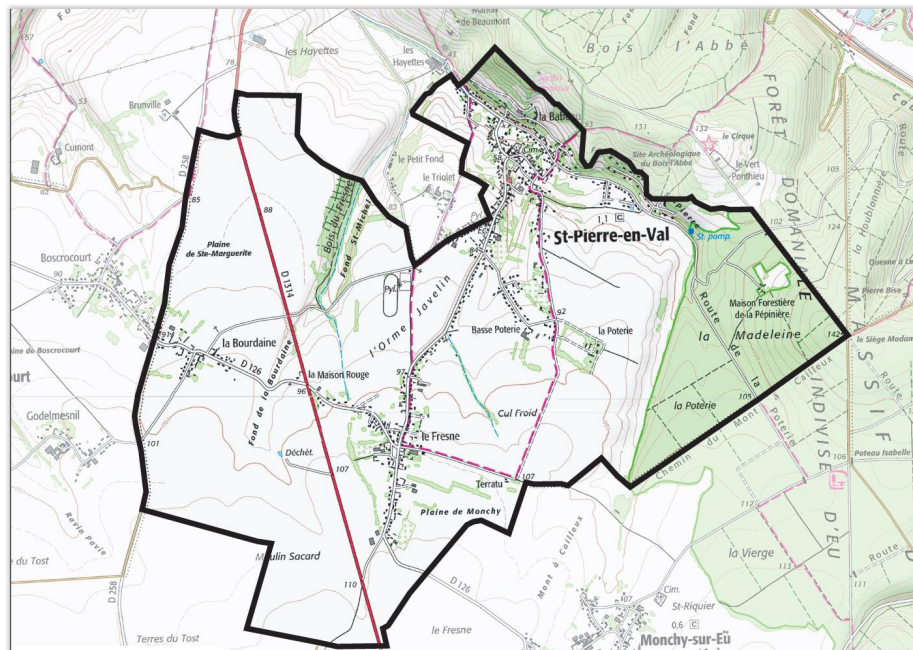
I.1 - Généralités

I.1.1 - Situation administrative et géographique

Le territoire communal de SAINT PIERRE EN VAL est situé au Nord-Est du département de la Seine Maritime, à proximité de EU et du littoral normand. Elle fait partie du canton de EU, adhère à la Communauté de Communes Yères et plateau et du Pays Bresle Yères.

Ses communes limitrophes sont : EU, PONTS ET MARAIS, INCHEVILLE, MONCHY SUR EU, BAROMESNIL et SAINT REMY BROSCROCOURT.

SAINT PIERRE EN VAL se trouve à 88 Km d'Amiens, 37 Km de NEUFCHATEL, 34 Km de DIEPPE, 4 Km de EU, 27 km de SAINT VALERY SUR SOMME, 38 Km d'ABBEVILLE et 89 Km de ROUEN.



D'une superficie de 773 hectares, le bourg se situe dans une vallée entourée de quelques masses boisées.

SAINT PIERRE EN VAL est constituée d'un centre bourg, village-rue avec des constructions implantées en bordure des voiries. La commune est constituée de 2 entités urbaines : Saint Pierre en Val et La Bourdaine.

SAINT PIERRE EN VAL est desservi par deux voies départementales : la RD 1314, 258 et 126. Les autres voies sont secondaires et supportent un trafic moins important : ce sont des voies communales et des chemins ruraux.

I.1.2 - Le contexte intercommunal

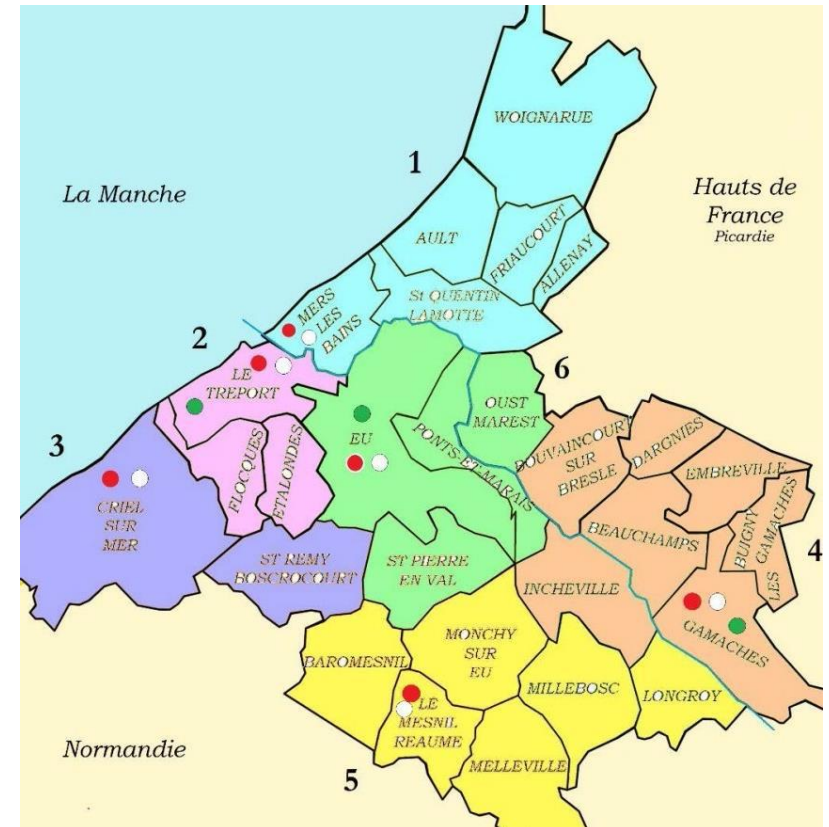
I.1.2.1. Communauté de Communes des Villes Sœurs (www.villes-sœurs.fr)

La Communauté de Communes de Bresle Maritime s'appelait autrefois la communauté de communes interrégionale Gros-Jacques. Elle a été créée le 31 Décembre 1999. Elle comptait 6 communes, soit 20 693 habitants. En 2003, le périmètre de la communauté de communes s'étend à 18 communes. En 2005, deux autres communes adhèrent à la communauté de communes, avant qu'une dernière ne rejoigne les rangs en 2009. C'est à partir de là que l'appellation de la communauté de communes change pour devenir Bresle Maritime. La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) promulguée le 7 août 2015 va à nouveau modifier le périmètre de notre intercommunalité le 1er janvier 2017. Sept communes (Baromesnil, Criel-sur-Mer, Le Mesnil Réaume, Melleville, Monchy-sur-Eu, St Pierre-en-Val et St Rémy Boscrocourt) issues de l'ancienne Communauté de Communes Yères et Plateaux, qui disparaissent, décident de rejoindre la collectivité qui s'appelle désormais Communauté de Communes des Villes Sœurs.

Celle-ci compte aujourd'hui 28 communes pour 38 402 habitants (population municipale au 1er janvier 2017).

La Communauté de Communes a pour objet de renforcer la solidarité, notamment financière, entre les communes adhérentes, et de contribuer au développement et à l'aménagement, notamment au travers des orientations suivantes :

- Mise en œuvre du projet de territoire,
- Développement économique,
- Renforcement des services à la population.



Elle exercera, pour ce faire, les compétences suivantes :

- Développement économique : Création, extension, aménagement, gestion, entretien, promotion du parc environnementale d'activité du Gros-Jacques sur 130 hectares.
- Aménagement de l'espace : Dans le cadre de cette compétence, la Communauté de communes a travaillé à la création du parc environnemental d'activités de Gros-Jacques en assurant notamment la maîtrise foncière indispensable au développement des différentes phases.
- Environnement : La commission environnement poursuit, avec le Parc Environnemental d'Activités de Gros Jacques, certifié ISO 14001 et enregistré EMAS, une politique de développement durable. Dans ce cadre, les acteurs du parc sont informés de la politique environnementale par le biais de supports adaptés.
- La communauté de communes assure également la collecte, le transport, le stockage, le tri et le traitement des déchets ménagers sur l'ensemble des communes de son territoire.
- Equipements publics : La communauté de communes pilote un certain nombre de projets de construction : un bâtiment pour le RAM en prolongement de ses locaux de l'avenue Jacques-Anquetil à Eu, un centre aquatique communautaire et la gestion de l'aérodrome Eu-Mers-Le Tréport.
- Tourisme : A travers sa compétence tourisme et le Pays d'Accueil touristique de la Vallée de la Bresle Maritime, la communauté de communes assure la promotion touristique du territoire et l'entretien des chemins de randonnée d'intérêt communautaire
- Petite enfance - enfance jeunesse : La communauté de communes a pris la compétence Petite Enfance – Enfance Jeunesse. Un Relais Assistant(e)s Maternel(le)s a été créé. Il est au service des familles et de quelque 190 assistant(e)s maternel(le)s recensés dans les 21 communes de la CCBM. Autre service proposé, un accueil de loisir sans hébergement pour certaines petites vacances et pour les vacances d'été dans 13 communes qui n'en étaient pas dotées. Enfin, pour aider à la formation BAFA et BAFD (Brevet d'aptitude aux fonctions d'animation ou de direction) la communauté de communes a mis en place un système de bourses pour les jeunes qui habitent l'une des 21 communes de la communauté de communes.
- Sport : La communauté de communes Bresle Maritime assure l'apprentissage de la natation et le transport vers la piscine pour les scolaires de maternelle et de primaire des communes du territoire.
- Aménagement numérique du territoire : La communauté de communes a pris en charge l'aménagement numérique du territoire afin de prendre les mesures pour que tous les habitants du territoire puissent avoir accès au haut débit et utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication.
- Mise en réseau des Bibliothèques : La Communauté de Communes Bresle Maritime avec le concours des Directions Régionales de l'Action Culturelle de Picardie et de Haute-Normandie a mis en place un réseau des bibliothèques du territoire. Ce réseau comprend pour l'instant les médiathèques de Gamaches, du Tréport et de Mers-Les-Bains et va s'étendre dans les mois qui viennent à d'autres bibliothèques.

I.1.2.2. Le Pays

Les Pays ont été créés en 1995 par la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (dit loi Pasqua-Hoeffel) puis définis dans leur forme actuelle par la Loi Voynet en 1999. Un Pays est un territoire cohérent géographiquement, économiquement, culturellement ou socialement au sein duquel les collectivités locales et les acteurs socio-économiques (entreprises, associations, habitants...) travaillent ensemble pour un développement harmonieux.

Les collectivités et les acteurs du Pays élaborent et adoptent un projet commun dit Charte de développement du Pays. Elle définit pour dix ans les orientations pour le développement du territoire et les moyens de leur mise en œuvre. Cette charte sert de base pour négocier avec la Région l'obtention d'un Contrat de Pays.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL fait partie du Pays Bresle Yères.

Les informations présentées ci-dessous ont été transmises par le syndicat mixte du Pays.

a) Historique

L'association du Pays

En 2004, la création de l'association du Pays Interrégional Bresle-Yères marque la volonté des élus de proposer un projet cohérent sur l'ensemble du territoire entre les collectivités suivantes :

- Communauté de communes du canton d'Aumale ;
- Communauté de communes Bresle Maritime;
- Communauté de communes Interrégionale de Blangy sur Bresle ;
- Communauté de communes Yères et Plateaux.

La constitution de l'association permet d'élaborer, en 2009, la charte du Pays, véritable traduction de la vision partagée du territoire, de son évolution souhaitée et des moyens à mettre en place pour y parvenir, dans le respect des principes du développement durable.

Création du Syndicat Mixte

L'association du Pays s'accorde sur la nécessité de réaliser un schéma de cohérence territoriale sur le périmètre du Pays tel que le formule la charte de territoire. Ainsi, le syndicat mixte du Pays interrégional Bresle Yères est créé par arrêté préfectoral du 8 septembre 2009. Le syndicat mixte est institué avec les 4 EPCI membres de l'association (77 communes).

Les objectifs

De par ses compétences, le Syndicat Mixte du Pays Bresle Yères poursuit deux objectifs complémentaires :

Schéma de Cohérence Territoriale

La compétence principale du syndicat réside dans l'élaboration du schéma de cohérence territoriale (SCOT). Ce document de planification fixera la stratégie du territoire pour les 15 à 20 ans à venir. Pour répondre le plus efficacement possible à cet enjeu, les élus du syndicat ont élargi la mission du syndicat à l'élaboration des études complémentaires au SCOT.

Contrat de Pays

Le Syndicat Mixte est chargé de piloter l'élaboration du contrat de Pays pour ses membres. Ce contrat apporte des réponses concrètes aux besoins du territoire. Au travers d'un partenariat avec la Région Haute-Normandie, Picardie et l'Etat, les collectivités et les associations peuvent financer des projets correspondants à la stratégie de développement.

Le contrat de Pays apporte un complément indispensable à la mise en œuvre de la stratégie que définiront les élus dans le SCOT.

I.2 - Les données démographiques

I.2.1 - Le poids démographique de SAINT PIERRE EN VAL

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	671	715	856	978	1 018	1 110	1 111	1 108
Densité moyenne (hab/km²)	86.8	92.5	110.7	126.5	131.7	143.6	143.7	143.3

Source INSEE 2016

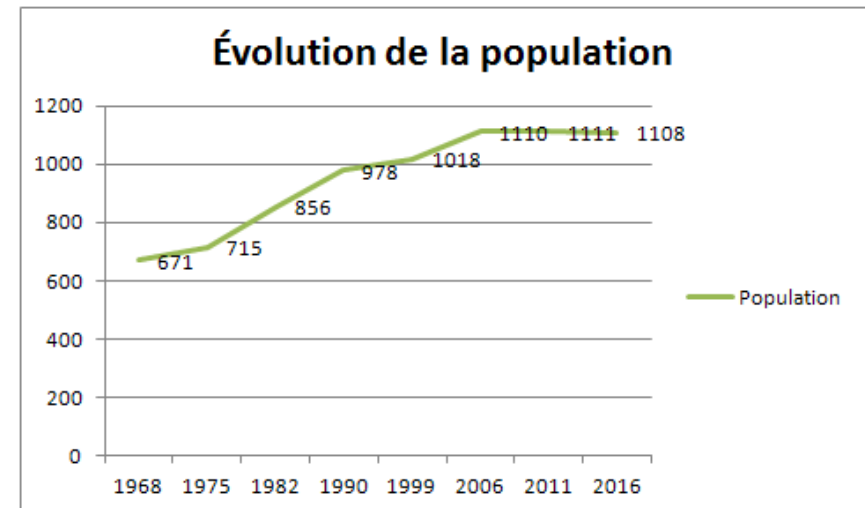
Au recensement de 2016, SAINT PIERRE EN VAL comptait 1 108 habitants, pour un territoire d'une surface de 773 hectares. La densité de la population de SAINT PIERRE EN VAL confirme la dualité de ce territoire : une commune à caractère urbain dans une communauté de communes à caractère rural. En effet, en 2016, la densité de population était de 143.3 habitants au km². Ce chiffre est inférieur à celui de la communauté de communes (176.4 habitants au Km² en 2016). La commune représentait, en 2016, 2.9 % du poids démographique de la communauté de communes.

I.2.2 - Evolution de la population

Depuis 40 ans, la population de SAINT PIERRE EN VAL connaît une évolution positive.

Entre 1968 et 2016, la commune a gagné 437 personnes pour atteindre 1 108 habitants en 2016, soit une augmentation de 65% en 48 ans. Cette tendance semble se confirmer d'après les résultats de 2016 (1108 habitants). Entre 2011 et 2016, la population a légèrement baissé de 3 habitants passant de 1 111 habitants à 1 108 habitants. L'évolution la plus spectaculaire remonte à la période entre 1975 et 1982 durant laquelle la commune est passée de 715 habitants à 856 habitants (+141). Cela est dû en partie à la création de nouvelles habitations.

A noter que l'évolution de la population de SAINT PIERRE EN VAL suit la même tendance que celle du canton : augmentation du nombre d'habitants depuis plus de 40 ans.



Source données INSEE 2016

I.2.3 - Analyse des mouvements naturels et migratoires de la population

L'évolution de la population communale est liée à la combinaison de 2 facteurs : le solde naturel et le solde migratoire.

Depuis ces 40 dernières années, ces 2 indicateurs connaissent des fluctuations, induisant les variations constatées dans l'évolution de la population communale :

- **Solde naturel** : Celui-ci est positif depuis 1968, le nombre de naissances est supérieur à celui des décès.
- **Solde migratoire** : Le solde migratoire connaît des périodes contrastées. Il est positif durant les périodes allant de 1975 à 1990 et de 1999 à 2006 = le nombre d'arrivées est plus important que celui des départs. A l'inverse, celui-ci est négatif durant les périodes allant de 1968 à 1975, de 1990 à 1999 et de 2006 à 2016.

Bien souvent, l'apport d'une nouvelle population entraîne quelques années plus tard, la progression du solde naturel. Cependant, il est nécessaire d'être vigilant, car si les mouvements migratoires s'atténuent cela risque d'entraîner les mêmes résultats concernant le solde naturel. Avec une rapidité extrême, la population peut ainsi diminuer. Il s'agit aujourd'hui d'une réflexion globale relative à la manière d'appréhender l'évolution de la population au regard des mouvements antérieurs.

INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016
Variation annuelle moyenne de la population en %	+0.9	+2.6	+1.7	+0.4	+1.2	0	-0.1
- due au solde naturel en %	+1	+0.7	+0.2	+0.5	+0.7	+0.5	0
- due au solde apparent des entrées sorties en %	-0.1	+1.9	+1.5	-0.1	+0.5	-0.5	-0.1
Taux de natalité en ‰	17.3	14.3	10	10.8	11.5	10.3	7.2
Taux de mortalité en ‰	7.5	7	8	5.4	4.5	4.9	7

Source INSEE 2016

I.2.4 - Analyse comparative par âge et par sexe

La population de SAINT PIERRE EN VAL est relativement jeune : en 2016, 31.7 % des habitants sont âgés de moins de 30 ans et 24.4% de la population est âgée de moins de 19 ans.
Les personnes de 65 ans et plus représentent 16.9% des habitants de la commune.

Suivant ces chiffres, il est important de maintenir un équilibre et un renouvellement de la population, afin de poursuivre la dynamique démographique de la population.

A SAINT PIERRE EN VAL, on constate, ci-contre, que la tranche d'âge prépondérante est celle des 45-59 ans (22.9%). Elle est juste devant les 60-74 ans (19.7%). Ce phénomène se vérifie pour les femmes, comme pour les hommes.

	Hommes	%	Femmes	%	% par rapport à la population totale
Ensemble	565	100	543	100	100
0 à 14 ans	109	19.4	85	15.6	17.5
15 à 29 ans	86	15.3	72	13.2	14.2
30 à 44 ans	100	17.6	110	20.3	18.9
45 à 59 ans	132	23.4	122	22.5	22.9
60 à 74 ans	112	19.8	106	19.6	19.7
75 à 89 ans	24	4.3	46	8.4	6.3
90 ans ou plus	1	0.2	2	0.4	0.3
0 à 19 ans	150	26.5	122	22.4	24.4
20 à 64 ans	328	58	321	59.2	58.6
65 ans ou plus	88	15.6	100	18.3	16.9

Concernant la répartition Hommes/Femmes, en 2016, le nombre d'hommes est supérieur à celui des femmes puisque SAINT PIERRE EN VAL comptait 565 hommes et 543 femmes.

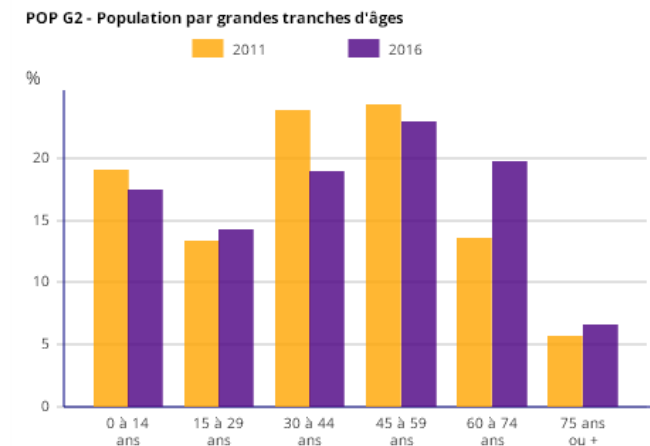
I.2.5 - Evolution des classes d'âge

L'évolution des classes d'âge entre 2011 et 2016 montre :

- une baisse de la classe d'âges des plus jeunes (0-14 ans), ainsi que des 45-59 ans,
- une hausse de la classe d'âge des 15-29 ans, et des 75 ans et plus,
- une forte diminution de la classe d'âge des 30-44 ans,
- une forte augmentation de la classe d'âge des 60-74 ans,

Ce constat pose la question d'un phénomène de vieillissement de la population.

Face à ce constat, il est indispensable de renouveler et varier les apports de population pour ne pas entraîner un vieillissement brutal et prolongé de la population. Il semble important de permettre d'accueillir de jeunes couples pour préserver un solde naturel positif observé depuis ces 40 dernières années, et de créer des structures d'accueil pour les personnes âgées.



I.3 - Analyse des ménages et de leur composition

Le nombre total des ménages sur la commune a connu une augmentation entre 2011-2016, passant respectivement de 422 à 446 ménages, soit 24 ménages supplémentaires.

Entre les 2 périodes intercensitaires, on observe :

- une augmentation des ménages d'une personne, dont une forte augmentation des femmes seuls (+22)
- une augmentation du nombre de couples sans enfants (+19 ménages), accompagnée d'une hausse de la part de ces derniers parmi les ménages avec famille,
- une forte baisse du nombre de couples avec enfants (-41 couples),
- une forte augmentation du nombre de familles monoparentales (+ 27 familles).

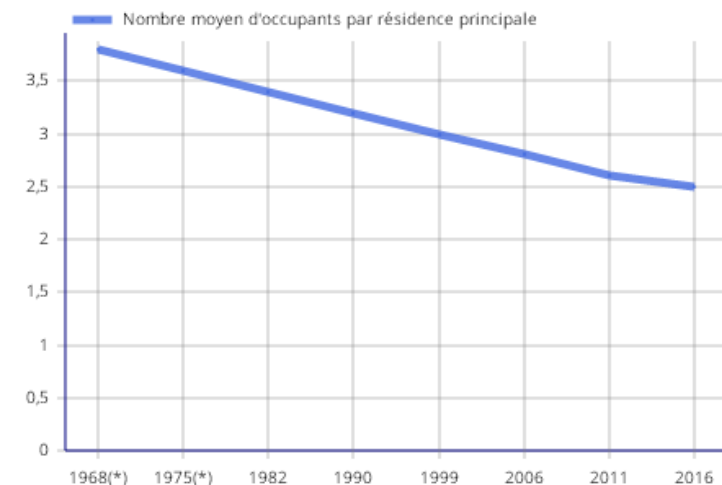
	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2016	%	2011	%	2016	2011
Ensembles	446	100	422	100	1 107	1 118
Ménages d'une personne	82	18.3	65	15.4	82	65
Hommes seuls	21	4.7	25	5.9	21	25
Femmes seules	62	13.9	40	9.4	62	40
Autres ménages sans famille	5	1.1	4	0.9	10	8
Ménages avec familles dont la famille principale est	359	80.4	354	83.8	1 015	1 045
- un couple sans enfant	162	36.3	143	33.8	328	286
- un couple avec enfant(s)	142	31.8	183	43.3	533	692
- une famille monoparentale	55	12.3	28	6.6	154	68

Source INSEE 2016

Le nombre moyen d'occupants par ménage est en baisse depuis 1968 et se situe à 2,5 en 2016 à SAINT PIERRE EN VAL, en légère baisse par rapport à 2011 (-0.1 point) (cf. graphique ci-contre).

Cette évolution correspond à une tendance nationale, liée au phénomène de desserrement de la population : sous l'effet du vieillissement de la population, de la baisse du nombre moyen d'enfants par femme, de la multiplication des familles monoparentales et de la décohabitation plus précoce des jeunes adultes, le nombre de personnes par ménage diminue.

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



I.4 - Analyse et évolution du parc de logements

I.4.1 - Le parc de logements

Depuis 1968, la commune de SAINT PIERRE EN VAL connaît une croissance progressive de son parc, pour atteindre 466 logements en 2016 et 442 logements en 2011. Le nombre de résidences principales domine, en effet, elles constituent 95.4 % du parc de logements en 2016 et 95.2% en 2011. On note une baisse du nombre de résidences secondaires depuis 1999 pour atteindre le chiffre de 6 en 2011, soit 1.3 % du parc. En 2016, les résidences secondaires sont en hausse pour atteindre 9 logements, soit 1.9% du parc.

L'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une commune de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (naissance, départ des enfants, séparation...). Un taux équivalent à 6% du parc de logements permet d'assurer une bonne rotation de la population dans ce même parc sans avoir besoin de beaucoup de nouvelles constructions. A SAINT PIERRE EN VAL, ce taux s'élève à 2.5 % en 2016, en diminution par rapport à 2011. En effet, en 2011 cette tendance était en hausse puisque la commune comptabilisés 15 logements vacants, soit 3.3% du parc de logement en 2011 (cf. localisation des logements vacants page suivante).

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Ensemble	182	211	270	327	372	413	442	466
Résidences principales	177	198	254	308	345	399	421	445
Résidences secondaires et logements occasionnels	2	6	12	15	9	7	6	9
Logements vacants	3	7	4	4	18	7	15	12

Source INSEE 2016

I.4.2 - Ancienneté du parc de logements

Le parc de logement de SAINT PIERRE EN VAL est relativement diversifié et récent.

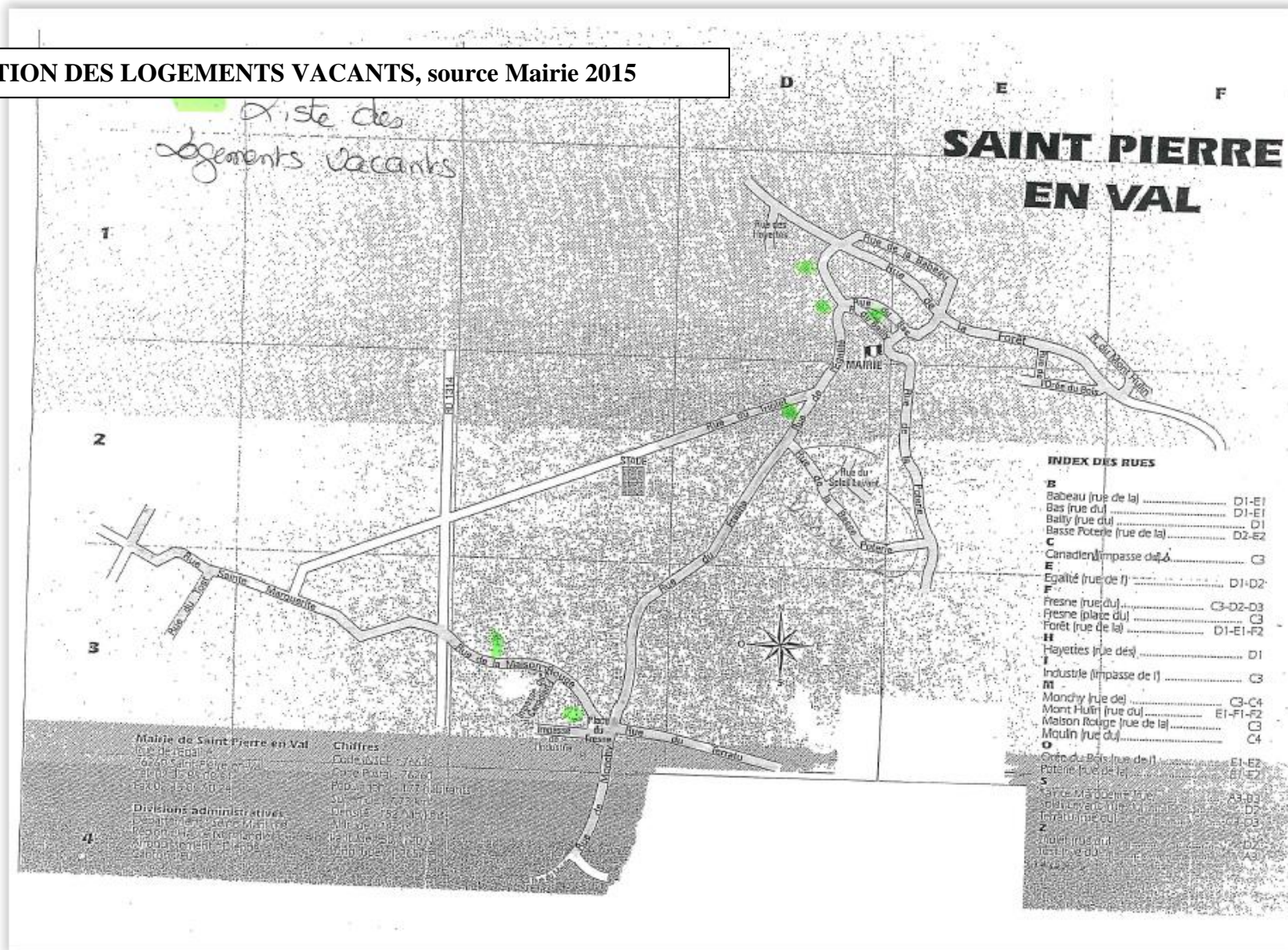
A noter que le parc le plus ancien (avant 1919) représente une part de 16.5% des logements. La diversité du parc en fonction de son âge est importante, ce qui entraîne également à long terme une gestion du parc vieillissant. Il semble donc nécessaire d'équilibrer le parc les prochaines années en construisant de façon régulière. La diversité permettra également de satisfaire différents types de demande. La majorité des résidences principales ont été construites entre 1991 et 2005.

Résidences principales selon l'époque d'achèvement

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2014	440	100
Avant 1919	73	16.5
De 1919 à 1945	16	3.6
De 1946 à 1970	40	9.2
De 1971 à 1990	175	39.8
De 1991 à 2005	89	20.3
De 2006 à 2013	47	10.6

Source INSEE 2016

LOCALISATION DES LOGEMENTS VACANTS, source Mairie 2015



I.4.3 - La typologie des résidences principales

Les résidences principales se composent en quasi-totalité de logements individuels. En 2016, 98.5 % des résidences principales correspondent à des maisons individuelles. En 2016, 7 appartements sont comptabilisés à SAINT PIERRE EN VAL.

	2016	%	2011	%
Ensemble	466	100	442	100
Maisons	459	98.5	436	98.7
Appartements	7	1.5	6	1.3

Source INSEE 2016

I.4.4 - Le statut d'occupation des résidences principales en 2016

La commune se caractérise par l'importance de l'accession à la propriété. En effet, en 2016, les propriétaires représentent 90.5% des occupants des résidences principales, chiffre en baisse par rapport à 2011. Les locataires représentent 9.3% des statuts d'occupation, taux en progression par rapport à 2011. En 2016, aucun logement HLM loué vide n'est comptabilisé.

	2016				2011	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	445	100	1 108	21	421	100
Propriétaire	403	90.5	1 007	22.4	384	91
Locataire	41	9.3	96	8.3	37	8.7
dont d'un logement HLM loué vide	0	0	0		0	0
Logé gratuitement	1	0.2	5	1	1	0.2

Source INSEE 2016

Les personnes vivant à SAINT PIERRE EN VAL restent, en moyenne 21 ans dans le même logement. On note donc un attachement à la commune, notamment lié au cadre de vie et la proximité de bassins de vie et d'emploi.

I.4.5 - Les éléments de confort des résidences principales

Le niveau de confort a progressé entre 2011 et 2016. En 2016, la plupart des logements est équipé du confort moderne : 98.4 % des ménages occupent un logement équipé d'une installation sanitaire, contre 98.3 % en 2011. 34.6% des résidences principales sont équipées d'un chauffage central individuel et 22.9% possèdent un système de chauffage « tout électrique ». Des opérations de réhabilitations, rénovations ont permis d'améliorer le parc de logements de SAINT PIERRE EN VAL.

	2016	%	2011	%
Ensemble	445	100	421	100
Salle de bain avec baignoire ou douche	438	98.4	414	98.3
Chauffage central collectif	2	0.4	1	0.2
Chauffage central individuel	154	34.6	177	42
Chauffage individuel "tout électrique"	102	22.9	113	26.9

Source INSEE 2016

En 2016, 95.2% des ménages disposaient au moins d'un véhicule, chiffre en baisse par rapport à 2011. Le nombre et la part des ménages possédant 2 voitures ont augmenté. (+0.2%)

	2016	%	2011	%
Ensemble	445	100	421	100
Au moins un emplacement réservé au stationnement	380	85.4	366	86.8
Au moins une voiture	424	95.2	404	96
- 1 voiture	157	35.3	153	36.3
- 2 voitures ou plus	267	59.9	251	59.7

Source INSEE 2016

I.4.6 - Le nombre de pièces par résidences principales

L'analyse des résidences principales en fonction du nombre de pièces est révélatrice des modifications récentes du parc : ainsi, en 2011, le nombre moyen de pièces par résidence principale était de 4.6. En 2016, ce chiffre est passé à 4.8.

Une majorité (57.6%) du parc de logement était composée de 5 pièces ou plus. Ce chiffre est en hausse par rapport à 2011.

On constate une relative stabilité des petits logements : en 2016, la commune ne comptait qu'un seul logement d'une pièce et 8 logements de 2 pièces. On constate une légère baisse du nombre de logements de taille moyenne (3 pièces) entre 2011 et 2016 (-1).

	2016	%	2011	%
Ensemble	445	100	421	100
1 pièce	1	0.2	1	0.2
2 pièces	8	1.8	6	1.4
3 pièces	50	11.2	51	12
4 pièces	130	29.1	150	35.6
5 pièces ou plus	256	57.6	214	50.7

Source INSEE 2016

	2016	2011
Nombre moyen de pièces par résidence principale	4.8	4.6
- maison	4.8	4.6
- appartement	2.4	2.3

Source INSEE 2016

I.4.7 - Les mécanismes de consommation du parc de logement / Fonctionnement du marché local

Entre 2006 et 2017, 56 logements ont été commencés à SAINT PIERRE EN VAL : 52 logements individuels purs, et 4 collectifs. Le rythme varie selon les années.

Nombre de logements commencés par nature de projet

Source Sit@del2

	Individuels purs	Individuels groupés	Collectifs	Résidences	Total
2006	9	0	0	0	9
2007	6	0	0	0	6
2008	2	0	4	0	6
2009	6	0	0	0	6
2010	4	0	0	0	4
2011	4	0	0	0	4
2012	9	0	0	0	9
2013	0	0	0	0	0
2014	3	0	0	0	3
2015	2	0	0	0	2
2016	3	0	0	0	3
2017	4	0	0	0	4
Total	52	0	4	0	56

I.4.8 - Le dispositif d'aide à l'investissement locatif intermédiaire

La loi de finances initiale pour 2013 a créé un nouveau dispositif d'aide à l'investissement locatif intermédiaire dit dispositif « Duflot ». Il consiste en une réduction d'impôt de 18% étalée sur 9 ans, pour la construction ou l'acquisition d'un logement neuf, en contrepartie d'un engagement de location sur la même période, dans le respect de plafonds de loyers et de ressources du locataire (modulés en fonction de la zone d'appartenance de la commune). Afin de cibler le dispositif sur les communes pour lesquelles le besoin de logements intermédiaires est avéré, seuls les logements situés dans les communes classées en zones A et B1 sont éligibles de plein droit à la réduction d'impôt. Les logements situés dans les communes de la zone B2 ne sont éligibles que sur agrément délivré par le préfet de région après avis du comité régional de l'habitat (CRH).

Le zonage « A/B/C » classant les communes de la plus tendue (A bis) à la moins tendue (zone C) sur lequel s'appuie ce dispositif, vient de faire l'objet d'une révision. Le nouveau zonage, défini par l'arrêté du premier aout 2014, **classant les communes par zones géographiques dites A/B/C**, publié au journal Officiel du 6 aout 2014, sera applicable le premier octobre pour le dispositif d'investissement locatif intermédiaire.

Cet arrêté classe la commune de SAINT PIERRE EN VAL en zone C. Ce classement fixe les plafonds de loyers et de ressources du locataire, que doivent respecter les bailleurs pour bénéficier de la réduction d'impôt. Ces plafonds sont fixés par décret et révisés annuellement.

I.5 - Données socio-économiques

I.5.1- Analyse de la population active

En 2016, SAINT PIERRE EN VAL comptait 529 actifs. Le taux d'activité a augmenté entre 2011 (71%) et 2016 (72.9%).

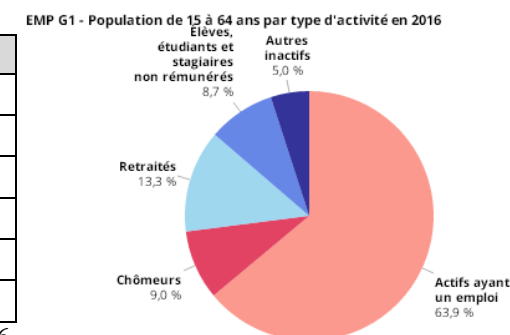
Bien entendu, les actifs ayant un emploi représentent la part la plus importante : 63.9% ; chiffre en baisse par rapport à 2011 (-0.4 points). Les retraités représentent une part de 13.3%, suivi des chômeurs (9%), des étudiants (8.7%) et puis des autres inactifs (5%).

Concernant la répartition entre les différentes classes d'âges, on constate que les 25-54 ans connaissent le taux d'activité le plus important (94.3%), suivis par les 15-24 ans (41.3%), puis les 55-64 ans (40.7%). Cette répartition se retrouve chez les hommes, comme chez les femmes.

En revanche, on constate que le taux d'activité des hommes (76.4%) est supérieur à celui des femmes (69.2%). Le phénomène est identique pour le taux d'emploi.

	Population	Actifs	Taux d'activité en %	Actifs ayant un emploi	Taux d'emploi en %
Ensemble	726	529	72.9	464	63.9
15 à 24 ans	112	46	41.3	28	24.7
25 à 54 ans	434	410	94.3	372	85.7
55 à 64 ans	181	74	40.7	65	35.7
Hommes	368	281	76.4	249	67.6
Femmes	359	248	69.2	215	60.1

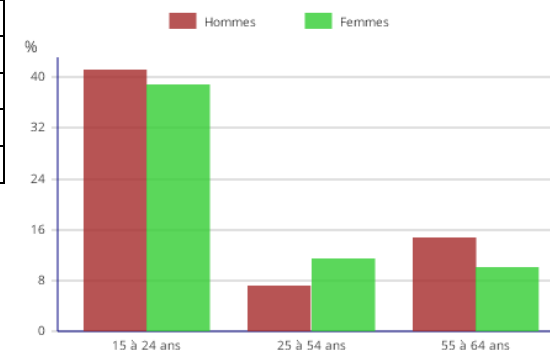
Source INSEE 2016



Quant au taux de chômage, ce dernier a augmenté entre les 2 derniers recensements (+2.9 points), passant de 9.4% en 2011, à 12.3% en 2016. Il est à noter que le chômage touche plus particulièrement les 15 à 24 ans et les hommes.

	2016	2011
Nombre de chômeurs	65	51
Taux de chômage en %	12.3	9.4
Taux de chômage des hommes en %	11.6	9.7
Taux de chômage des femmes en %	13.2	9
Part des femmes parmi les chômeurs en %	50.1	45.1

EMP G2 - Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2016

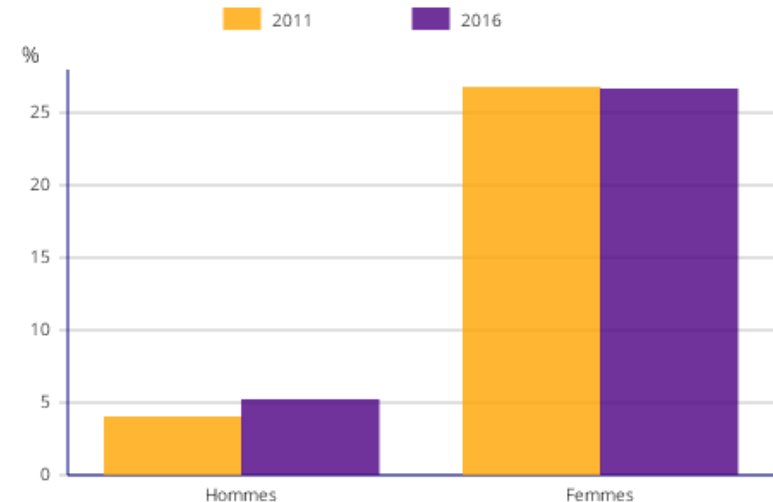


Concernant le statut des actifs ayant un emploi, on constate que la majorité est salariée (89.1%). Le temps partiel représente 15.2% des actifs en emploi et plus particulièrement les femmes. Cette tendance semble se conforter entre 2011 et 2016.

Part des salariés de 15 ans ou plus à temps partiel

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	466	100	14	46.5
Salariés	415	89.1	15.2	46.4
Non salariés	51	10.9	3.9	47.1

ACT G1 - Part des salariés de 15 ans ou plus à temps partiel par sexe



I.5.2 - Emploi, lieu de résidence et modes de transport

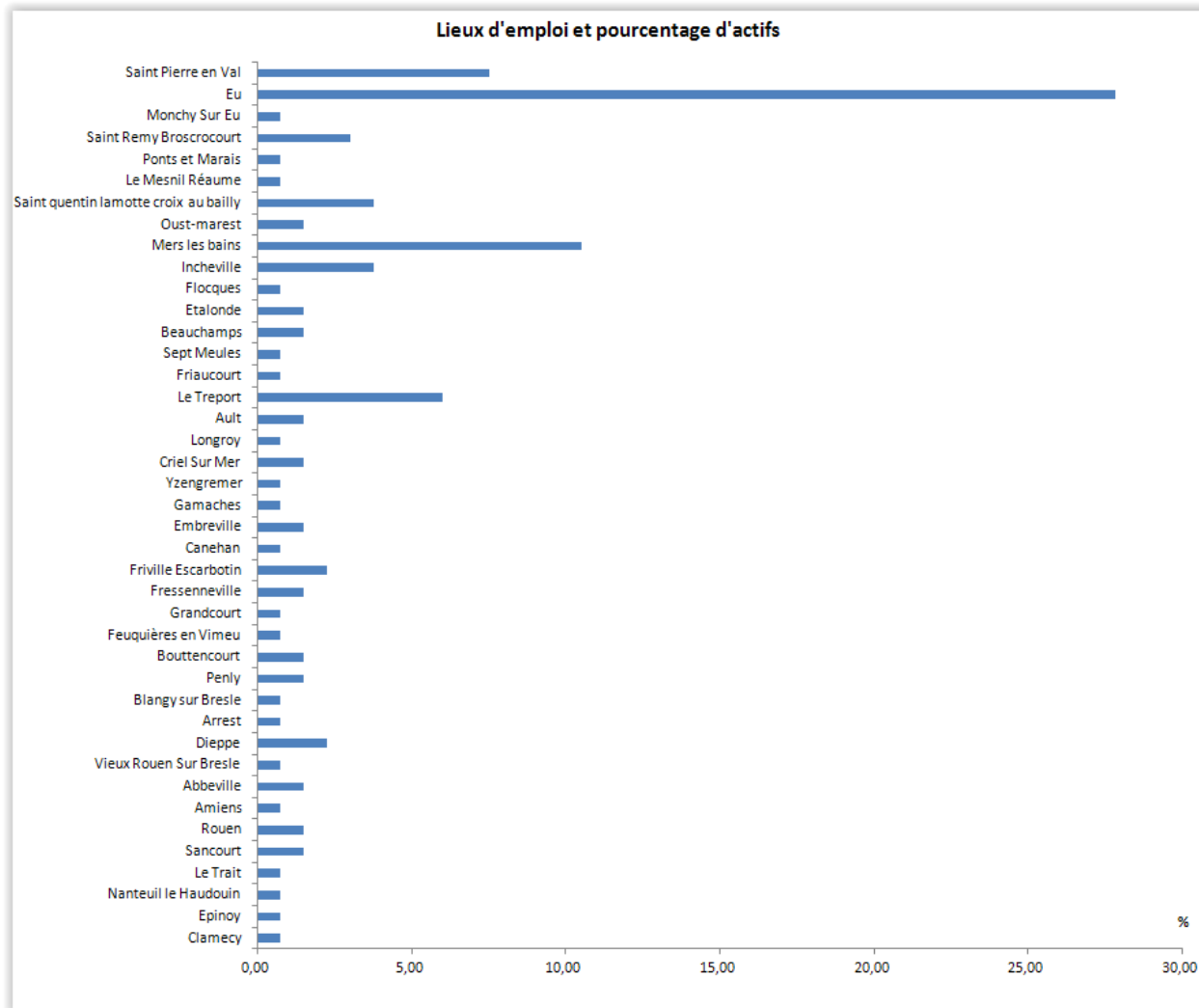
En 2016, 36 personnes habitaient et travaillaient à SAINT PIERRE EN VAL, soit 7.7 % des actifs de la commune. 92.3 % des habitants travaillent dans une autre commune.

Eu-Mers-Le-Tréport (les trois villes sœurs) constitue le principal bassin d'emploi des habitants de SAINT PIERRE EN VAL.

Une partie de la population travaille dans la vallée de la Bresle et dans la vallée de l'Yères.

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2016	%	2011	%
Ensemble	466	100	493	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	36	7.7	41	8.3
dans une commune autre que la commune de résidence	430	92.3	452	91.7



Suivant le graphique ci-contre, les actifs travaillent :

- en majorité à EU, commune limitrophe,
- ensuite à Mers les Bains : activités artisanales, commerciale set touristiques,
- puis au Tréport : tissu portuaire et industriel, touristique, ...
- à SAINT PIERRE EN VAL car des activités sont bien présentes,
- à ST QUENTIN LAMOTTE, présence du parc économique communautaire de Gros Jacques,
- à INCHEVILLE, présence d'entreprises du bâtiment, du domaine du décolletage, ...
- enfin dans de nombreuses autres communes à moins de 2,5%.

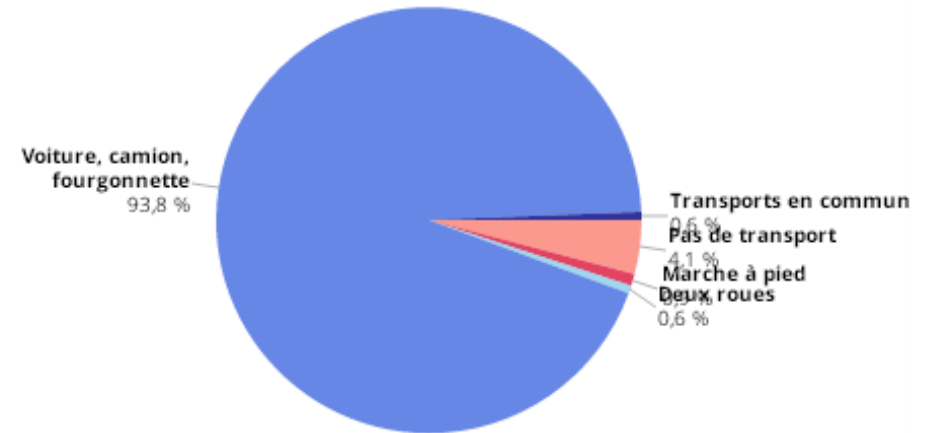
En reprenant le diagnostic et la composition des logements, nous pouvons constater que les ménages possédaient au moins 1 voire 2 véhicules. Ce constat atteste du besoin de mobilité lié au lieu de travail mais aussi aux bassins de vie.

Ainsi, d'après le graphique ci-contre, 93,8% des actifs utilisent une voiture pour se rendre sur leur lieu de travail.

A noter que :

- 4,1% des actifs de SAINT PIERRE EN VAL n'utilisent pas de transport : ce chiffre correspond à des personnes habitant et travaillant à SAINT PIERRE EN VAL,
- 0,9 % des actifs pratiquent la marche à pieds,
- 0,6% utilisent un deux roues,
- 0,6% des actifs utilisent les transports en commun.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016



I.6 - Activité agricole

L'aménagement de l'espace rural doit être harmonieux en favorisant le développement des activités agricoles, artisanales, industrielles, commerciales et touristiques et du logement dans les communes rurales dans le cadre défini par l'article 121.1 du code de l'urbanisme. Ce développement équilibré passe par une occupation rationnelle de l'espace où chaque activité peut s'exercer sans gêner les autres. Dans ce cadre, la protection de l'activité agricole dont les fonctions économiques, environnementales et sociales sont reconnues est un impératif.

I.6.1 - Une politique raisonnée d'aménagement de l'espace rural

Cette politique doit permettre :

- d'éviter la destruction de l'espace agricole, compte tenu des contraintes pesant sur la réalisation ou l'adaptation des bâtiments d'élevage, sur la possibilité d'épandage des effluents d'exploitation ou des boues et en considérant que la cohérence de cet espace est indispensable au maintien et au développement d'une activité agricole viable,
- d'éviter, durablement, les conflits entre la pratique de l'activité agricole et les résidents (nuisances, bruits, etc. ...),
- d'éviter la dispersion de l'habitat (mitage) qui engage les collectivités locales dans des dépenses d'équipement et de fonctionnement qui grèvent exagérément leur budget,
- la construction d'habitations, la réhabilitation du patrimoine bâti existant et l'implantation d'activités non agricoles, sous condition de ne pas gêner les activités existantes.

I.6.2 - Des objectifs de développement

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, les objectifs d'évolution de la commune doivent être clairement définis, en tenant compte des activités qui s'y exercent (dont l'activité agricole), de ses ambitions (y compris pour l'agriculture et l'occupation de l'espace) et des moyens financiers de la collectivité. Par ailleurs un diagnostic sur l'activité agricole de la commune (repérage des sièges d'exploitation, âge des exploitants, successeur, production principale, ...) doit être réalisé. Cette analyse des activités agricoles doit être intégrée dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable. En fonction de ces objectifs, les zones à urbaniser ou à vocation artisanale et industrielle seront déterminées selon des dimensions appropriées en évitant deux écueils :

- le gaspillage de l'espace par un surdimensionnement des zones qui empêche les investissements agricoles sur des superficies qui ne seront jamais utilisées,
- le blocage du développement de la commune par des zones trop restreintes.

Les projets de zones d'activités devront être portés par des structures intercommunales. Une réelle concertation entre ces structures permettra d'éviter l'émergence de plusieurs projets « concurrents » dans certains secteurs.

1.6.3 - Une réelle protection de l'agriculture

Dans les documents d'urbanisme, les zones agricoles doivent être vastes et homogènes et conçues comme des zones prioritaires pour l'activité agricole. Elles doivent être suffisamment importantes et communiquer entre elles. Elles ne doivent pas être le territoire résiduel entre les points d'urbanisation et les voies de communication. On évitera la dispersion générale de l'habitation en dirigeant le développement de l'urbanisation autour de l'agglomération existante et en limitant les zones constructibles aux hameaux existants. Il conviendra de prêter la plus grande attention à la situation des sièges d'exploitation et des installations d'élevage par rapport aux zones urbanisées ou à urbaniser, compte tenu des distances imposées lors de tout projet de construction ou d'extension des élevages. Les exploitations d'élevage disposent d'installations pouvant présenter des nuisances pour le voisinage dont l'aménagement ou le développement est soumis à l'application de réglementations sanitaires très strictes (Règlement Sanitaire Départemental - R.D.S. - ou législation sur les installations classées).

Selon la taille et la nature des troupeaux, ces réglementations impliquent, pour toute construction liée à l'élevage, le respect d'un recul de 50 à 100 m selon les cas, de toutes habitations de tiers ou des limites d'urbanisation. Il est donc nécessaire de prendre en compte ces contraintes d'éloignement et d'éviter l'implantation de nouvelles zones d'habitat à proximité des pôles d'élevage susceptibles de se développer. L'enclavement des sièges d'exploitation, dans le tissu urbain, est à éviter absolument. Concernant les distances d'éloignement des bâtiments et les installations d'élevage, il convient de veiller au strict respect du principe de réciprocité. Exceptionnellement, des avis favorables à des demandes de dérogations à ces règles de distance pourront être envisagés après s'être assuré que le projet ne compromette le développement futur de l'exploitation agricole concernée et à condition qu'il existe déjà des habitations proches, que le projet se situe dans une zone urbanisable n'ayant plus une vocation agricole et ne contribue pas à l'étalement urbain.

Dans le cadre des P.L.U., les principes suivants doivent être pris en compte pour la définition des zones agricoles et naturelles :

- la zone agricole (A) se doit d'inclure toutes les parcelles sur lesquelles s'exerce une activité agricole quelle qu'elle soit. Il s'agit des secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Cette activité peut également avoir un rôle environnemental.
- la zone naturelle (N) se doit d'inclure uniquement les parcelles comportant un intérêt environnemental reconnu, les parcelles sur lesquelles pèse une réglementation existante interdisant la construction.

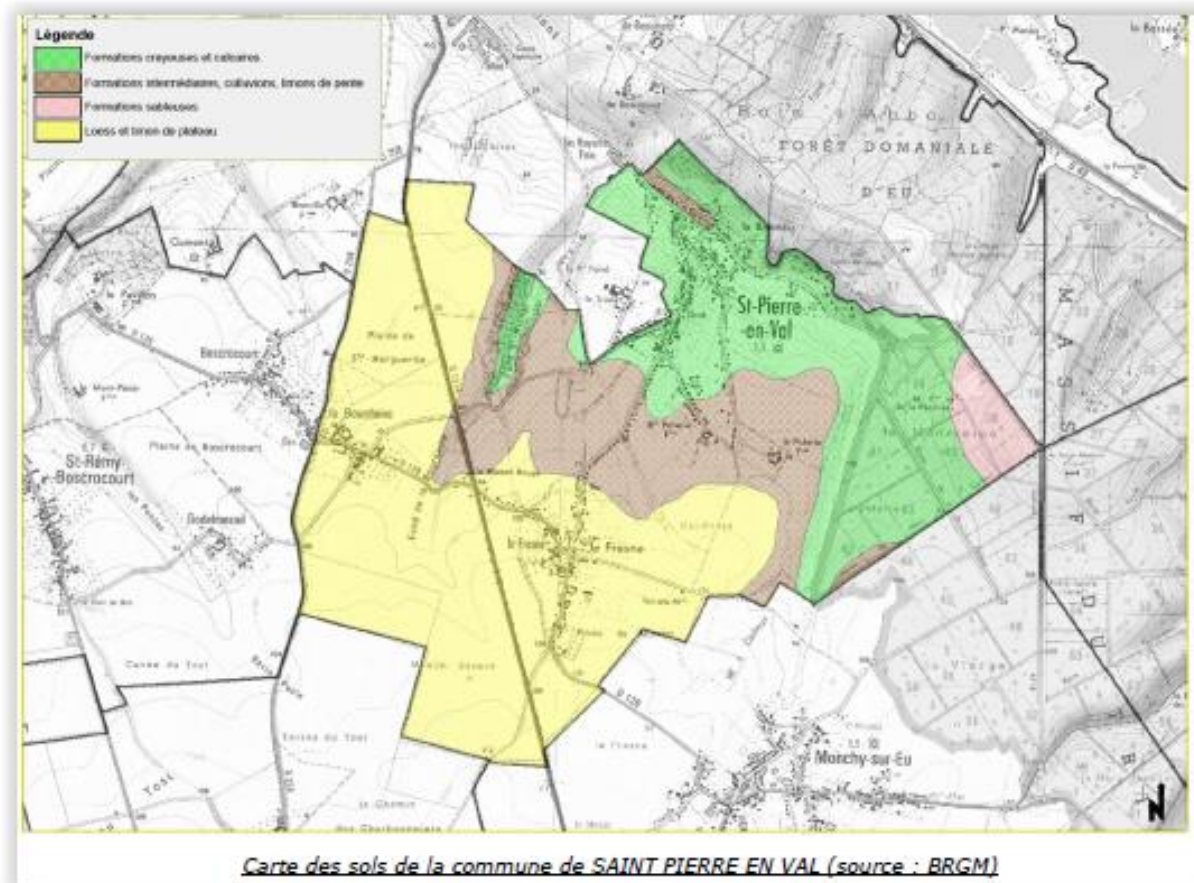
La délimitation des secteurs constructibles dans ces zones naturelles devra être strictement limitée aux zones ayant perdu leur vocation agricole.

1.6.4 - L'activité agricole à SAINT PIERRE EN VAL

Une enquête a été réalisée par la Chambre d'Agriculture le 08 octobre 2015 et est jointe dans les pages suivantes et en annexe.

I.6.4.1. La qualité des sols de SAINT PIERRE EN VAL (Source chambre d'agriculture 76)

La commune de SAINT PIERRE EN VAL est située sur le plateau de Caux entre les vallées de l'Yères et de la Bresle, à proximité de la bande littorale de la Seine-Maritime. Les sols du plateau sont constitués de limons épais offrant d'excellentes potentialités agronomiques. Les grandes cultures y sont largement développées. Les secteurs composés de formations intermédiaires, de limons plus ou moins remaniés ou d'argiles à silex présentent peu de difficultés d'exploitation. La partie Est du territoire communal est constituée de formations crayeuses ou calcaires, on y trouve également des parcelles agricoles exploitées en cultures ou prairies ainsi que des espaces boisés dans les parties les plus en pente. Globalement, ces sols très fertiles constituent une ressource non renouvelable qu'il convient de préserver dans le cadre du développement durable.



I.6.4.2.L'activité agricole (Source chambre d'agriculture 76)

a) Superficie Agricole Utilisée (SAU)

Superficie totale de SAINT PIERRE EN VAL : 773 hectares.

	2000 (Source RGA)	2010 (Source RGA)	2013 (Source CA76)
SAU Communale	551 Ha	Non disponible (ND)	537 Ha (déclaration PAC)

La commune s'étend sur une superficie totale de 773 hectares, dont **537 hectares sont utilisés par l'agriculture en 2013 (soit 69% du territoire)**, ce qui la place au-dessus de la moyenne départementale (63 % en 2010) et met en évidence le caractère rural de la commune.

b) Occupation du sol

Quelles évolutions majeures constate-t-on ?

	1979	1988	2000	2010
Superficie des exploitations	587	550	332	135
Terres labourables	336	331	209	72
Superficie toujours en herbe	250	218	123	64
Superficie principale fourragère	311	282	136	ND

NB : les chiffres renseignés sont ceux des terres labourables et des Surfaces Toujours en Herbe

(STH) des exploitations agricoles dont le siège est sur GRUGNY. Il ne s'agit pas de valeurs réelles sur le périmètre de la commune.

ND= Résultat non disponible au moment de la réalisation de l'enquête ou non communicable pour des raisons de secret statistique.*

Sur la période de 1988 à 2000, on observe une diminution de la superficie mise en valeur par les exploitations de la commune (diminution de 40 %). Cette tendance s'explique par une diminution du nombre d'exploitations sur la commune (17 en 1988 contre 10 en 2000) et par les reprises de terres effectuées par des agriculteurs issus d'autres communes que SAINT PIERRE EN VAL.

On observe également une diminution de 11 % de la surface en terres labourables et de 40 % des surfaces toujours en herbe. Cela est certainement lié à la diminution du nombre d'exploitations, au développement de l'élevage hors sol et à l'urbanisation récente de la commune.

Entre 2000 et 2010, la tendance à la diminution des superficies des exploitations s'accroît encore (diminution de 60 %). Il en est de même pour les surfaces en terres labourables : baisse de 65 %.

Par ailleurs, **en 2010**, la STH représentait 47 % de la SAU totale, indiquant le poids important de l'élevage dans les orientations technico-économiques des exploitations de la commune.

c) **Exploitations agricoles**

❖ **L'évolution**

	1979	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations	26	17	10	7
SAU moyenne des exploitations	23	32	33	19
Nombre d'exploitations professionnelles	14	ND	4	ND
SAU moyenne des exploitations professionnelles	36	ND	77	ND

ND*= Résultat non disponible au moment de la réalisation de l'enquête ou non communicable pour des raisons de secret statistique.

ns = non significatif

En 2010, il existait 7 exploitations sur la commune. Les effectifs ont baissé de 3 par rapport à 2000. 4 d'entre elles sont professionnelles. La surface moyenne des exploitations professionnelles a doublé entre 1979 et 2000, confirmant ainsi la tendance d'une diminution du nombre de structures et d'un agrandissement de ces dernières.

❖ **Etat des lieux en 2015**

L'analyse agricole réalisée par la Chambre d'agriculture, en novembre 2015, met en évidence les évolutions intervenues depuis 2010 :

- ❖ On dénombre 4 exploitations ayant leur siège sur le territoire communal. D'autre part, la commune accueille aussi le site secondaire d'une exploitation dont le siège est hors territoire communal. On notera également la présence de 2 exploitations situées sur des communes voisines dont l'emprise du corps de ferme est à proximité immédiate de la limite communale de SAINT PIERRE EN VAL (Eu et Saint Rémy Boscrocourt).

L'emprise de chaque site d'exploitation ainsi que le parcellaire agricole situé en périphérie des zones bâties ont été localisés sur un plan cadastral de la commune au 1/5000ème (cf. carte des exploitations agricoles de SAINT PIERRE EN VAL en annexe de ce rapport). Les 7 sites et leurs différentes installations agricoles ont été identifiés sur les extraits de la BD Ortho en annexe 3.

- ❖ La SAU moyenne des exploitations professionnelles dont le siège est situé à SAINT PIERRE EN VAL est évaluée à 30 ha. Cette moyenne assez basse s'explique par plusieurs facteurs :
 - l'arrêt de l'activité d'exploitation communale dont les terres ont été reprises par des structures de communes voisines,
 - l'existence d'une exploitation équine sur la commune avec peu de surface,
 - la structure des exploitations communales avec deux d'entre elles dont les exploitants vont certainement arrêter leur activité à moyen terme.
- ❖ Les exploitations individuelles représentent l'ensemble des formes juridiques des exploitations agricoles communales.
- ❖ Enfin, environ 420 hectares (soit 79% des surfaces agricoles communales) sont exploités par des agriculteurs ayant leur siège sur SAINT PIERRE EN VAL. Les exploitants venus de l'extérieur au nombre de 28 ont leur siège sur des communes avoisinantes (MONCHY-SUR-EU, SAINT-REMY-BOSCROCOURT, EU, ETALONDES, CRIEL-SUR-MER, etc.).

Ces données illustrent de façon non négligeable les distances parcourues par les agriculteurs et l'importance de la libre circulation des engins agricoles dans la commune ou lors de la traversée de la commune.

d) Productions locales

❖ Systèmes de production des exploitants ayant leur siège à SAINT PIERRE EN VAL

Les trois quarts des exploitations communales ont une activité polyculture-élevage bovin sur la commune. La quatrième est un élevage équin. Les exploitations ayant un site secondaire à SAINT PIERRE EN VAL ou ayant leur corps de ferme en limite communale sont toutes en polyculture-élevage.

❖ L'élevage

L'ensemble des exploitations ayant des installations agricoles sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL ont une activité d'élevage:

- 1 site accueille un élevage de chevaux,
- 3 sites accueillent un élevage de bovins/viande,
- 1 site secondaire accueille des bovins,
- 2 sites en limite communale accueillent des bovins.

A ce jour, sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL, l'ensemble des exploitations relève du règlement sanitaire départemental. Ces exploitations d'élevage ont déjà réalisé les travaux de mise en conformité de leurs installations d'élevage lorsqu'ils étaient nécessaires.

e) Protection des corps de ferme et des exploitations

Les exploitations d'élevage disposent d'installations pouvant présenter des nuisances pour le voisinage dont l'aménagement ou le développement est soumis à l'application de réglementations sanitaires très strictes (Règlement Sanitaire Départemental -R.S.D.- ou législation sur les installations classées). Selon la taille et la nature des troupeaux, ces réglementations impliquent, pour toute construction liée à l'élevage, le respect d'un recul de 50 à 100 m selon les cas, 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 d'immeubles habituellement occupés par des tiers situés à proximité d'installations d'élevage (article L. 111-3 du Code Rural). Une commune peut décider, par secteur, de fixer des règles d'éloignement différentes des distances réglementaires mais cela ne peut empêcher les extensions limitées et les travaux rendus nécessaires par les mises aux normes des bâtiments agricoles; par contre, dans les secteurs ainsi définis, il n'est plus possible de déroger aux règles de distance.

Cependant, dans un souci de limiter les conflits de voisinage et la remise en cause de l'activité agricole, on cherchera, dans la mesure du possible, à observer une distance du recul maximale entre les installations agricoles et les constructions destinées aux tiers.

Ce que dit la «Charte Agriculture et Urbanisme 1» : Les zones agricoles, dites zones A des PLU garantissent le maintien, le développement et la création des entreprises agricoles.

Le zonage agricole (A) intégrera obligatoirement :

- tous les corps de ferme en activité et pérennes identifiés comme tels au moment de l'élaboration du document d'urbanisme, y compris les exploitations en pluriactivité, spécialisées (maraîchage, horticulture) et les activités équestres assimilées à une activité agricole (art. L 311-1 du code rural) ; seuls les sièges d'exploitation de retraite, ou ne justifiant pas d'une possibilité de reprise à très court terme, peuvent être exclus, sans pour autant anticiper sur leur disparition à moyen terme ;
- les terres agricoles présentant un fort potentiel agronomique, ce qui est généralement le cas sur la majorité du territoire de Seine-Maritime ; les zones agricoles des documents d'urbanisme doivent être vastes, homogènes et communiquer entre elles ;
- les surfaces attenantes aux corps de ferme, en particulier d'élevage, et indispensables au fonctionnement de la structure (cas des prairies temporaires et des rotations culturales).

f) Avenir des sièges d'exploitation

❖ Viabilité et pérennité

Sur les 4 exploitations communales, la pérennité semble assurée pour 2 d'entre elles. Pour les autres, aucun successeur n'a encore été identifié. Concernant les sites secondaires et en limite communale, la pérennité est assurée soit du fait de l'âge de l'exploitant agricole soit dans un cadre sociétaire.

❖ **Situation des corps de ferme**

L'activité agricole est présente un peu partout à SAINT PIERRE EN VAL et souvent en contact direct avec le secteur bâti. Il conviendra fortement de limiter les constructions à usage d'habitation de tiers aux abords de ces exploitations. En effet, les exploitations agricoles sont ou peuvent être «fragilisées» du fait de la proximité du bâti et des possibles conflits de voisinage. Si elles disposent actuellement de surfaces et de productions suffisantes pour assurer un revenu correct à l'exploitation, leur pérennité pourrait être impactée.

g) Enjeux par rapport à l'urbanisation

❖ **Conditions d'exploitation**

Les systèmes polyculture, polyculture-élevage, pratiqués par les exploitations présentes sur la commune, génèrent de très 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,
- à l'épandage des effluents d'élevage (fumiers, lisiers),
- à 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.

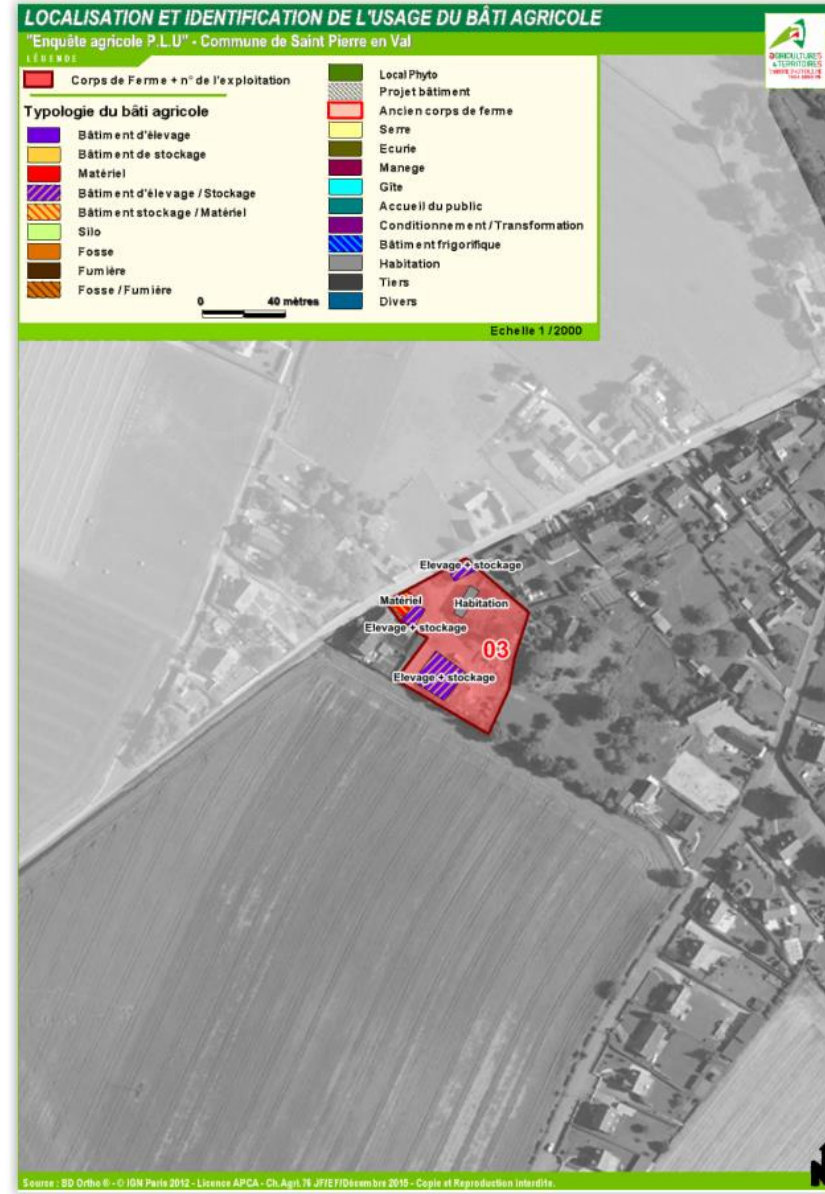
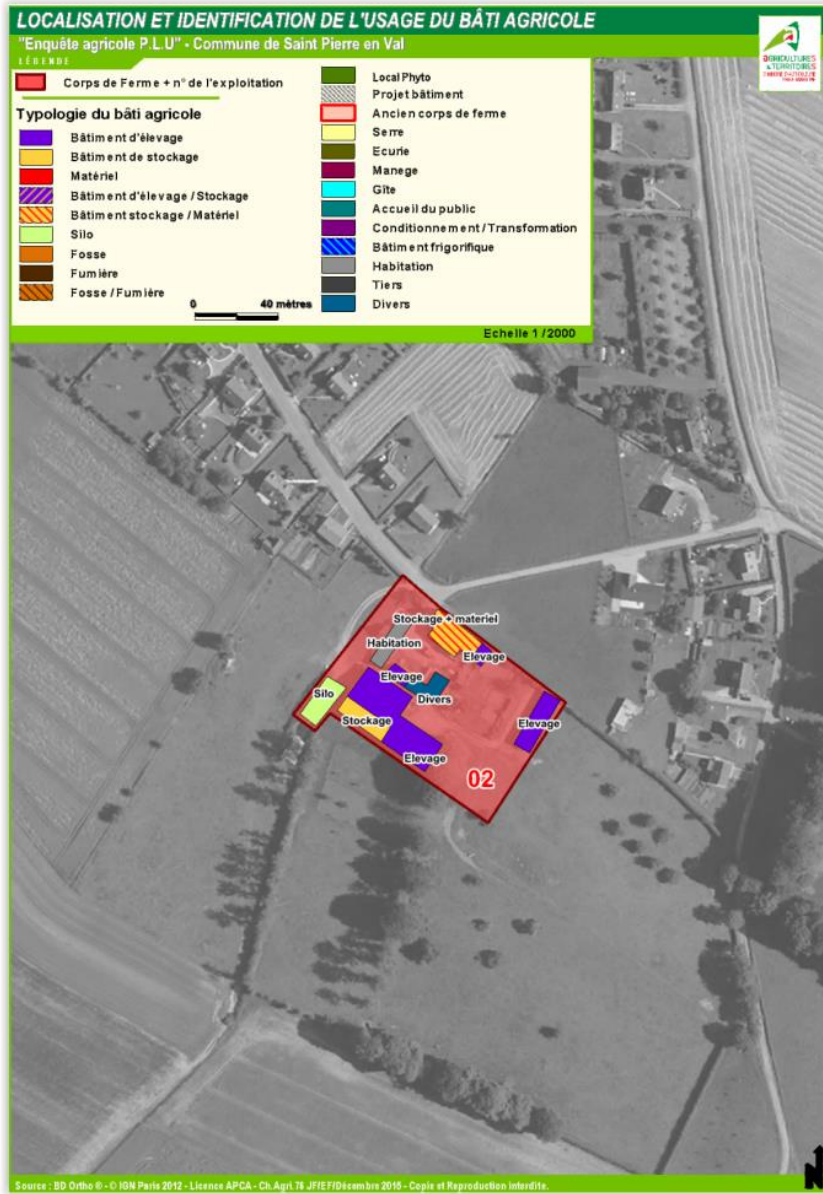
Les conditions de circulation des engins agricoles ou forestiers sont définies par un arrêté du 4 mai 2006 relatif à la circulation des véhicules et matériels agricoles ou forestiers qui précise que les convois agricoles autorisés, sans pour autant être considérés comme des convois exceptionnels dont 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.

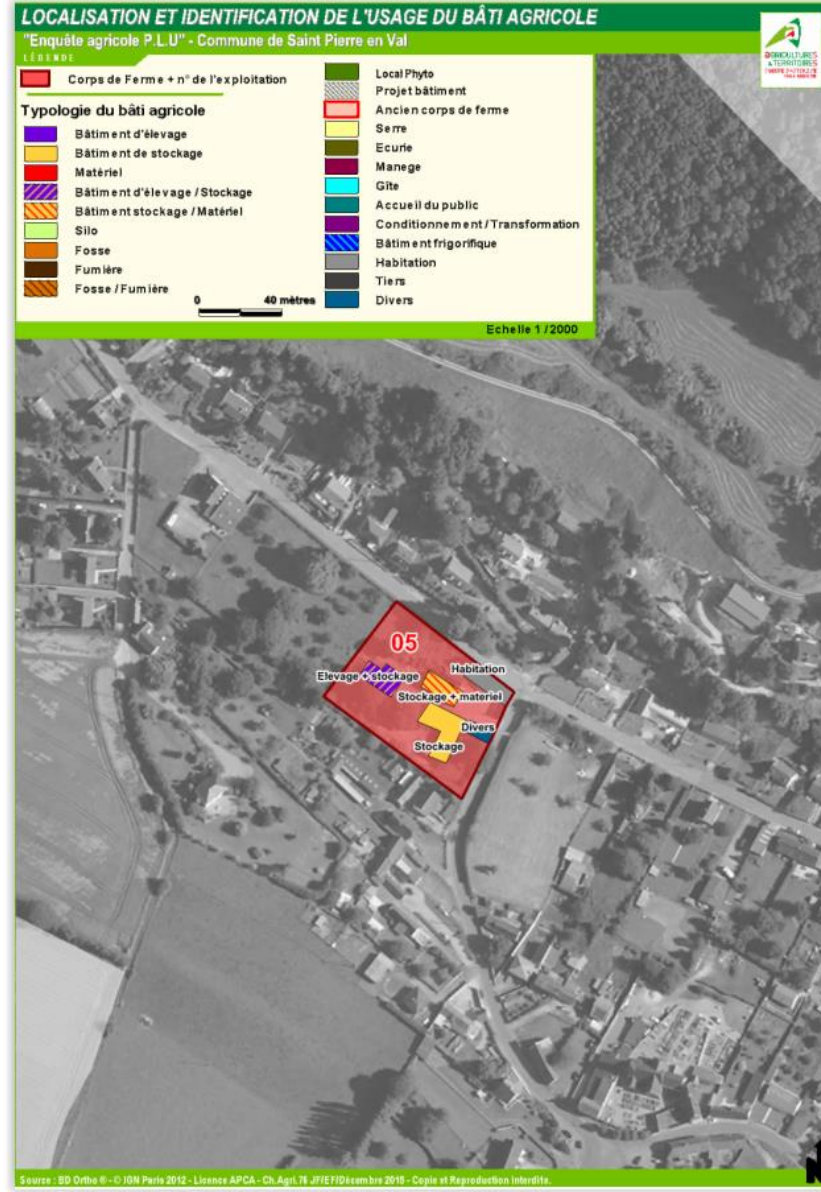
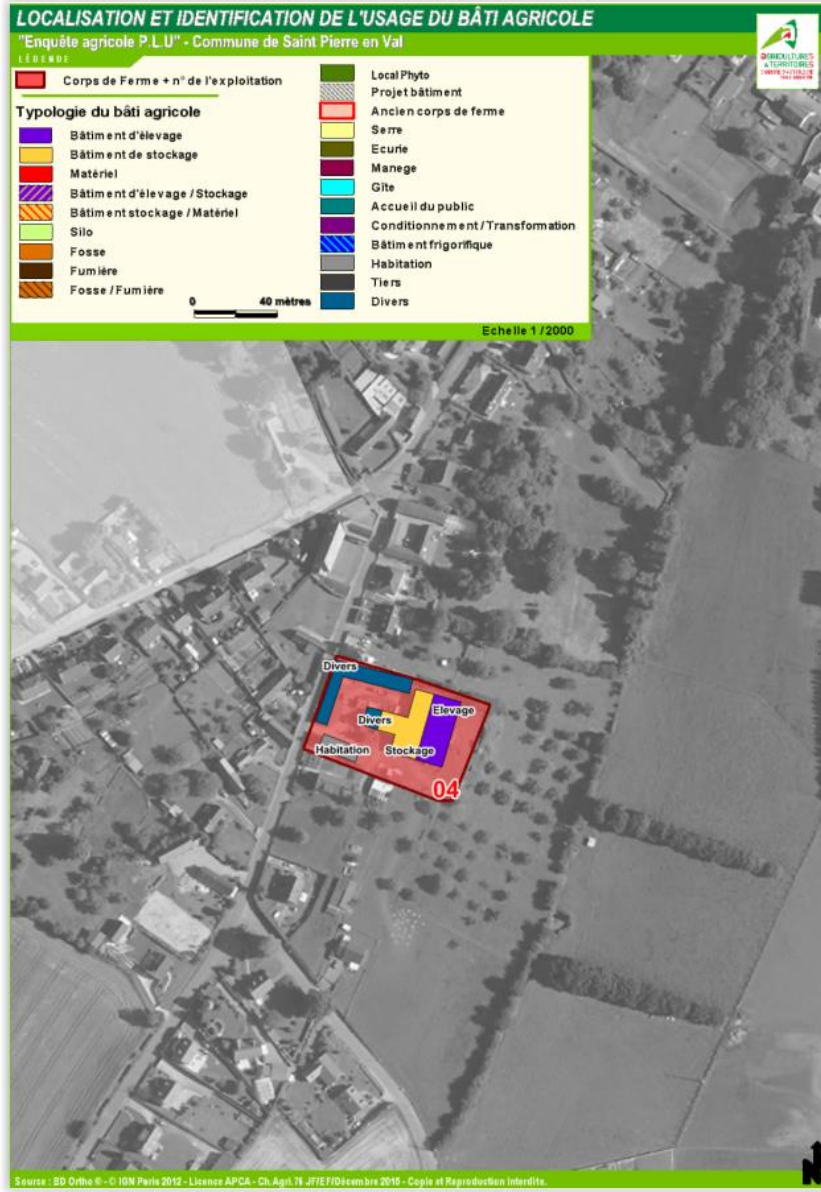
h) Enjeux par rapport à l'urbanisation

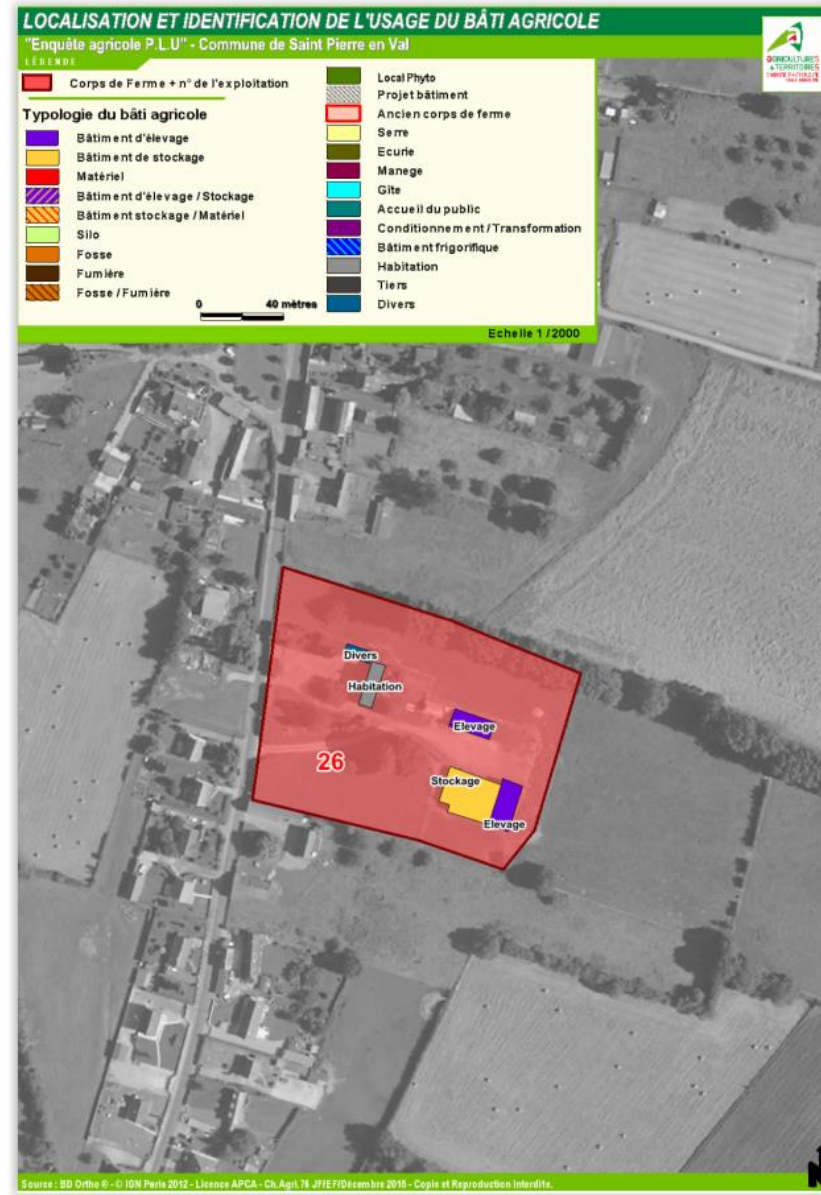
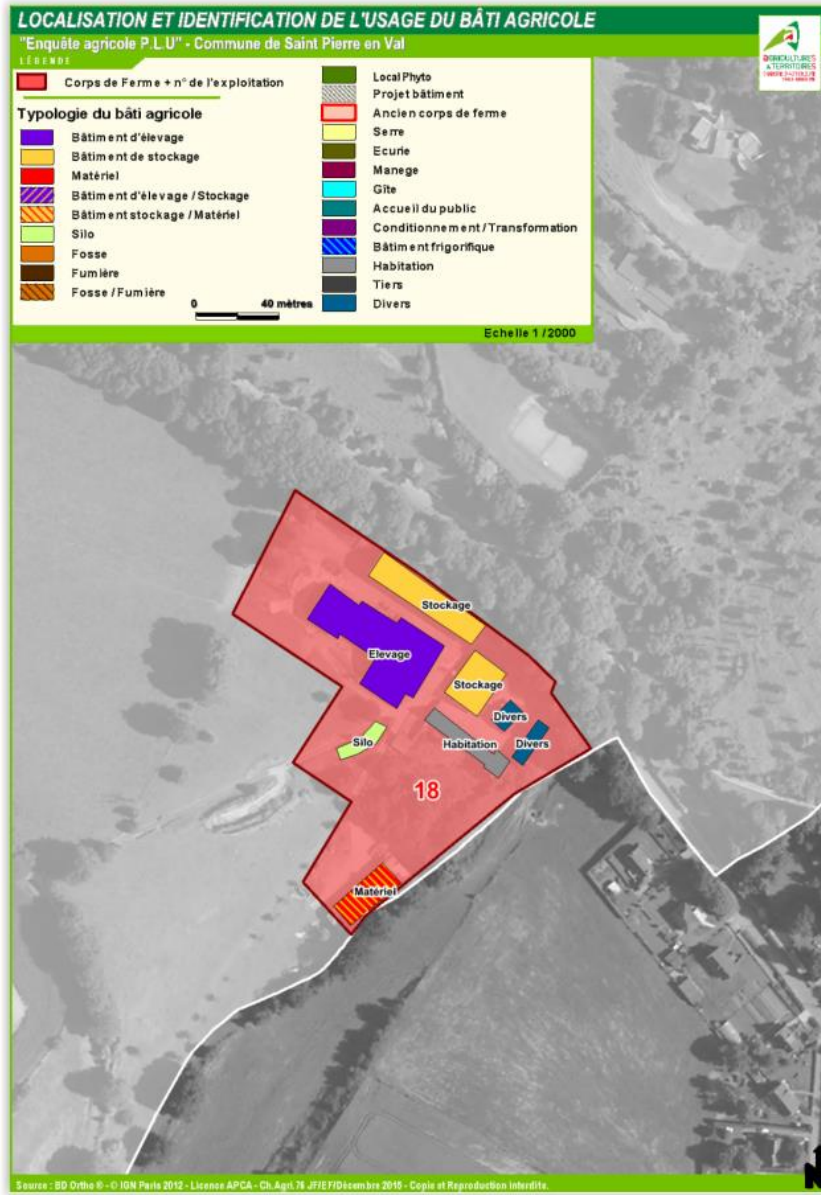
Le maintien et le développement des exploitations agricoles de SAINT PIERRE EN VAL sont conditionnés :

- au respect de marges de recul par rapport aux sites d'exploitation de la commune dont la vocation d'élevage est bien marquée,
- à la protection des terrains attenants aux sièges d'exploitation ou proches de ces derniers,
- à 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 exploitants³,
- au développement de la commune en continuité des zones déjà urbanisées,
- à la préservation des voies assurant la circulation agricole et la desserte des parcelles.











I.7 - Activités artisanales, industrielles et commerciales et services de proximité

Les habitants bénéficient de quelques services de proximité, de commerces, de services de santé et d'activités artisanales et industrielles.... Toutefois, la commune ne dispose pas de commerce alimentaire. Lorsque ces services sont insuffisants, les habitants de SAINT PIERRE EN VAL se dirigent essentiellement vers plusieurs pôles structurants : Eu-Mers-Le-Tréport, Etalondes, Dieppe.

D'autre part, SAINT PIERRE EN VAL possède un tissu économique diversifié. En effet, la commune est le siège de diverses activités artisanales, commerciales ou de services (voir tableau page suivante).

Des questionnaires ont été adressés à chaque acteur économique. Les renseignements ont été intégrés au fur et à mesure de la procédure d'élaboration du P.L.U.. Toutes les entreprises n'ont pas répondu.



A noter également la présence d'une déchetterie privée, située sur le plateau agricole.

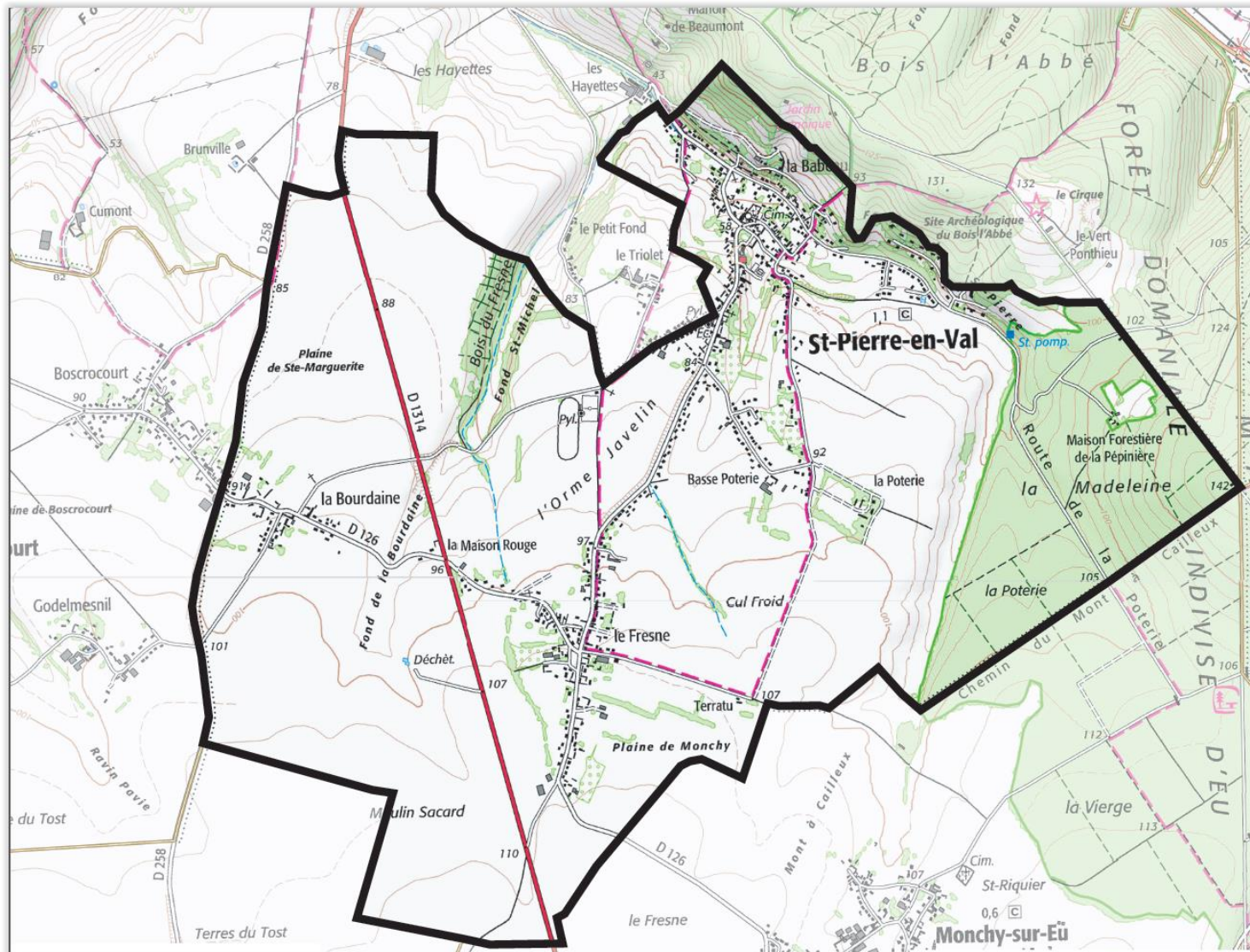
Une cartographie localisant les entreprises est jointe dans les pages suivantes.

Commerces et artisans	Nombre d'employés
Cabinet vétérinaire	2
Cabinet d'infirmières	2
Médecin	1
Coiffeuse	1
Couvreur	2 entreprises, 5 emplois
Menuisiers	2 entreprises, 7 emplois
Toiletteur	1
Gravure sur pierre	1
Agence Normande Bois (magasin bois de construction)	1
Garage	1
Commerce de gros matériel	1
Peintre	2
Taxi	1
Gestionnaire de distributeurs automatiques	5 CDI et 5 CDD en haute période
Entreprise d'emballage et de conditionnement	2
Entreprise de recherches et développement	1

Source : Mairie 2015

La commune de SAINT PIERRE EN VAL comptabilise au moins 38 emplois.

Localisation des entreprises implantées à SAINT PIERRE EN VAL

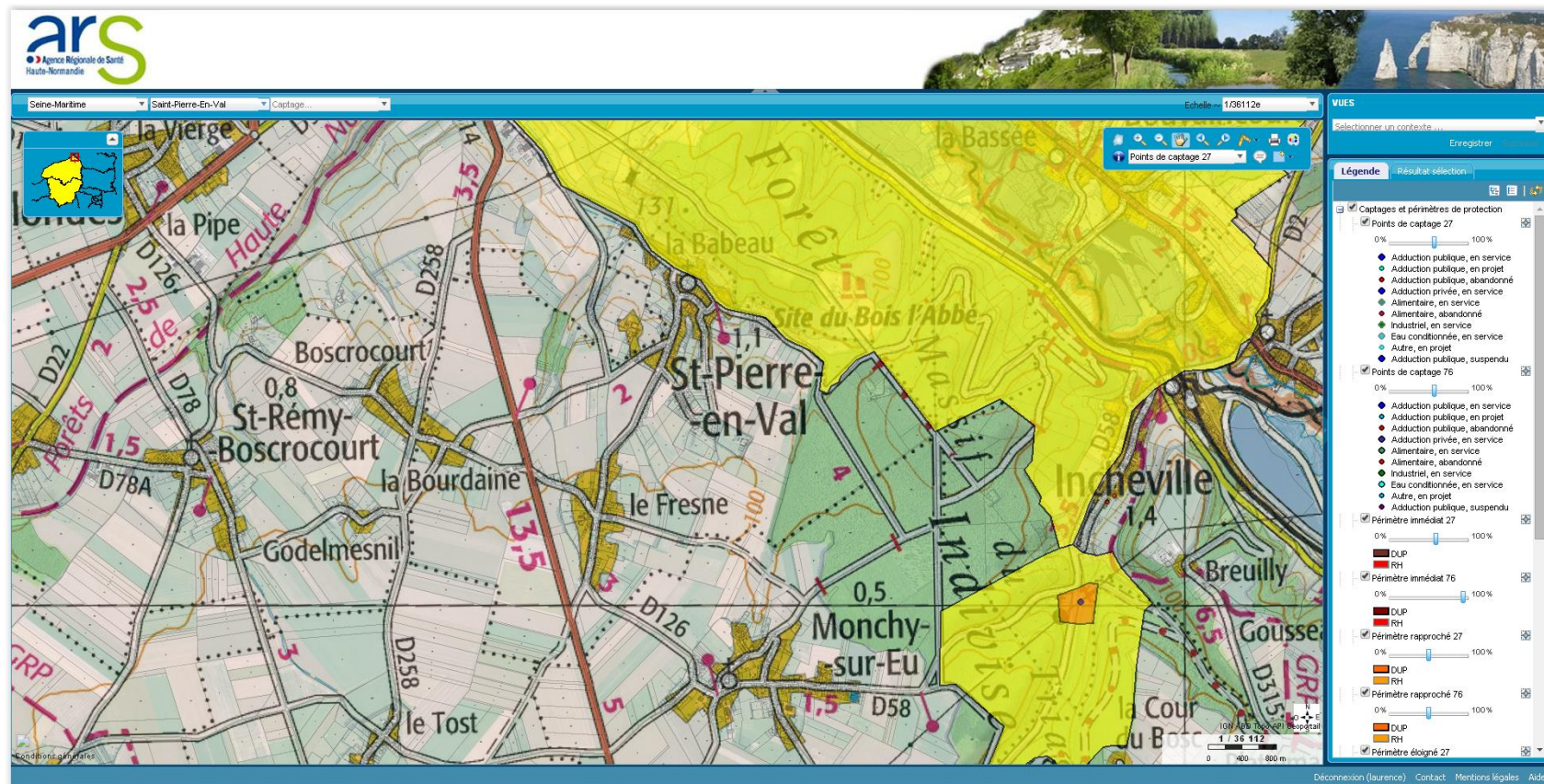


I.8 - Les équipements publics

I.8.1- Les réseaux

I.8.1.1. Eau Potable

Le Syndicat mixte d'eau et d'assainissement de la région de Eu est compétent. Il n'existe aucun captage d'eau potable sur la commune. La commune est alimentée par un captage d'eau potable situé sur la commune d'INCHEVILLE et de PONTS ET MARAIS. Toutefois, la commune de SAINT PIERRE EN VAL est concernée par un périmètre de captage éloigné (cf. ci-dessous), celui de PONTS ET MARAIS (CF également II.1.5)



I.8.1.2. Assainissement

Le Syndicat mixte d'eau et d'assainissement de la région de Eu est compétent. L'assainissement est collectif pour le centre bourg. Des habitations sont en assainissement individuel :

- Rue du Terratu pour les parcelles : ZB 12, 13 et 14
- Rue de la Babeau pour les parcelles : A 515, 1061, 1062, 1063, 220,221, 517, 468, 469, 830, 225 et 239.
- 90 rue de la Poterie
- La Madeleine (Maison Forestière)

Aucun minimum parcellaire prévu par le SPANC. Cela dépend de la qualité du sol.

La station d'épuration se trouve sur la commune du TREPORT, en partie, mais aussi sur la commune de CRIEL SUR MER. La capacité de la station d'épuration du TREPORT équivaut à 50 000 éq/hab et celle de CRIEL SUR MER à 12 000 éq/hab.

I.8.1.3. Voirie

❖ Les typologies de voiries

Plusieurs voies marquent le territoire communal. Celui-ci est traversé par une route départementale :

- RD 1314, axe principal, parcourant la commune du Nord au Sud,
- RD 126, parcourant la commune d'Est en Ouest en passant par le hameau de la BOURDAINE et du centre bourg (LE FRESNE).
- RD 258, parcourant le territoire du Nord au Sud à l'Ouest, en passant par le hameau du Bourdaine.

Les autres voies sont secondaires et supportent un trafic moins important : ce sont des voies communales et chemins ruraux.

❖ Les conditions d'aménagement des abords des principaux axes routiers

La législation relative à la protection de l'environnement a été renforcée notamment par la loi BARNIER du 2 Février 1995. Un des objectifs est d'éviter les désordres urbains constatés aujourd'hui le long des vies routières et autoroutières, d'éviter l'implantations linéaire d'activités ou de services le long de ces voies, en méconnaissance des préoccupations d'urbanisme, architecturales et paysagères.

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou implantations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.(...) ».

La RD 1314 et les RD 126 et 258 traversent la commune de SAINT PIERRE EN VAL, mais celles-ci ne sont pas classées voie à grande circulation. SAINT PIERRE EN VAL n'est donc pas concernée par l'aménagement des abords des principaux axes routiers.

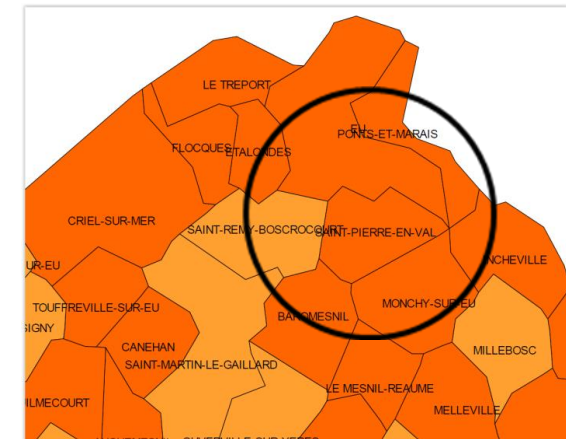
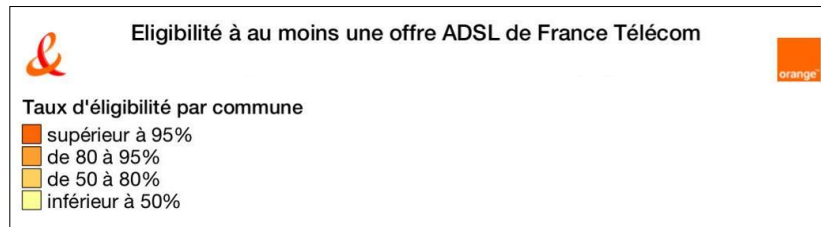
❖ **L'insécurité routière et trafics routiers**

Nous ne disposons pas d'éléments sur l'accidentologie sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL. Le Porter à connaissance ne fournit aucune information.

I.8.1.4. Desserte numérique du territoire

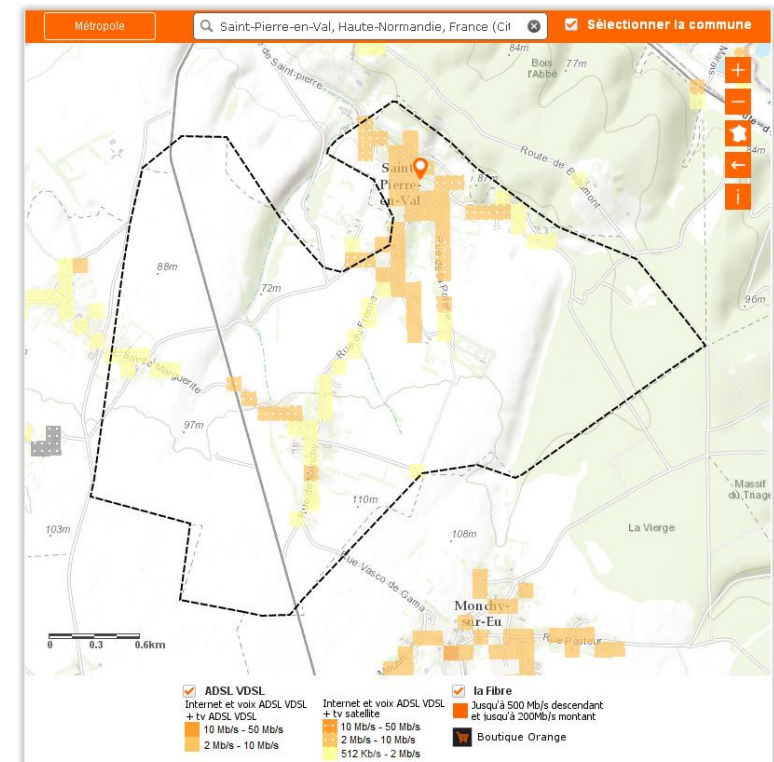
L'ADSL est aujourd'hui la technologie dominante des accès à internet haut débit (95% des abonnements haut débit sont des abonnements ADSL). France Télécom publie des cartes à l'échelle communale sur le taux de lignes téléphonique "éligible au moins à une offre ADSL de France Télécom "

D'après ce document, le taux d'éligibilité à l'ADSL est supérieur à 95 % à SAINT PIERRE EN VAL.



D'après la cartographie des débits ADSL, réalisée par le site Orange, on peut constater que le territoire bénéficie d'une connexion moyenne. La commune se trouve dans une zone de puissance comprise entre 2 Mb/s et 10 Mb/s. Le centre a une capacité supérieure à 2 Mbits. Les hameaux sont moyennement desservis. Ils se trouvent dans une zone comprise entre 512 K/bits et 2 M/bits.

Le site internet ARIASE précise que la connexion Internet par ADSL et l'accès aux différents services (dégrouper télévision par ADSL) dépendent à la fois du niveau d'équipement du NRA (central téléphonique) depuis lequel le logement est raccordé, et des caractéristiques de la ligne téléphonique.



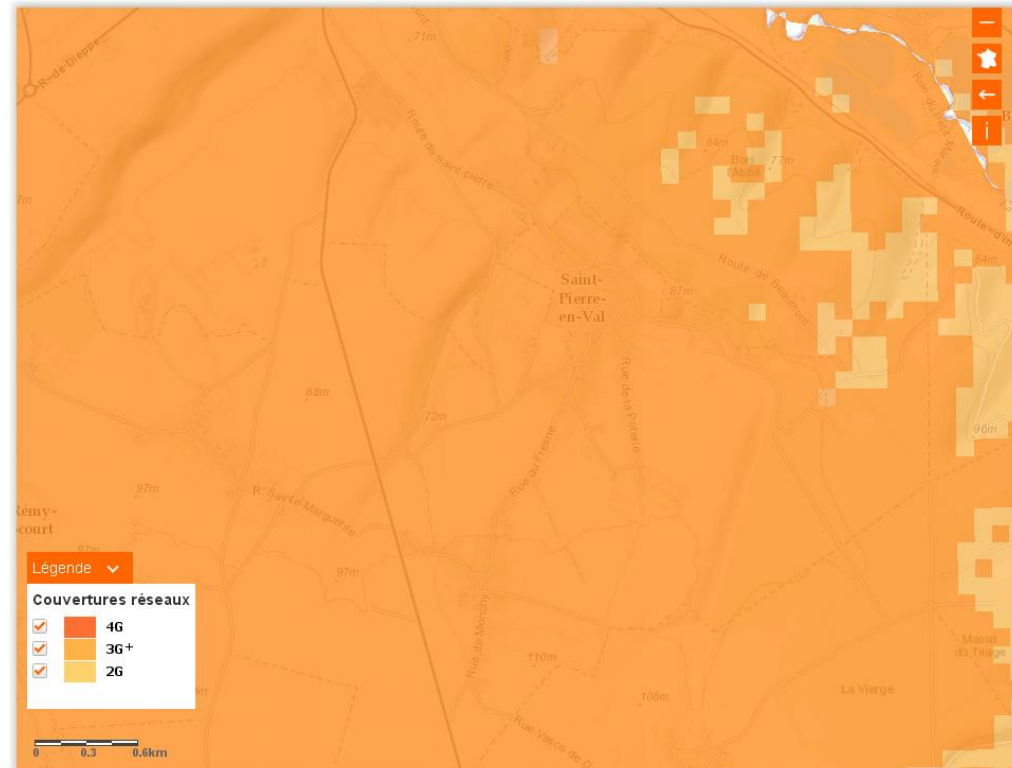
NRA situés hors de SAINT PIERRE EN VAL

Code	Nom	Nombre de lignes	Dégroupage
EUH76	EU	11 000	4 Opérateurs

La commune de SAINT PIERRE EN VAL est desservie par une centrale téléphonique située sur le territoire de la commune voisine. Cette implantation de NRA explique les débits moyens que l'on retrouve sur les zones bâties.

D'après le site internet ARIASE, il est précisé que la commune de SAINT PIERRE EN VAL ne dispose pas de réseaux FTTH ou FTTLA (fibre optique). De plus, à SAINT PIERRE EN VAL, certains fournisseurs d'accès commercialisent des forfaits Internet haut-débit via un réseau ADSL, VDSL2 et ADSL2+. La commune ne dispose pas également de réseau WIMAX.

L'opérateur Orange fournit également des données relatives à la couverture du réseau 2G, 3G et 4G : la commune de SAINT PIERRE EN VAL bénéficie au niveau du bourg d'une couverture en 4G et 2G de qualité "TRES BONNE" : « votre équipement mobile devrait fonctionner à l'extérieur et dans certains cas à l'intérieur des bâtiments ». Pour le réseau 3G+, la qualité de couverture est qualifiée de « BONNE » : « votre équipement mobile devrait fonctionner dans la plupart des cas à l'extérieur et dans certains cas à l'intérieur des bâtiments ».



I.8.1.5. Défense incendie

Plusieurs ouvrages permettent d'assurer la défense incendie au niveau des zones bâties de la commune de SAINT PIERRE EN VAL : une vingtaine de points incendie est répartie dans le centre bourg et dans le hameau de La Bourdaine. Les bouches à incendie sont repérées sur le plan du réseau d'eau potable, joint dans les annexes sanitaires. Globalement, la défense incendie est satisfaisante du fait de l'urbanisation concentrée.

I.8.2 - Les équipements publics

Sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL, on note la présence de plusieurs équipements publics :

- mairie,
- église,
- salle polyvalente
- terrain multisport
- terrain de football

Ces équipements sont répartis sur un seul site et sont tous regroupés dans le bourg. Le cimetière se trouve au pied de l'église.

I.8.2.1. Le cimetière

Le cimetière de SAINT PIERRE EN VAL se situe aux abords de l'église au centre du village. SAINT PIERRE EN VAL dispose de 279 sépultures occupées et 65 libres. Il n'y a aucun projet d'extension mais des projets de reprise de concessions : 16 en fin de procédures dont 5 occupées et 13 libres.



1.8.2.2. L'école et l'enseignement

La commune de SAINT PIERRE EN VAL dispose d'une école primaire et d'une école maternelle.

Les niveaux d'enseignement dispensés sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL sont :

- Ecole maternelle : 31 élèves
- Ecole primaire : 51 élèves

La commune de SAINT PIERRE EN VAL ne fait pas partie d'un regroupement pédagogique

Les collégiens et les lycéens se dirigent vers Eu. 51 enfants de la commune sont scolarisés au collège et 44 enfants au lycée.

1.8.2.3. Les équipements sportifs

Il existe un terrain multisports ainsi qu'un terrain de football sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL, excentrés du bourg.

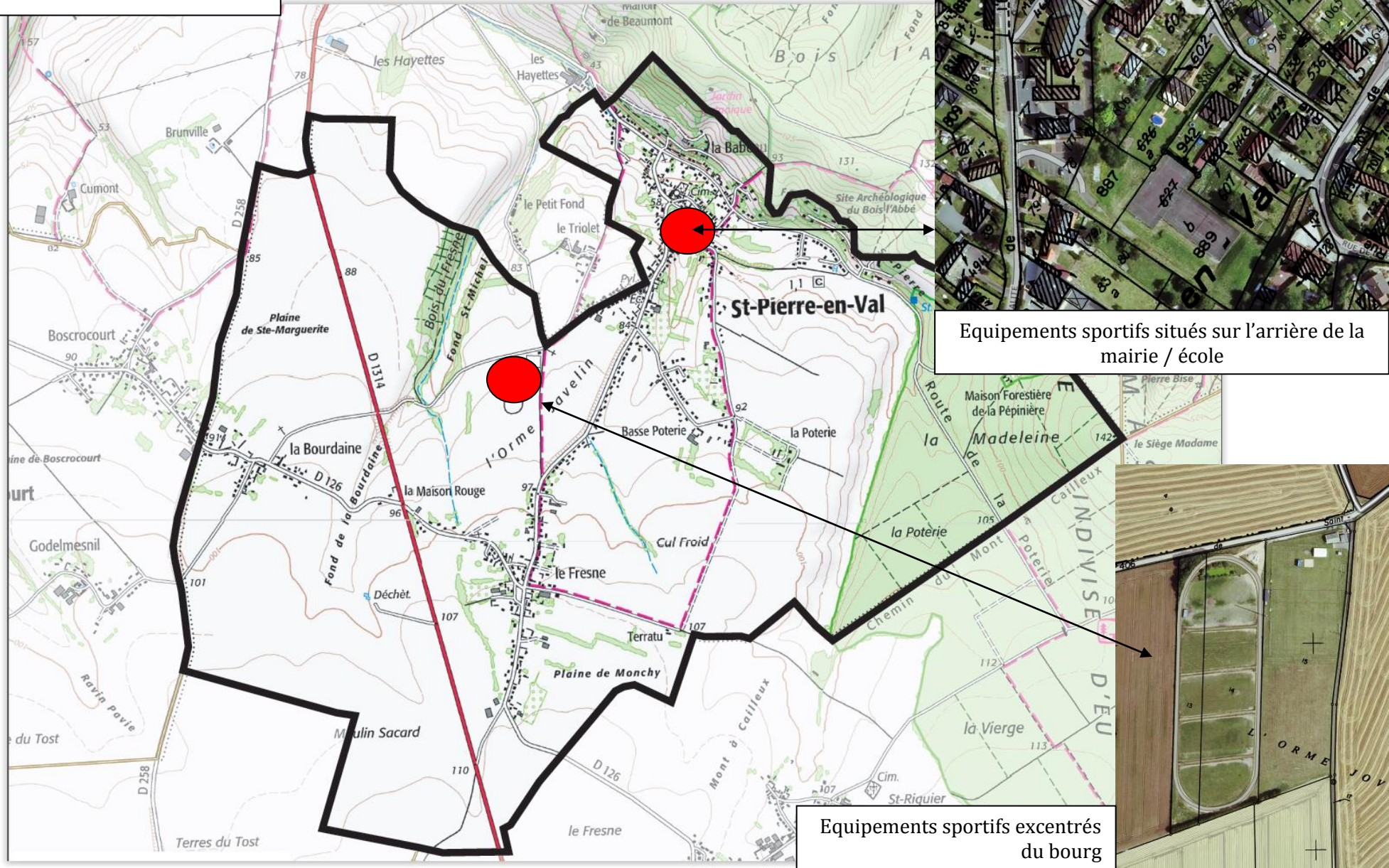
1.8.2.4. Les associations

La commune de SAINT PIERRE EN VAL dispose de plusieurs associations :

- Club EPMM (club de gym)
- US 91 (Football)
- Anciens combattants
- Comité des fêtes
- Club des Bons Amis
- Société de Tambours et Clairons « L'Aurore »
- Association Terre-Mer-Forêt



Les équipements sportifs



Equipements sportifs situés sur l'arrière de la mairie / école

Equipements sportifs excentrés du bourg

I.9 - L'animation, le tourisme et les possibilités de loisirs

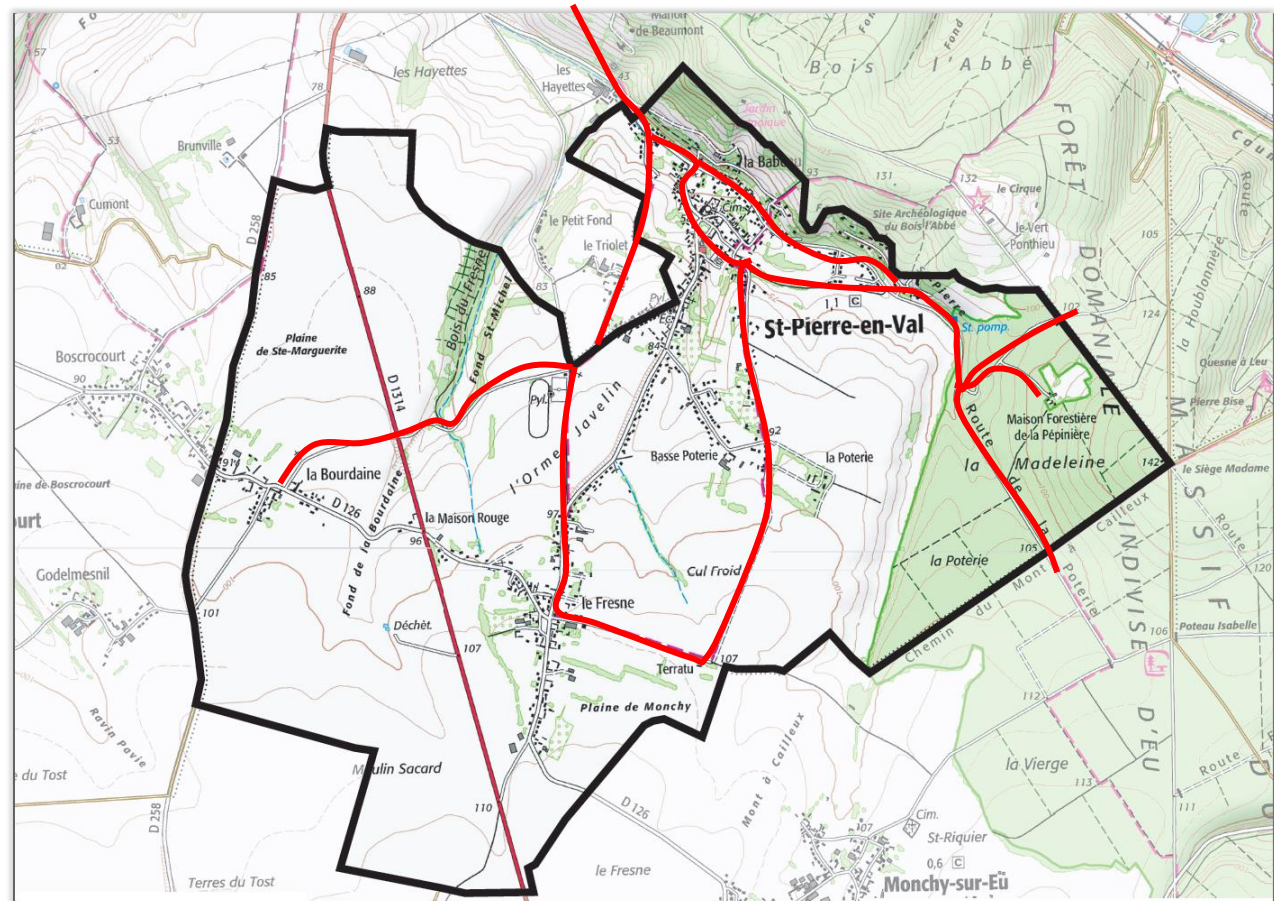
Sur le territoire de SAINT PIERRE EN VAL, les habitants bénéficient de :

- chemins de randonnées : Le Fresne - Saint Pierre en Val - Massif du triage (randonnées dans la forêt indivise d'Eu),
- forêt et bois,
- chasse,
- associations,
- gîtes.

Aux alentours, les habitants de SAINT PIERRE EN VAL peuvent profiter des stations balnéaires du TREPORT et de MERS LES BAINS. A noter également la proximité du site de la Ferme de Beaumont et le site gallo-romain du bois l'abbé. La ville de EU possède de nombreux équipements utilisés par les habitants des communes limitrophes.

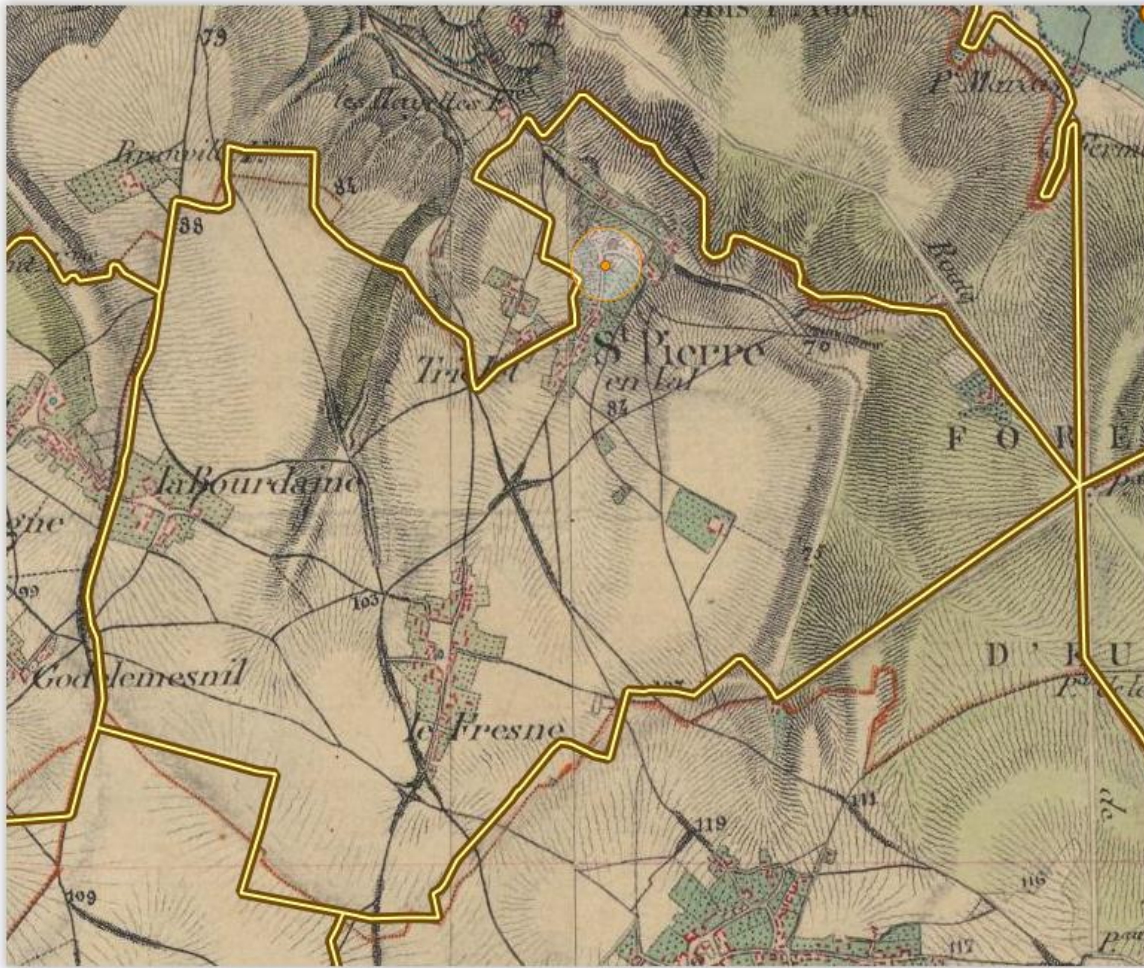
Plusieurs chemins de randonnée sont présents sur le territoire de SAINT PIERRE EN VAL permettant de parcourir la commune mais de se diriger également vers les communes voisines.

Cartographie des chemins de randonnée
ci-contre



I.10 - L'organisation du territoire

I.10.1- Rappel historique



Carte de l'Etat Major

Source : Géoportail,

Autrefois, le seigneur de SAINT PIERRE avait le titre de sénéchal héréditaire du comte d'Eu.

Les habitants du village allaient en pèlerinage à Cuverville après avoir subi une terrible épidémie en 1728.

Aujourd'hui, l'église Saint Pierre fut reconstruite à partir du XVI siècle, avec des traces d'arcades plus anciennes, briques, silex et pierre, remarquable retable provenant de l'église Saint Jean d'Eu.

Oratoire 1939 vers Le Fresne.

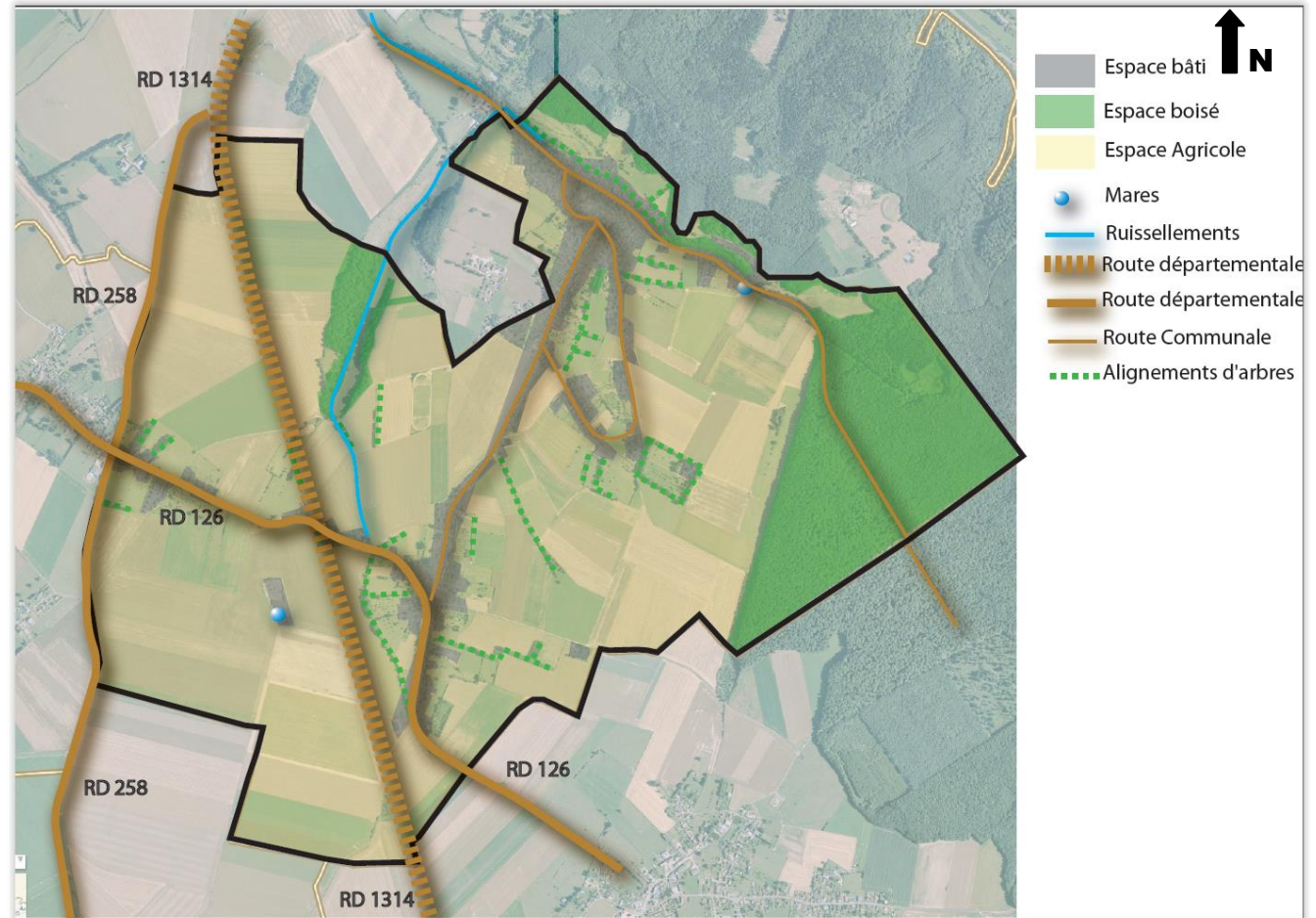
Divers : forêt d'Eu, massif du triage.

I.10.2 - L'occupation du sol

Le relief ainsi que certains éléments physiques structurants (axes de communication et Talwegs) ont fortement conditionné le développement de l'urbanisation. Ainsi, SAINT PIERRE EN VAL est constituée d'un centre bourg et de un hameau : la Bourdaine. Le centre bourg est implanté au Nord du territoire, dans la vallée. Le hameau s'est développé sur le plateau, proche des axes de communication structurants qui sont la RD 1314, la RD 126 et la RD 258. L'urbanisation s'est ainsi diffusée progressivement, dans un axe Nord/Sud, le long des voiries. Saint Pierre en Val se caractérise donc par un petit bourg compact, mais aussi comme un village « rue ».

Les équipements publics sont regroupés dans le centre pour former un « pôle d'équipements » : mairie, terrain de jeux, salle des fêtes et église.

L'axe routier principal desservant le territoire communal est la route départementale n°1314, 258 mais aussi la RD 126.



De vastes masses boisées occupent une grande partie du territoire communal. Elles se situent à l'Est du bourg, comme le montre la carte ci-dessus.

I.10.3 - La consommation de l'espace

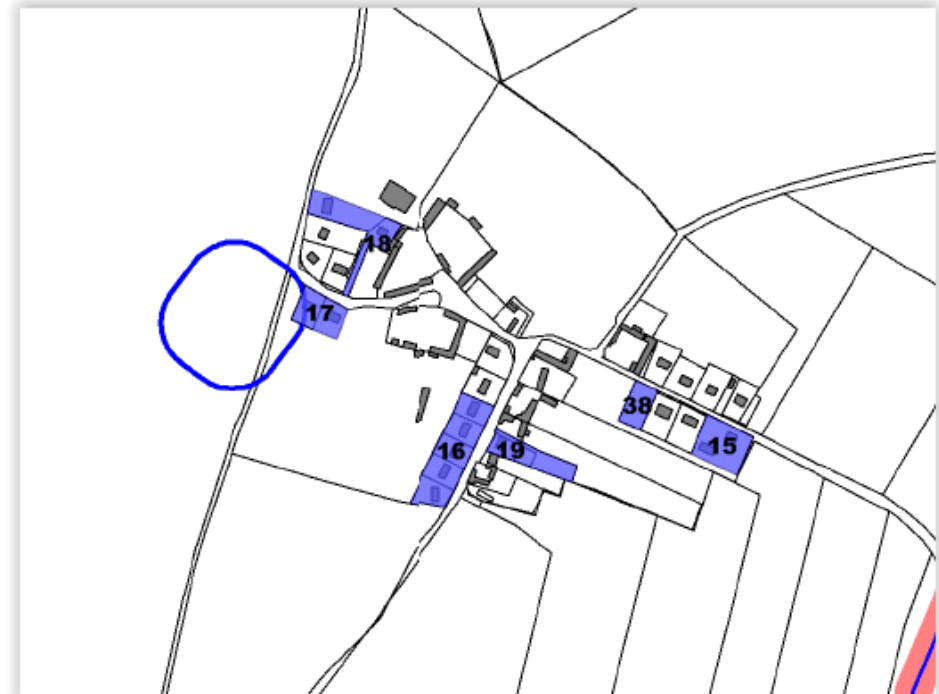
Un bilan des surfaces urbanisées a été effectué. La méthodologie employée se base sur la comparaison entre 2 sources :

- Une première photographie aérienne datant de 2003 (environ 10 ans). Des modifications sont intervenues ensuite avec la connaissance des élus.
- la 2nd photo correspond à une campagne réalisée en 2013 sur le département de la Seine-Maritime (Géoportail).

Les cartes ci-dessous font émerger le bilan des surfaces consommées depuis le début des années 2000. Les zones urbanisées depuis ce cliché sont en couleurs. Sur SAINT PIERRE EN VAL, elles correspondent, en bleu à l'habitat pavillonnaire et en rose aux activités économiques.



*Bilan de la consommation de l'espace, zoom centre bourg
de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*



*Bilan de la consommation de l'espace,
zoom hameau de la bourdaine de la commune de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*

Consommation de l'espace	TYPLOGIE	SUPERFICIE M ²	SUPERFICIE HA	Nombre de logements
1	Habitations	2520,92	0,25	1
2	Habitations	1676,2	0,17	2
3	Habitations	1550,28	0,16	2
4	Habitations	1614,23	0,16	2
5	Habitations	2070,46	0,21	1
6	Habitations	2353,76	0,24	1
7	Habitations	1099,51	0,11	1
8	Habitations	1259,76	0,13	2
9	Habitations	1524,35	0,15	2
10	Habitations	741,75	0,07	1
11	Habitations	1142,75	0,11	1
12	Habitations	2075,04	0,21	2
13	Habitations	976,29	0,1	2
14	Habitations	509,77	0,05	1
15	Habitations	2016,8	0,2	2
16	Habitations	3836,95	0,38	5
17	Habitations	1609,13	0,16	2
18	Habitations	2433,44	0,24	2
19	Habitations	1644,89	0,16	2

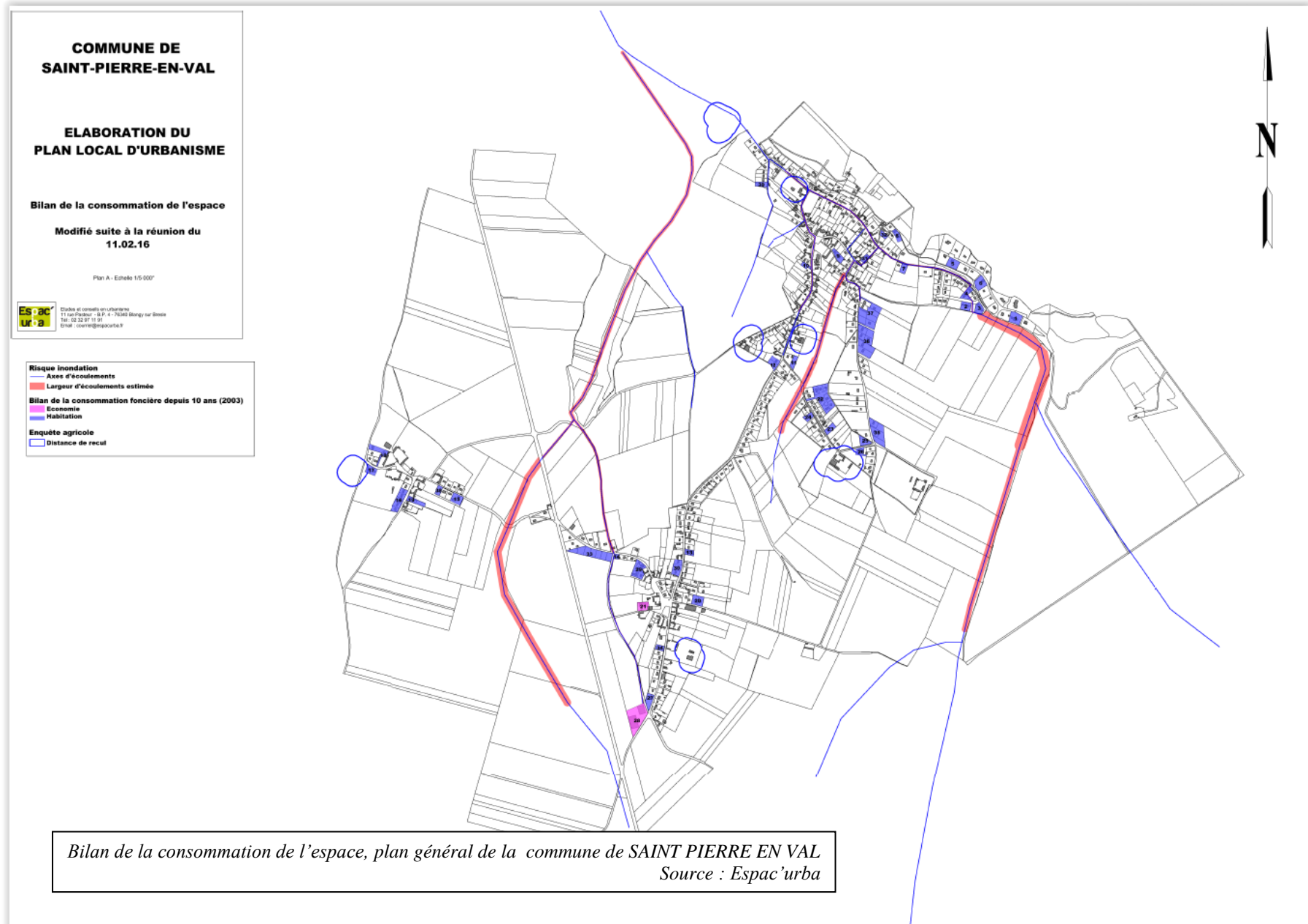
20	Habitations	2126,13	0,21	2
21	Economie	1809,16	0,18	0
22	Habitations	7599,06	0,76	7
23	Habitations	1254,64	0,13	1
24	Habitations	1051,04	0,11	1
25	Habitations	1479,75	0,15	1
26	Habitations	1279,06	0,13	1
27	Habitations	1764,42	0,18	2
28	Economie	7869,6	0,79	0
29	Habitations	3482,98	0,35	4
30	Habitations	2669,87	0,27	3
31	Habitations	728,04	0,07	1
32	Habitations	726,95	0,07	1
33	Habitations	6597,66	0,66	6
34	Habitations	865,68	0,09	1
35	Habitations	5678,03	0,57	5
36	Habitations	8604,51	0,86	6
37	Habitations	8103,67	0,81	6
38	Habitations	1000,25	0,1	1
39	Habitations	1176,2	0,12	1
Total		98522,98	9,87	84

Il est souligné que les surfaces indiquées sont une estimation. D'après les éléments relevés ci-dessus, la consommation de l'espace pour la commune de SAINT PIERRE EN VAL, pour les 10 dernières années se décline ainsi :

- un peu plus de 8.9 hectares destinés à l'habitat;
- environ 1 hectare à vocation économique, soit 0.97 hectare ;

Dans l'ensemble du territoire, la consommation de l'espace de la commune de SAINT PIERRE EN VAL se décline ainsi :

- le centre-bourg constitue 5.75 hectares de consommation de l'espace destinés essentiellement à l'habitat.
- le hameau de « Bourdaine» constitue 1.24 ha de la consommation totale, essentiellement composé d'habitat



- le centre bourg, partie du « Fresne » constitue 2.88 ha dont 1.91 hectare destinés à l'habitat et environ 1 hectare (0.97 ha) à vocation économique. En effet, cela est dû à l'implantation de nouvelles infrastructures au sein de la zone d'activité économique ;

Une estimation a également été établie pour connaître la moyenne parcellaire de l'habitat. Ainsi, l'analyse des différentes opérations d'aménagement réalisées depuis 2003 révèle une moyenne parcellaire d'environ 1 059 m². Celle-ci est calculée de la façon suivante : (logements construits sur les dix dernières années) / Consommation finale d'espace = 1 059 m².

I.10.4 - Les potentialités foncières

L'analyse des potentialités foncières permet de confronter les possibilités réelles du territoire aux objectifs communaux, ainsi qu'aux orientations des documents de planification territoriale. Cette confrontation fonde la justification des principes de développement à arrêter dans le cadre d'une gestion économe de l'espace. La méthodologie du recensement repose sur les principes suivants :

- les terrains repérés doivent être au sein du tissu urbain existant afin de répondre aux exigences formulées par la réglementation en vigueur sur le renouvellement urbain et la gestion économe de l'espace,
- les périmètres de préservation des espaces naturels doivent être respectés,
- les terrains à protéger au titre de l'activité agricole, de la qualité des paysages ou des risques naturels sont pris en compte.

I.10.4.1. Les dents creuses

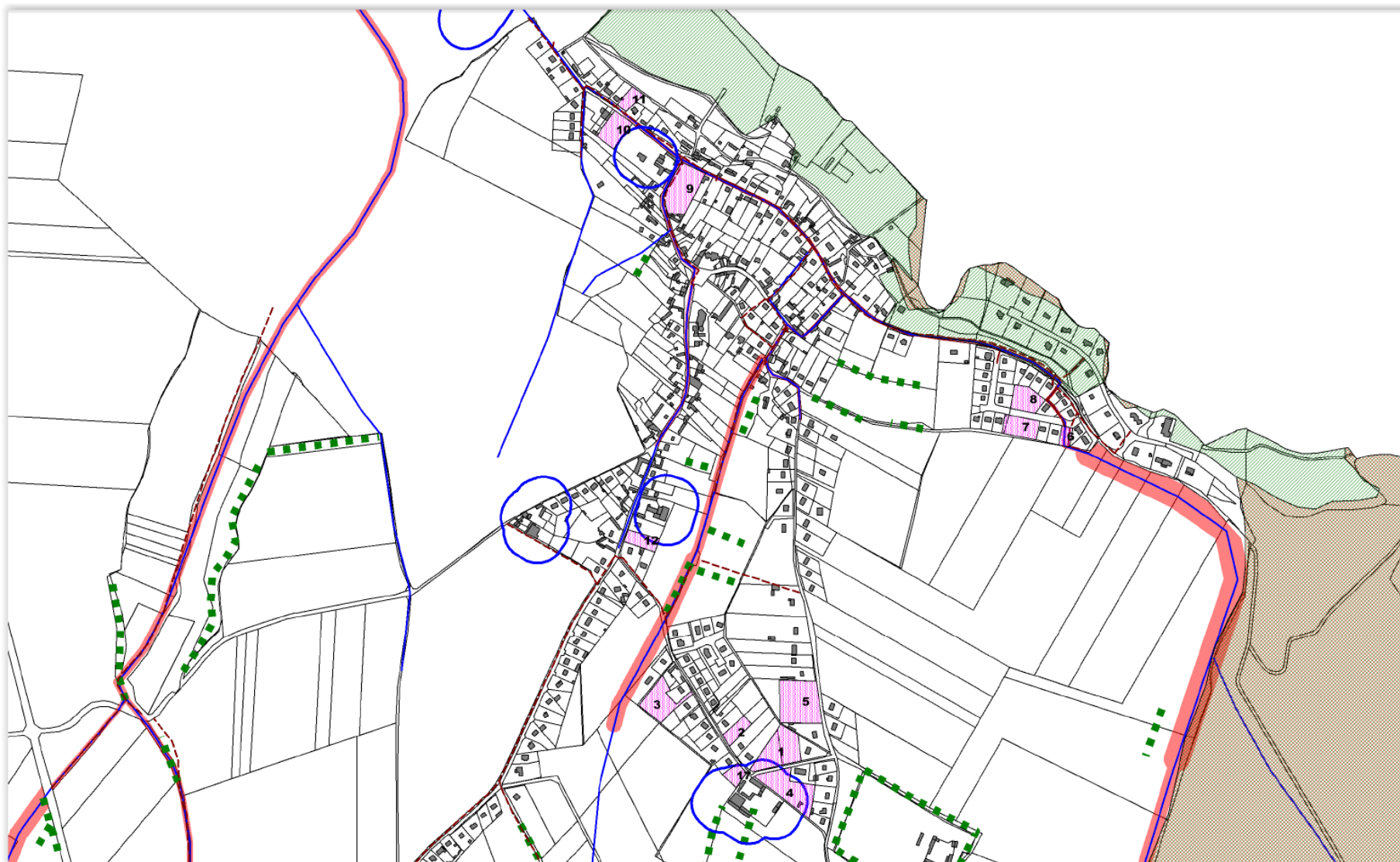
Une **dent creuse** est, en urbanisme, un espace non construit entouré de parcelles bâties.

Un repérage a été effectué et a consisté à recenser les disponibilités foncières au cœur des pôles construits dans un principe d'urbanisation des dents creuses afin de préserver l'espace naturel, de limiter le mitage du paysage et d'éviter les extensions de réseaux. Les plans, repris page suivante, présentent l'ensemble de ces espaces.

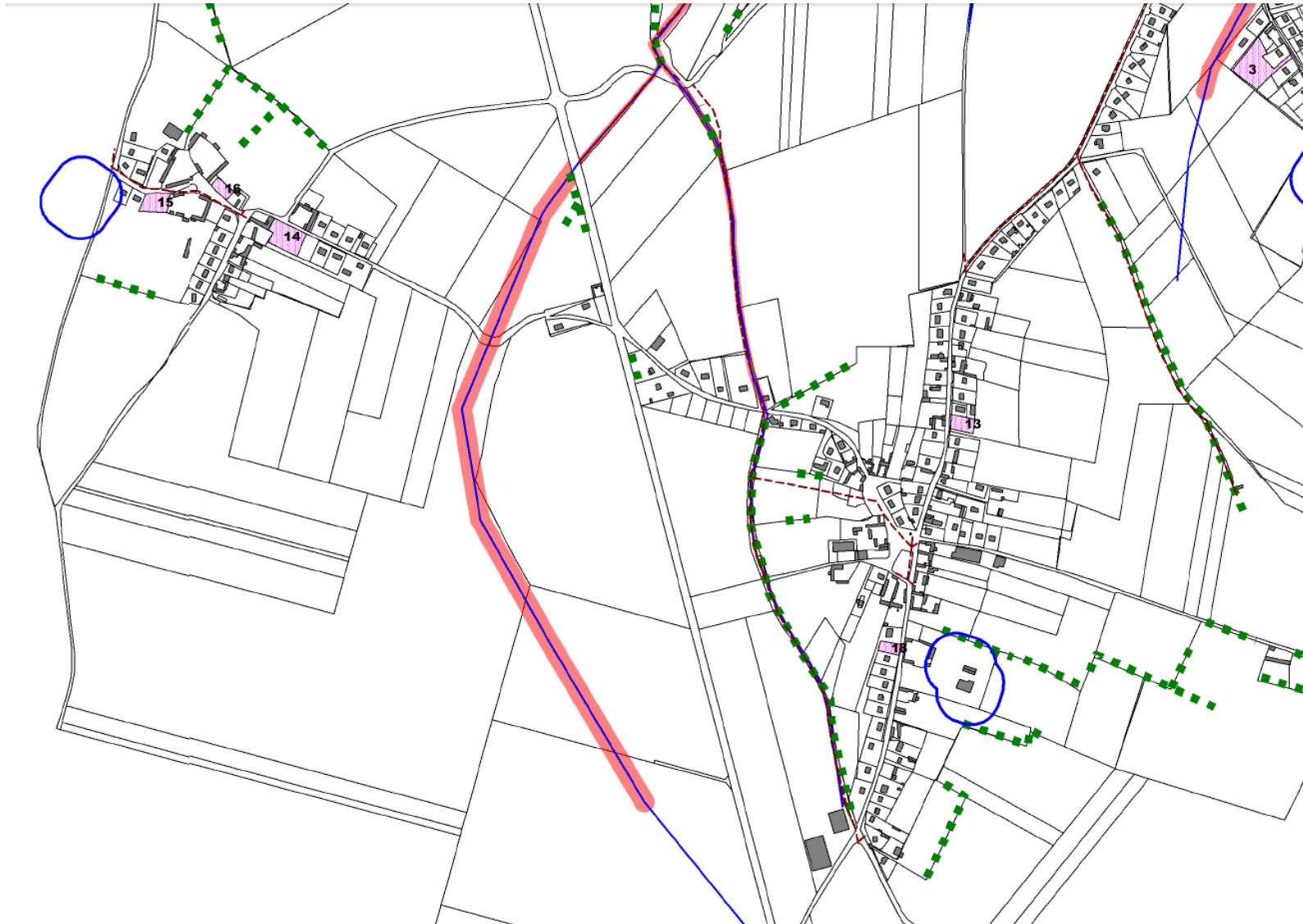
Ainsi, au total l'ensemble des dents creuses recensées (en rose) représentent une surface d'environ 2.29 ha. (Voir plans pages suivantes).

Une dent creuse est repérable selon plusieurs critères :

- elle est dépourvue de constructions ;
- elle est bordée d'unités foncières bâties en limite séparative avec elle ;



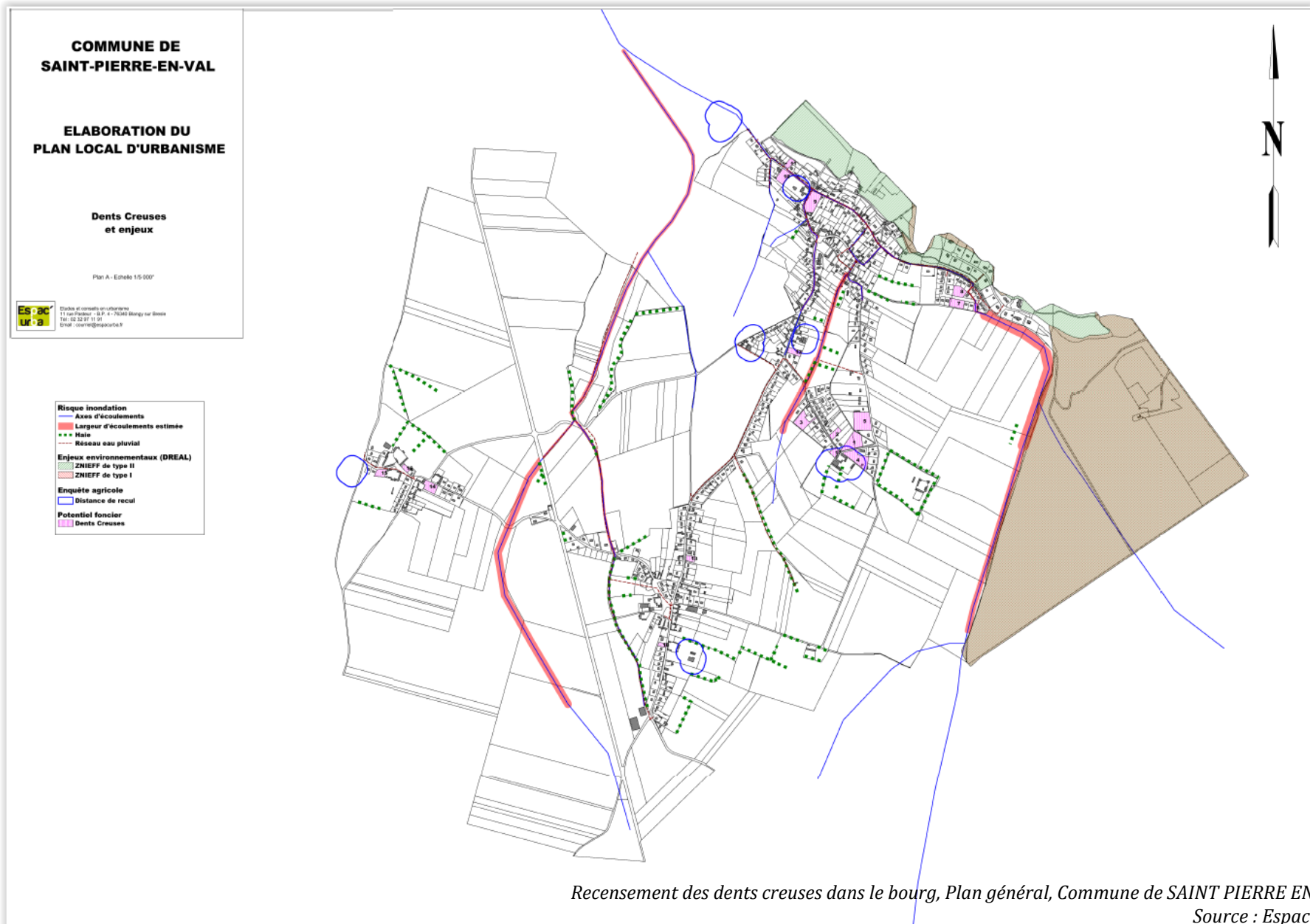
*Recensement des dents creuses dans le centre- bourg, commune de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*



*Recensement des dents creuses dans le bourg, Zoom centre bourg et hameau de « La Bourdaine », Commune de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*

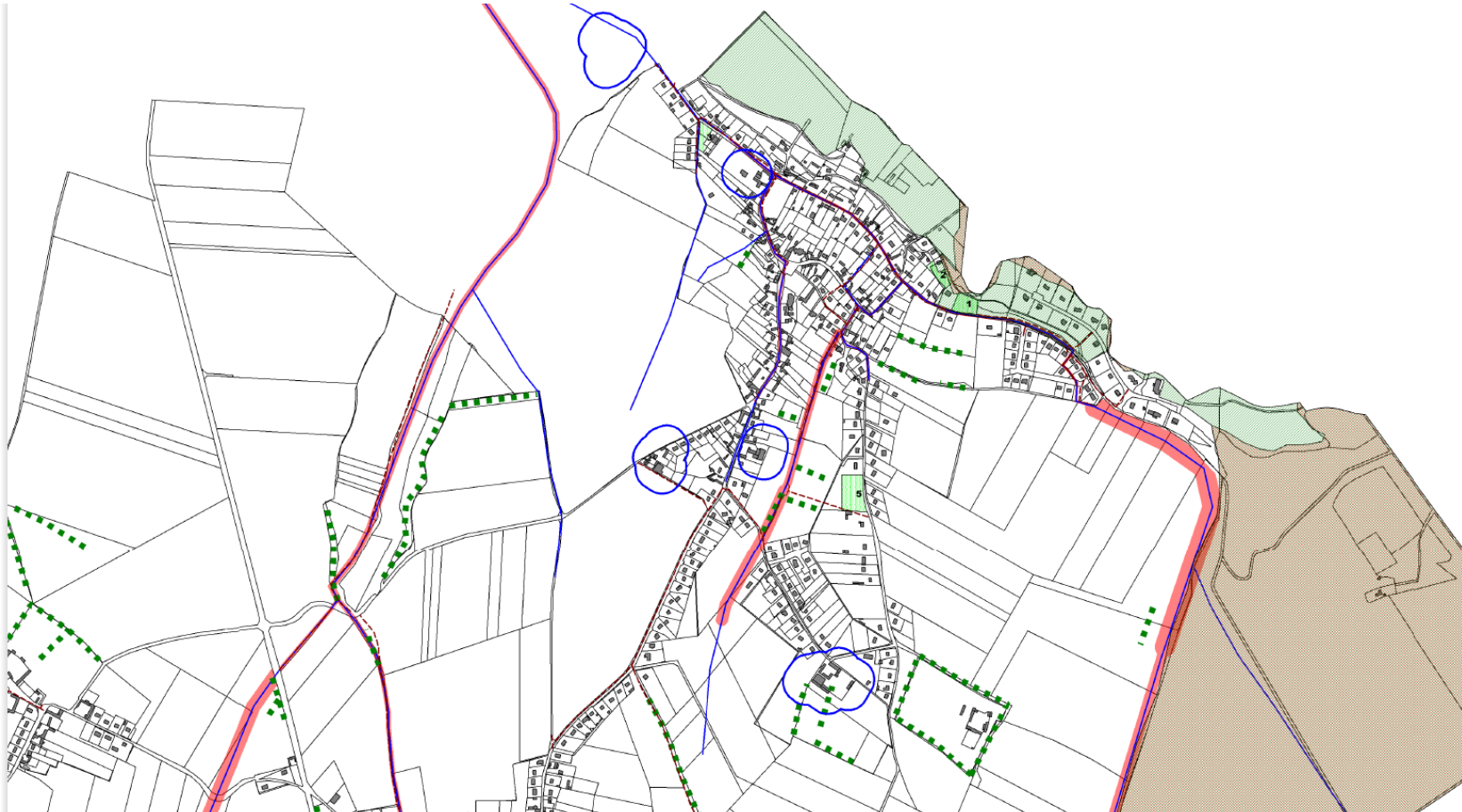
Dents creuses	SUPERFICIE M ²	SUPERFICIE HA	CONTRAINTES	Superficie potentielle (HA)
1	4899,26	0,49	Périmètre de 50m CF, rétention foncière de 30%	0,34
2	1376,75	0,14	Aucune	0,14
3	3525,27	0,35	Aucune	0,35
4	4996,02	0,5	Périmètre corps de ferme 50m	0
5	6271,01	0,63	Verger à protéger	0
6	794,35	0,08	Aucune	0,08
7	2504,14	0,25	périmètre de cavité souterraine	0,25
8	2422,57	0,24	périmètre de cavité souterraine	0,24
9	4799,86	0,48	Aucune	0,48
10	2556,17	0,26	Aucune	0,26
11	1106,9	0,11	Aucune	0,11
12	1606,65	0,16	Périmètre Corps de Ferme 50m (rétention de 30%)	0,11
13	1012,44	0,1	Aucune	0,1
14	2503,26	0,25	Aucune	0,25
15	1490,11	0,15	Aucune	0,15
16	725,27	0,07	Aucune	0,07
17	1102,37	0,11	Périmètre agricole 50m	0
18	650,3	0,07	Aucune	0,07
Total	44342,7	4,44		3

En comptabilisant les enjeux (ruissellements, cavités souterraines, etc...), environ 3 hectares de dents creuses ont été observés à SAINT PIERRE EN VAL. Il est à noter que quelques parcelles sont urbanisables dans le centre du bourg et dans le hameau de la Bourdaine.



I.10.4.2. Les espaces mutables

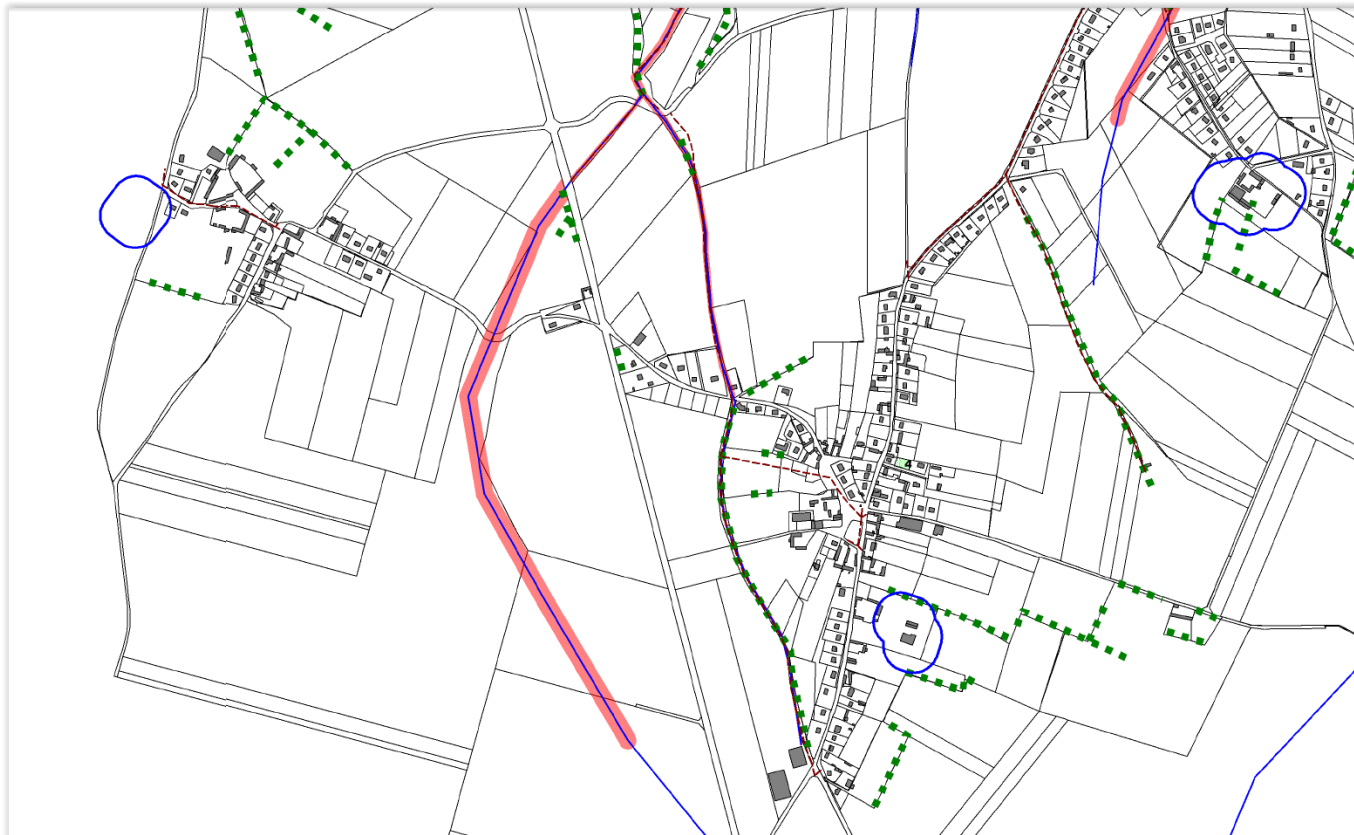
Un espace mutable est une parcelle bâtie pouvant être divisée pour accueillir un nouveau logement. Un recensement des espaces mutables a également été effectué. Celui-ci consiste à repérer les espaces dans lesquels il serait possible de densifier. Ces espaces sont répartis au cœur du bourg principalement.



*Recensement des espaces mutables dans le bourg, commune de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*

Espaces mutables	SUPERFICIE M ²	SUPERFICIE HA	CONTRAINTES	Nouvelle superficie
1	2375,38	0,24	ZNIEFF II, accès	0
2	1659,42	0,17	ZNIEFF I, ZNIEFF II	0
3	1421,75	0,14	Aucune	0,14
4	560,42	0,06	Aucune	0,06
5	4768,71	0,48	Aucune	0,48
Total	10785,68	1,09		0,68

Après avoir analysé les enjeux relatifs à ces espaces, il en ressort qu'un peu moins de 1 hectare d'espaces mutables a été retenu, soit 0.68 ha. Le Fresno compte 2 espaces mutables pour une superficie de 0.22 ha.



*Recensement des espaces mutables dans le bourg, commune de SAINT PIERRE EN VAL
Source : Espac'urba*

I.10.4.3. Conclusion de l'analyse foncière

Sur le territoire de la commune de SAINT PIERRE EN VAL, on constate donc :

- une consommation de l'espace d'environ 9,87 hectares dont
 - un peu plus de 8.9 hectares destinés à l'habitat,
 - environ 1 hectare à vocation économique, soit 0.97 hectare,
- des disponibilités foncières d'environ 3,68 hectares réparties comme suit :
 - 3 ha de dents creuses,
 - 0,68 ha d'espaces mutables.

I.11 - Le bâti

I.11.1 - Le bâti ancien

I.11.1.1. Les caractéristiques du bâti ancien

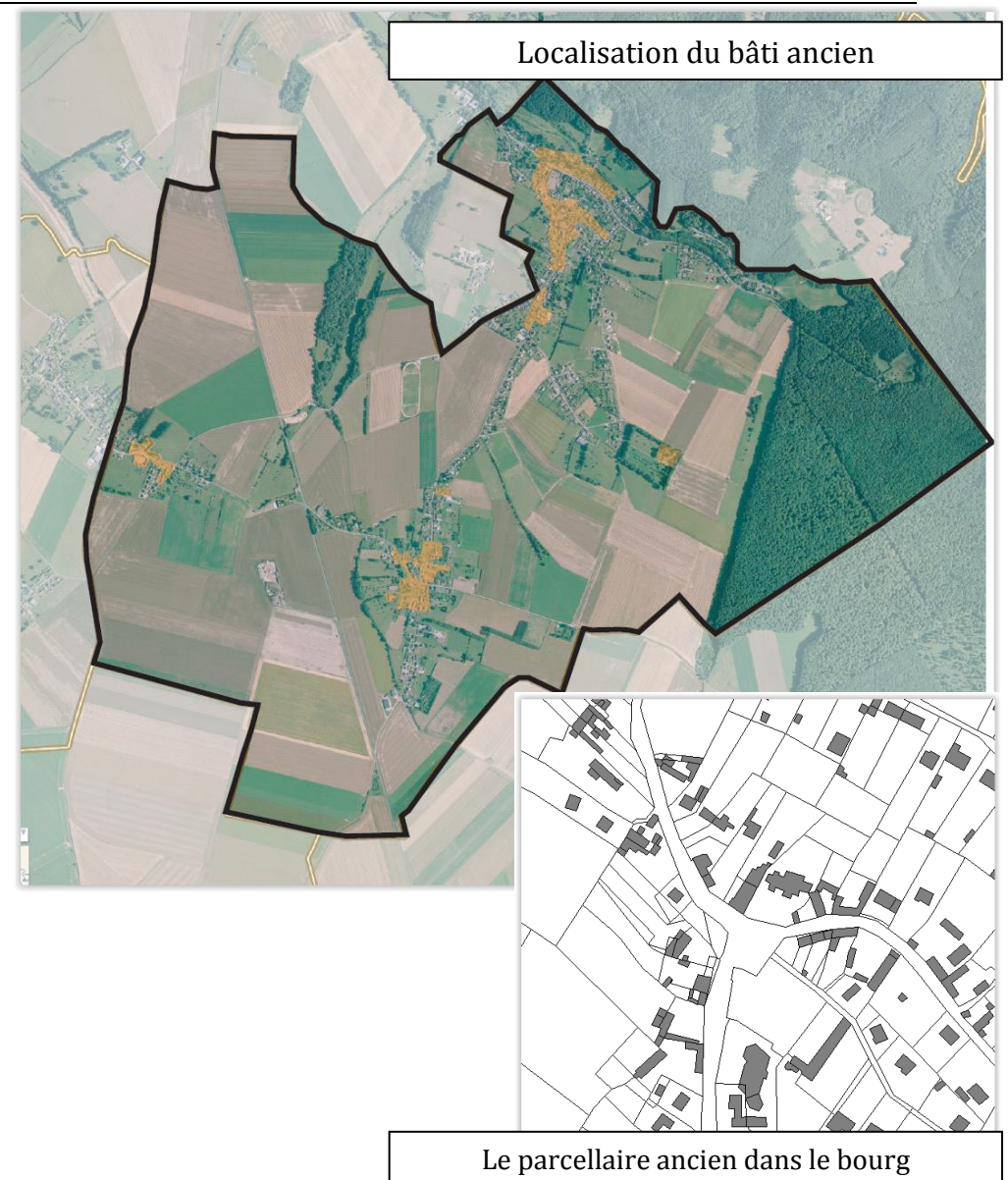
Les caractéristiques de SAINT PIERRE EN VAL se retrouvent aussi bien au niveau du parcellaire qu'au niveau de l'architecture des constructions et sont liées à l'histoire communale.

Ainsi, on observe :

- dans le cœur du bourg à proximité de l'église et de la mairie. Les constructions se sont implantées en bordure des voiries, ne laissant pas percevoir le jardin, d'où un caractère très minéral de ces espaces. L'ensemble des constructions anciennes donne un caractère homogène au centre bourg. Cette homogénéité est due à la morphologie des constructions ainsi qu'aux matériaux. L'implantation des maisons est à l'alignement, ce qui définit bien « l'espace rue ». Le parcellaire, assez étroit, est par contre très profond. Il a conduit à la construction de nombreuses maisons à étages, et à la réalisation d'annexes derrière ces maisons.

L'architecture est traditionnelle à la région :

- implantation en front de rue ou retraits avec un espace jardin sur l'espace public,
- les volumes sont simples avec un rez-de-chaussée plus des combles voire un étage,
- une toiture à deux versants, à 45° de moyenne,
- les ouvertures en façade sont plus hautes que larges,
- en toiture, les lucarnes animent les façades.



Bâti ancien

Bâtiment en briques
(maison de maître,
maison de bourg)
ou longères



I.11.1.2. Les matériaux

Les matériaux rencontrés sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL sont très diversifiés : la brique, le silex, la pierre, le torchis, l'ardoise et la tuile. Ces tons s'harmonisent entre eux et permettent une homogénéité du bâti ancien. Les constructions neuves pourront s'inspirer de ces caractéristiques afin de permettre une meilleure intégration dans le site.



I.11.1.3 . Les éléments de détails

Même si dans la volumétrie, les habitations de SAINT PIERRE EN VAL se ressemblent, chaque habitation se distingue grâce à sa façade personnalisée : utilisation de différents matériaux, appareillages de briques, détails de construction, piliers de portails, murs de clôtures...



I.11.2 - Le bâti récent

Le principe de construction de type pavillonnaire est dominant au pourtour des noyaux anciens. Le parcellaire est caractéristique : il s'agit d'une trame très géométrique et regroupée sur elle-même. La maison est implantée au centre de la parcelle avec un jardin d'agrément. La proportion des volumes construits est modifiée : l'habitation est plus massive et la richesse des détails architecturaux réduite voire inexistante. Les matériaux utilisés sont le parpaing enduit et la tuile.

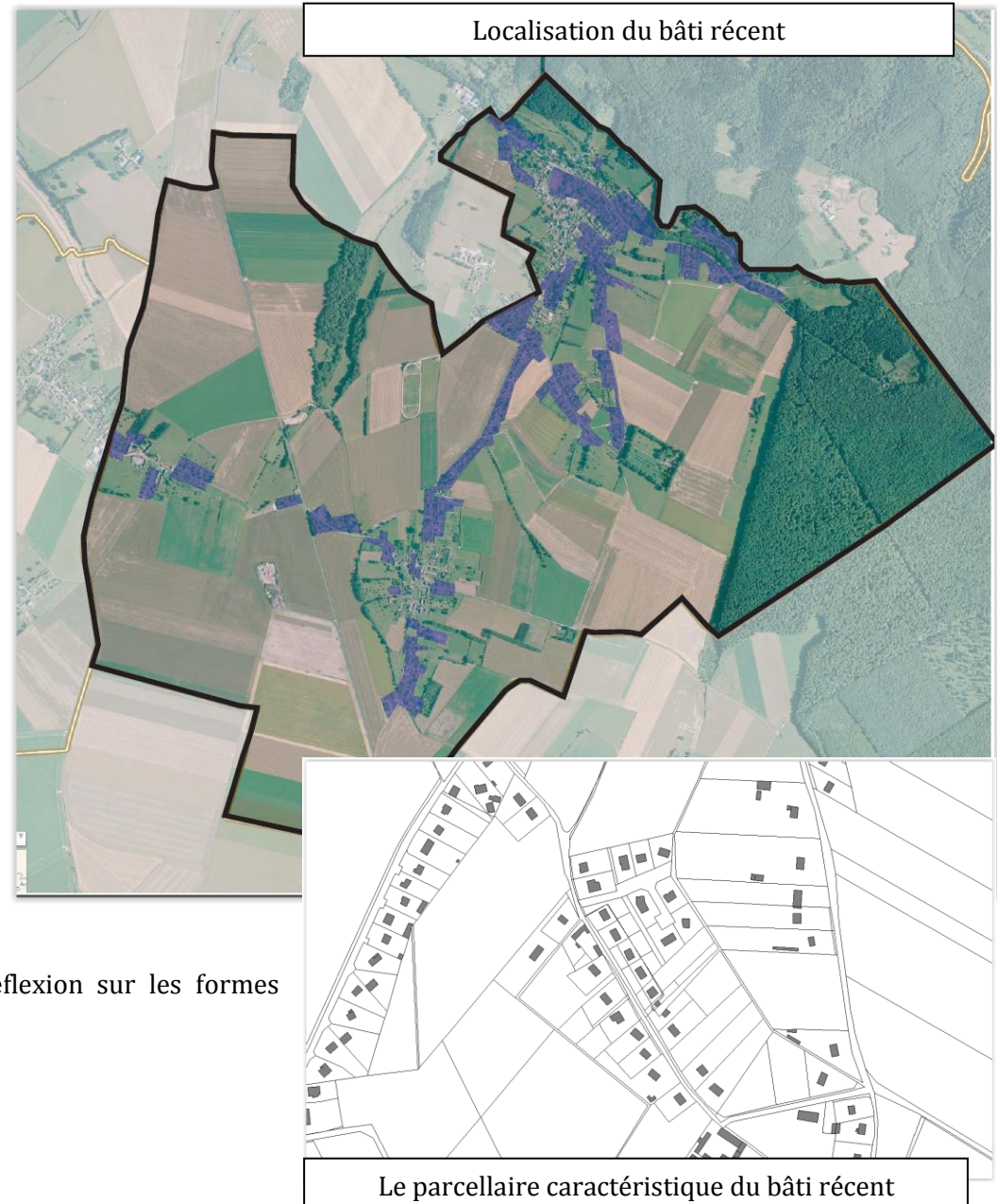
L'hétérogénéité de ces groupements est accentuée par des implantations en retrait par rapport à l'alignement souvent en milieu de parcelle, rendant ainsi nécessaire les clôtures.

L'habitat pavillonnaire est le type de logements le plus recherché depuis une quarantaine d'années. Bien que les règles d'implantation de la construction dans la parcelle soient variables, l'immeuble respecte le volume traditionnel : maison à rez-de-chaussée, à plan rectangulaire avec combles aménageables, toitures en tuiles ou ardoises avec lucarnes, pente à 40-45°, fenêtres sur pignons, sous-sols aménagés, construction en retrait de l'alignement, orientation personnelle.

Le bâti récent s'est développé :

- soit au coup par coup, le long des axes de communication, en fonction des disponibilités foncières,
- soit à travers des opérations d'aménagement d'ensemble.

La création d'un aménagement d'ensemble est l'occasion d'une réflexion sur les formes urbaines ainsi que sur les liaisons.



Bâti récent

Maisons individuelles,
Urbanisation linéaire,
aménagement d'ensemble



I.11.3 - Evolution de la morphologie urbaine

A travers cette cartographie, on remarque bien que le centre ancien se situe au niveau de la vallée et que le développement de SAINT PIERRE EN VAL s'est largement fait au pourtour des axes de communications, en direction du plateau agricole ce qui lui confère l'appellation de village-rue. Malgré tout, le centre bourg est compact. Le hameau du Fresne a rejoint le centre bourg, ne créant plus qu'une seule unité urbaine. Seul le hameau de La Bourdaine est resté isolé sur le plateau agricole dans son extrémité Ouest.



I.11.4 - Le patrimoine

I.11.4.1. Le patrimoine bâti

- Les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

La protection au titre des monuments historiques constitue une servitude de droit public.

Deux niveaux de protection existent : un monument peut être **classé ou inscrit** comme tel, le classement étant le plus haut niveau de protection.

Les immeubles dont la conservation présente un intérêt public au point de vue de l'histoire ou de l'art peuvent être **classés comme monuments historiques**. Les immeubles classés au titre des monuments historiques, en raison de leur intérêt historique, artistique et architectural exceptionnel, font l'objet de dispositions particulières pour leur conservation afin que toutes les interventions d'entretien, de réparation, de restauration ou de modification puissent être effectuées en maintenant l'intérêt culturel qui a justifié leur protection. L'immeuble classé au titre des monuments historiques ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, sans autorisation de l'autorité administrative.

Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiate au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'art ou d'histoire suffisant pour en rendre désirable la préservation peuvent être **inscrits au titre des monuments historiques**. Les immeubles inscrits au titre des monuments historiques, en raison de leur intérêt historique, artistique et architectural, font l'objet de dispositions particulières pour leur conservation afin que toutes les interventions d'entretien, de restauration ou de modification puissent être effectuées en maintenant l'intérêt culturel qui a justifié leur protection. Les services de l'État chargés des monuments historiques définissent, en fonction des caractéristiques des immeubles inscrits concernés, les conditions scientifiques et techniques selon lesquelles les interventions sur ces monuments historiques sont étudiées, conduites, et font l'objet de la documentation appropriée. Ils veillent à leur mise en œuvre. Avant toute intervention notamment de travaux sur un immeuble inscrit, il appartient au propriétaire de se rapprocher des services de l'État en charge des monuments historiques (les directions régionales des affaires culturelles).

La commune de SAINT PIERRE EN VAL ne possède pas de monuments historiques.

- Le patrimoine vernaculaire

SAINTE PIERRE EN VAL possède un patrimoine vernaculaire de qualité, trace de l'histoire communale. Effectivement, on y retrouve un petit patrimoine varié..., calvaire, église, ...

Le petit patrimoine bâti

Les calvaires, Patrimoine culturel



❖ Plan de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine Plan de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine

Le plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) est un document d'urbanisme tenant lieu de plan local d'urbanisme (PLU) dans le périmètre du secteur sauvegardé. Il fixe, sur le territoire auquel il s'applique (secteur sauvegardé), les principes d'organisation urbaine ainsi que les règles destinées à assurer la conservation et la mise en valeur du patrimoine architectural et urbain.

Ce plan comporte des dispositions spécifiques permettant de fixer, parcelle par parcelle, les règles qui s'appliquent à chacun des immeubles et des espaces situés à l'intérieur de son périmètre.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est pas concernée par un plan de sauvegarde et de mise en valeur.

❖ Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

Une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP ou AMVAP) est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ». Les AVAP ont été instituées par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 en remplacement des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).

Une AVAP peut être établie par l'assemblée délibérante d'une commune, de plusieurs ou d'un établissement public de coopération intercommunale s'il est compétent en matière d'urbanisme.

Les objectifs de l'AVAP sont déterminés en fonction du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU. Le règlement de l'AVAP contient, notamment, des règles relatives à la conservation ou à la mise en valeur des espaces naturels et à l'insertion paysagère des constructions.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est pas concernée par une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine.

1.11.4.2. Le patrimoine archéologique

Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel (article L.510-1 du code du patrimoine).

L'article L.522-5 du code du patrimoine prévoit qu'avec le concours des établissements publics ayant des activités de recherche archéologique et des collectivités territoriales, l'État dresse et met à jour la carte archéologique nationale. Cette carte rassemble et ordonne pour l'ensemble du territoire national les données archéologiques disponibles.

Dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique, l'État peut définir des zones où les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Les informations, à venir du porter à connaissance, ne représentent en aucun cas un inventaire exhaustif du patrimoine archéologique de la commune. D'autres sites non localisés dont la documentation est trop partielle peuvent ne pas avoir été mentionnés. Des découvertes fortuites sont donc toujours possibles.

Ces découvertes fortuites sont protégées par les articles L.531-14 et suivants du code du patrimoine. Cet article L.531-14 précise que « lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie ».

✓ La loi du 27 septembre 1941 modifiée portant réglementation des fouilles archéologiques

Afin d'éviter toute destruction de site, qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du code pénal), le Service Régional de l'Archéologie devra être immédiatement prévenu de toute découverte fortuite conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 27 septembre 1941, validée par l'ordonnance n° 45-2092 du 13 septembre 1945 et reprise à l'article L.531-14 du code du patrimoine précisé ci-dessus.

« Conformément aux dispositions de l'article L. 522-5 du code du patrimoine, les projets d'aménagement affectant le sous-sol des terrains sis dans les zones définies en annexe sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. »

« Par ailleurs, en dehors de ces zones, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et aux délits contre les biens (articles « 322-1 et 322-2 » du code pénal), le Service Régional de l'Archéologie devra en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine. »

- ✓ La loi n° 2001.44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive

Cette loi modifiée par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics et privés concourant à l'aménagement.

Les dispositions de cette loi sont pour partie reprises aux articles L.510-1 et suivants du code du patrimoine institué par l'ordonnance 2004.178 du 20 février 2004.

- ✓ Le décret n° 2004.90 du 3 juin 2004

Il précise notamment les opérations susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique qui ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde, définies par la loi du 17 janvier 2001 modifiée.

Il existe des sites archéologiques sur le territoire de SAINT PIERRE EN VAL.

I.12 - Les déplacements

I.12.1 - Les déplacements internes à la commune

A noter que le territoire de SAINT PIERRE EN VAL est parcouru par plusieurs types de voiries :

- les routes départementales,
- les voiries secondaires,
- les chemins communaux.

Le gabarit des voiries varie en fonction de leur typologie :

- Larges (2 voies distinctes) et accompagnées de trottoirs pour les voiries principales,
- Plus étroites pour les voiries secondaires ; les piétons ne disposent pas d'un cheminement spécifique aménagé. Dans cette typologie de voirie, on retrouve les impasses des opérations d'aménagement, qui par leur configuration, ne permettent pas les connexions entre les quartiers.
- Les chemins ruraux ne sont (généralement) pas destinés à la voiture mais permettent les déplacements doux.



- **La route départementale**

- ❖ **RD1314 :**

Axe fort, cette route départementale RD1314 relie EU à LONDINIÈRES en passant par la périphérie de la commune de SAINT PIERRE EN VAL. Cette voie longe le bourg et traverse le territoire du Nord au Sud. C'est l'axe le plus important de la commune.



- ❖ **RD 126 :**



Cet axe traverse le secteur du Fresne et le hameau de la Bourdaine et permet de relier les communes de SAINT REMY BROSCROCOURT et de MONCHY SUR EU. Il se situe sur le plateau et offre un gabarit qui varie selon les lieux. En effet, les voies sont plus larges lorsqu'elles traversent le bourg que lorsqu'elles se situent hors agglomération. De plus, l'urbanisation s'est développée massivement autour de cet axe.

- ❖ **RD 258 :**

Cette voirie est plus particulière puisqu'elle longe la frontière Ouest communale. Elle traverse le hameau de La Bourdaine et offre également un gabarit de voirie assez large.



- **Le tissu viaire secondaire :**

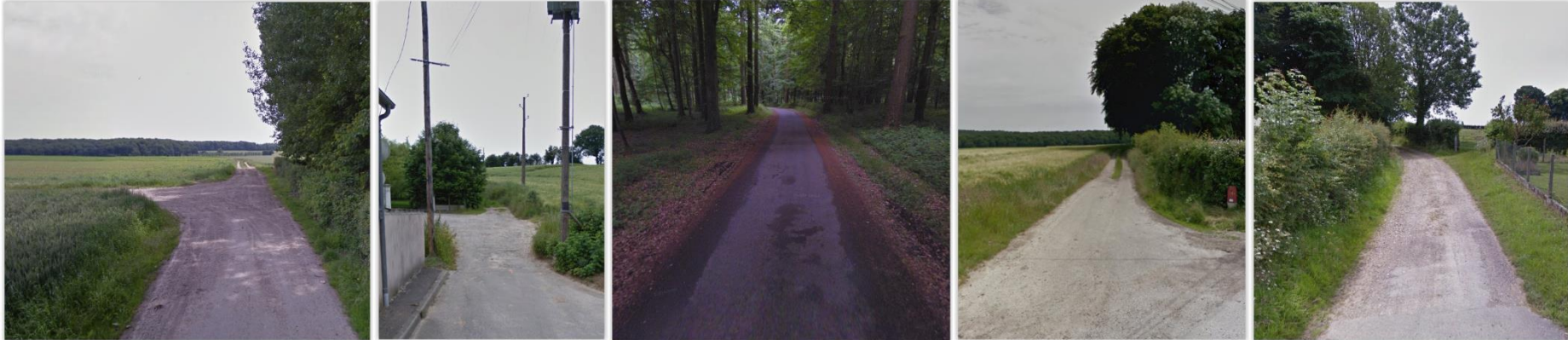
Un réseau de voies secondaires complète le maillage du territoire. Ces voies secondaires se distinguent par des voies à petit gabarit présentant une morphologie d'une seule voie, ne laissant la place qu'à une voiture. Cela se remarque très nettement dans le cœur du village.

Les routes communales



- **Les chemins communaux :**

Ils entourent les zones bâties et assurent la liaison entre les différentes entités. Ce sont des voies peu larges s'appuyant sur la topographie naturelle.



- **Les voiries de lotissement (aire de retournement)**

Les lotissements et les opérations sont très nombreux sur le territoire de SAINT PIERRE EN VAL. Cela offre des typologies de voiries très originales puisqu'il s'agit d'une voirie principale avec une aire de retournement afin de permettre les véhicules (ramassage des ordures ménagères, secours incendie, etc. ...) de faire un demi-tour. Ces aires de retournement servent parfois de parking aux résidents. Le plus souvent, il s'agit d'une raquette de retournement en enrobé.



- **Le tissu viaire piétonnier rural :**

De nombreux cheminements doux ont été aménagés sur le territoire de SAINT PIERRE EN VAL. On les retrouve à l'intérieur du principal pôle construit. Ils jouent différents rôles :

- circulations sécurisées des piétons en bordure des voiries,
- connexions inter-quartiers,
- présence paysagère.



- **Les espaces publics**

Les espaces publics entourent la commune de SAINT PIERRE EN VAL. Ces espaces publics et le patrimoine sont ancrés dans le centre-bourg et aux espaces naturels entre les quartiers. Les nouveaux aménagements ont pris place là où l'espace était disponible, soit entre deux quartiers du bourg ou dans les lotissements.

Sur l'ensemble de la commune, l'espace public se résume au vocabulaire rural et parfois routier.

Les espaces publics



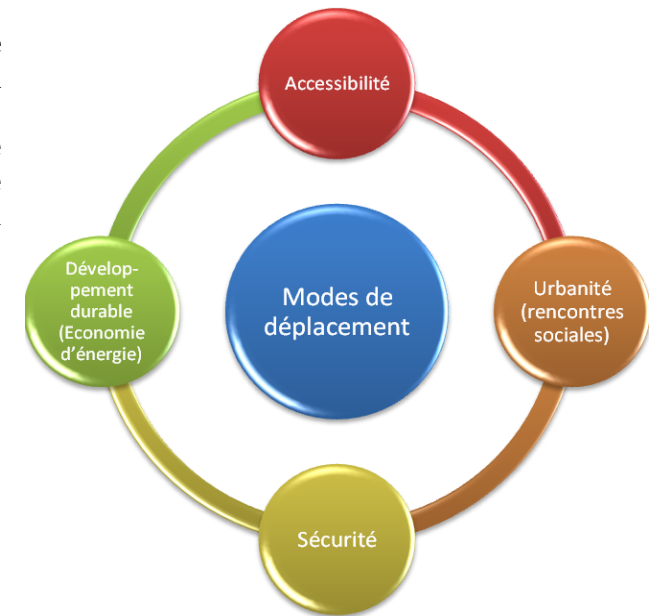
L'analyse des circulations démontre :

- une présence de plusieurs formes modales : voiture, piétons,...
- un manque d'espace dédié aux cyclistes. Malgré tout, les cyclistes empruntent la voirie au même titre que les véhicules,
- un manque cruel de liaison de Bus,
- des aménagements sécurisés au cœur du bourg. Les carrefours sont correctement aménagés pour améliorer la circulation des piétons,
- des liaisons inter-quartier existent entre les nouvelles opérations d'aménagement et le bâti ancien,
- au niveau des espaces publics, le centre-bourg de SAINT PIERRE EN VAL possède un tissu d'espace public ayant un vocabulaire routier, de carrefour et de desserte des habitations. Par ailleurs, la commune dispose de place dans les espaces résidentiels. Elles servent d'air de retournement pour l'impasse, mais elles offrent un lieu de rencontre, encore sous-exploité, pour les habitants du quartier. A noter que du côté du bâti ancien, le problème du stationnement reste à régler (manque de place vu la disposition du bâti ancien qui est étroit)

Pour conclure, la typologie de voirie sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL est multiple. La route départementale RD 1314 est la plus empruntée par les automobilistes. C'est la principale artère de la commune. Malgré tout, nous pouvons remarquer que les différents modes de transports ne sont pas en adéquation. En effet, malgré la présence de voies piétonnes, celles-ci sont plus sécurisées dans le centre bourg où l'on retrouve quelques espaces publics « rural ». De plus, le stationnement sauvage s'est installé quelques fois au cœur du bourg. En effet cela pose des problèmes pour les Personnes à Mobilité Réduite concernant l'accessibilité de la voirie.

Les objectifs, en matière de déplacement, sont les suivants :

- renforcer et valoriser la centralité de SAINT PIERRE EN VAL ;
- renforcer le cheminement piéton dans la commune, connecter un chemin piéton au circuit de randonnée pour favoriser le développement touristique de la commune et de son territoire.
- valoriser le caractère des espaces publics existants avec leur proximité et le lien piéton à renforcer.



I.12.2 - L'accessibilité

La loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a été adoptée en vue de donner une nouvelle impulsion à l'intégration dans la société des personnes handicapées. La nouveauté de cette loi consiste notamment en la volonté de traiter l'intégralité de la chaîne du déplacement en liant dans une même approche urbanisme, voirie et transports, afin d'éliminer toute rupture dans les déplacements pour les personnes affectées d'une déficience.

Dans cette optique, il convient, pour chaque commune, de respecter les engagements pris par cette loi, sous réserve de la parution de nouveaux textes, notamment :

- l'élaboration d'un Plan de mise en Accessibilité de la Voirie (*PAVE*) pour le 22 décembre 2009 ;
- l'élaboration de schémas directeurs d'accessibilité pour les transports collectifs ;
- l'élaboration de diagnostics pour les établissements recevant du public (*ERP*) ;
- la mise en accessibilité des transports collectifs pour le 12 février 2015 ;
- la mise en accessibilité des ERP existants pour le 1er janvier 2015.

L'ordonnance n°2014-1090 du 26 septembre 2014 a introduit le principe de l'Agenda d'Accessibilité Programmée (Ad'AP). Cet Ad'AP permet, pour les ERP qui ne seraient pas accessibles au 31 décembre 2014, de prévoir les travaux de mise en accessibilité sur une période d'un, deux ou trois ans. Le législateur a également donné la possibilité aux autorités organisatrices de transport d'élaborer un schéma directeur d'accessibilité - Ad'AP leur permettant de prévoir la mise en accessibilité de leur réseau sur une période d'un, deux ou trois ans. L'Ad'AP identifie les points d'arrêts prioritaires et les formations du personnel aux besoins des usagers handicapés. Dans certaines conditions très particulières et encadrées par les décrets et arrêtés d'applications de l'ordonnance, une voire deux périodes supplémentaires peuvent être accordées pour la réalisation des travaux de mise en accessibilité.

L'ordonnance n°2014-1090 a réaffirmé l'obligation d'établir un PAVE pour les communes de plus de 500 habitants. Toutefois, pour les communes comportant entre 500 et 1000 habitants, le PAVE peut être établi sur les zones piétonnes principales permettant de relier les pôles générateurs de déplacement sur le territoire.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL se doit de réaliser un diagnostic d'accessibilité pour l'ensemble de ses équipements communaux (ERP).

I.12.3 - Les déplacements extérieurs à la commune

Actuellement, les déplacements en direction des bassins d'emplois et de vie se réalisent majoritairement par l'intermédiaire de la voiture. Toutefois plusieurs moyens de transport alternatifs peuvent également être utilisés par les habitants de SAINT PIERRE EN VAL.

- **Le bus** : La commune de SAINT PIERRE EN VAL ne dispose pas de ligne de bus régulière. Toutefois, cette commune est concernée par des lignes de bus scolaires en direction du collège et du lycée de EU.

Le transport scolaire est pris en charge par le département au-delà de ses compétences obligatoires en transportant également gratuitement des lycéens et les primaires qui relèvent des compétences respectives de la région et des communes.

- **Le vélo** : Aucun plan vélo
- **La voiture** : Traversée de la RD 1314
- **Gare** : Les gares les plus proches sont celles de Le Tréport et Gamaches/Longroy.
- **Aire de covoiturage** : Aucune sur la commune.
- **Taxis** : Pour les habitants de SAINT PIERRE EN VAL, il y a la possibilité de faire appel à des taxis grâce à la présence de sociétés présente aux alentours.

Le département de la Seine Maritime a également mis plusieurs actions en place pour inciter la population à prendre les transports en commun. Entre autres, on recense :

- Le Transport à 2 euros : « Pour inciter les Seinomarins à se tourner vers les transports en communs, le Département de Seine-Maritime innove dans le cadre d'un nouveau schéma départemental des transports. Les transports en Seine-Maritime en autocar sont pour tous pour 2€. Chacun peut acheter son billet à 2€ quel que soit son trajet (déplacements interdépartementaux entre la Seine-Maritime et l'Eure). »
- Le Pass Transport 76 : « Dans le cadre du dispositif du « Transports à 2 € », un Pass' Jeune et un Pass' Senior permet à tous de voyager tous les jours, toute l'année de façon illimitée sur les lignes départementales. Ce Pass transport vous permet de voyager de façon illimitée sur l'ensemble des lignes du réseau départemental de Seine-Maritime (c'est-à-dire les cars interurbains). »
- Le minibus 76 : « Le Département de Seine-Maritime généralise le transport à la demande « Minibus 76 », sur l'ensemble du territoire départemental. MINIBUS 76 couvre aujourd'hui 638 communes (hors les grandes agglomérations Créa, Le Havre et Dieppe) et permet à tous les Seinomarins d'accéder à une plus grande mobilité, en particulier dans les zones rurales. »
- Le covoiturage : « Le Département de Seine-Maritime a lancé depuis avril 2008, un dispositif interactif de covoiturage via internet et un programme d'aménagement d'aires de covoiturage. »

I.12.4 - Les capacités de stationnement

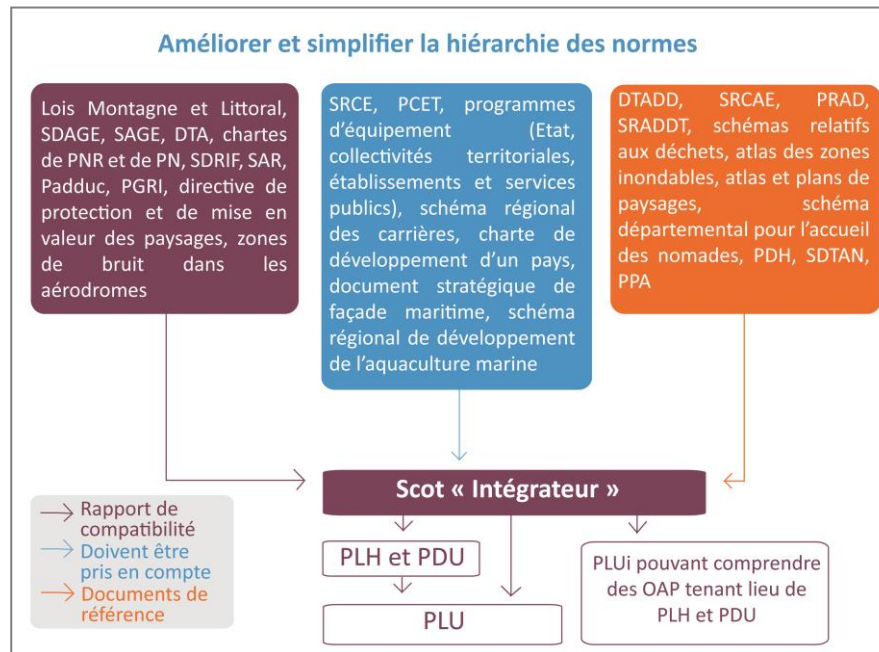
Le bilan des capacités de stationnement de véhicules a été réalisé au cœur du bourg car les principaux enjeux de stationnement se situent sur cette zone de la commune et sont liés à 2 destinations principales :

- les habitations,
- les équipements publics.

RECENSEMENT DES STATIONNEMENTS				
LIEU	Nombre de stationnements latéraux non matérialisés	Nombre de stationnements latéraux matérialisés	Nombre de parkings publics	Total du nombre de places de parking
Salle polyvalente, rue de l'égalité		5	50	55
Mairie, Rue de l'égalité			14	
Place du Fresne			12	
Hameau de la Bourdaine			4	
Le Fresne			15	
Rue de l'Orée du Bois		8	4	
TOTAUX		13	99	
Total général	112			

En résumé, ce sont environ 112 places de stationnement qui ont été recensées. Des difficultés de circulation sont rencontrées lorsque les véhicules stationnent sur l'espace public.

I.13 - Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes



Documents avec lesquels les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou qu'ils doivent prendre en compte

(Source : DDTM 76)

I.13.1 - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Les SCOT ont remplacé en 2001 (en application de la loi du 13 décembre 2000 dite loi SRU) les anciens schémas directeurs.

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) est l'outil de conception et de mise en oeuvre d'une planification intercommunale en orientant l'évolution d'un territoire dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable. Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace... Il en assure la cohérence, tout comme il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), et des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des cartes communales établis au niveau communal.

Le SCOT doit respecter les principes du développement durable : principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ; principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ; principe de respect de l'environnement.

Le SCOT présente le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) retenu, qui fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile. Pour mettre en oeuvre le projet d'aménagement et de développement durable retenu, il fixe les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés et détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il apprécie les incidences prévisibles de ces orientations sur l'environnement. Tous les SCOT doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Pour son exécution, le SCOT peut être complété en certaines de ses parties par des schémas de secteur qui en détaillent et en précisent le contenu.

Le périmètre du SCOT du Pays Bresle Yères a été approuvé par le Préfet de la Somme et le Préfet de la Haute Normandie le 25 janvier 2013. Il est constitué des 4 intercommunalités composant le Pays et comprend 77 communes. Celui-ci est en cours d'élaboration : le diagnostic a été réalisé et la phase PADD est en cours d'élaboration.

- ✓ Le SCOT doit être compatible avec :
 - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie,
 - Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vallée de la Bresle.

- ✓ Le SCOT prend en compte :
 - Le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADDT) de Haute Normandie et le contrat de projets entre l'État et la région ;
 - Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Seine Maritime ainsi que tous les plans de gestion des déchets approuvés par la Région ou le Département ;
 - Le Schéma départemental des carrières de la Seine Maritime ;
 - Les Programmes d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates ;
 - Les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Haute Normandie ;
 - Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Haute Normandie ;
 - Le Schéma décennal de développement du réseau de transport d'électricité et le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables ;
 - Le Schéma national et le schéma régional des infrastructures de transport ;
 - Les Programmes situés à l'intérieur des sites NATURA 2000 ;

- Autres plans, schémas, programmes et documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics.

Le Plan Local d'Urbanisme de SAINT PIERRE EN VAL doit être compatible avec le SCOT et de fait prendre en compte les documents précités.

I.13.2 - Le Plan Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat a été institué en 1983 par la loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État. Il est établi par un établissement public de coopération intercommunale pour l'ensemble de ses communes membres. C'est un **outil de prévision**, de **programmation** et de **mise en œuvre** des politiques locales de l'habitat qui est défini pour six ans. Il donne les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergements et à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale. **La communauté de communes des Villes Sœurs ne dispose pas de PLH.**

I.13.3 - Le Plan de Déplacement Urbain (PDU)

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document règlementaire concernant les déplacements et leur articulation avec les projets d'urbanisme. Ils ont été rendus obligatoires par la loi sur l'Air de 1996 pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Un PDU doit aboutir à la préconisation d'actions permettant de diminuer la part de la voiture individuelle dans les déplacements au profit des modes alternatifs et moins polluants tels que la marche, le vélo, les transports en commun...

La communauté de communes des Villes Sœurs ne dispose pas de PDU. Ainsi, la commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est pas concernée. Toutefois, le Pays Bresle Yères a mis en place un Schéma Local des Déplacement, dont SAINT PIERRE EN VAL en fait partie.

I.13.4 - Le Projet ANRU

Le Programme National pour la Rénovation Urbaine (PNRU), institué par la loi du 1er août 2003 pour la ville et la rénovation urbaine, prévoit un effort national sans précédent de transformation des quartiers les plus fragiles classés en Zones Urbaines Sensibles (ZUS), effort qui porte sur les logements, équipements publics et aménagements urbains. Sa mise en œuvre a été confiée à l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU). L'ANRU approuve des projets globaux qu'elle finance sur des fonds publics (Etat) et privés (UESL – Action Logement). L'Agence apporte son soutien financier aux collectivités locales, aux établissements publics et aux organismes privés ou publics qui élaborent et conduisent, dans le cadre de projets globaux, des opérations de rénovation urbaine dans les ZUS et dans les quartiers présentant les mêmes difficultés socio-économiques (article 6 de la loi du 1er août 2003). 490 quartiers répartis dans la France entière, en métropole et en outre-mer, sont en cours de rénovation, améliorant le cadre de vie de près de 4 millions d'habitants.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est pas concernée par un projet de rénovation urbaine.

I.13.5 - Les autres plans et programmes

En l'absence de SCOT, le PLU doit se référer à l'ensemble des plans et programme de rang supérieur.

LIEN	INTITULE	SITUATION DE SAINT PIERRE EN VAL
Rapport de compatibilité	Lois Montagne et Littoral	Non concernée
	SDAGE	SDAGE Seine-Normandie
	SAGE	SAGE de la Vallée de la Bresle
	DTA	Non concernée
	Chartes de PNR et PN	Non concernée
	SDRIF	Non concernée
	Schéma d'aménagement régional (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, Réunion)	Non concernée
	Plan d'aménagement et de développement durable de Corse	Non concernée
	PGRI	Aucun PGRI approuvé
	Directive de protection et de mise en valeur des paysages	Non concernée
	Zone de bruit dans les aéroports	Non concernée
	Schéma de mise en valeur de la mer	Aucun SMVM approuvé
Doivent être pris en compte	SRCE	Approuvé
	PCET	Aucun P.C.E.T. approuvé
	Programmes d'équipements (Etat, collectivités territoriales, établissements et services publics)	Non concernée
	Schéma régional des carrières	Schéma Départementale des Carrières de la Somme en cours de révision
	Charte de développement d'un pays	Charte du pays Bresle Yères
	Document stratégique de façade maritime	Aucun Document stratégique de façade maritime approuvé
	Schéma régional de développement de l'aquaculture marine	Aucun SRDAM approuvé

I.14 - Synthèse

✧ Contexte intercommunal

Communauté de Communes	<ul style="list-style-type: none"> • La commune adhère à la Communauté de communes des Villes Sœurs ;
Pays	<ul style="list-style-type: none"> • SAINT PIERRE EN VAL fait partie du pays Bresle Yères;
Documents de planification et programmes intercommunaux	<ul style="list-style-type: none"> • SCOT en cours d'élaboration ; • Aucun PLH pour la commune ; Pas de PDU ; Pas de projet ANRU ;

✧ Démographie

Evolution de la population	<ul style="list-style-type: none"> • Depuis 40 ans : évolution positive de la population ;
Indicateurs démographiques	<ul style="list-style-type: none"> • Le solde naturel est positif depuis 1968 ; • Le solde migratoire connaît des périodes contrastées : <ul style="list-style-type: none"> • Positif de 1975 à 1990 et de 1999 à 2006 • Négatif de 1968 à 1975, de 1990 à 1999 et de 2006 à 2016.
Structure par âges	<ul style="list-style-type: none"> • 31.7 % des habitants ont moins de 30 ans et 24.4 % de la population a moins de 19 ans ; • La classe d'âge prédominante est celle des 45-59 ans = 23.4% pour les hommes et 22.5% pour les femmes ; • Une tendance au phénomène de vieillissement à surveiller ;
Les ménages	<ul style="list-style-type: none"> • En 2016, la commune comptait 446 ménages, soit 24 ménages en plus par rapport à 2011 ; • Nombre moyen d'occupants par résidence principale : 2.5 en 2016/ Chiffre en baisse par rapport à 2011 ;

✧ Habitat

Evolution du parc de logements	<ul style="list-style-type: none"> • Au recensement de 2016, le parc immobilier de SAINT PIERRE EN VAL comptait 466 logements, soit 24 logements supplémentaires par rapport à 2011 ; • Augmentation du nombre de résidences principales (+24) et des résidences secondaires (+3) et diminution des logements vacants (-3) par rapport à 2011 ;
Typologie des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Commune résidentielle : 98.5% des résidences principales correspondent à des maisons individuelles ;
Statut d'occupation	<ul style="list-style-type: none"> • La majorité des ménages est propriétaire (90.5%), puis locataire (9.3%) ;
Confort des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Grands logements = en majorité 5 pièces ou plus (57.6% du parc) ; • La majorité des résidences principales possède au moins une voiture (95.2%) dont 59.9% d'entre eux possèdent deux voitures ou plus ;

Chiffres de la construction	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 2006 et 2017, 56 logements ont été commencés (Source : Sit@del2 et mairie); • La commune de SAINT PIERRE EN VAL est classée en zone C pour le dispositif d'aide à l'investissement locatif intermédiaire ;
------------------------------------	---

✧ **Emploi et activités économiques**

Population active	<ul style="list-style-type: none"> • La classe des 25-54 ans est prépondérante puisqu'elle représente 94.3% des actifs de la commune ; • Hausse du taux de chômage : 9.4% en 2011 contre 12.3% en 2016 ;
Emploi, lieu de résidence et modes de transport	<ul style="list-style-type: none"> • 7.7 % des actifs exercent un emploi dans la commune de résidence et 92.3 % travaillent dans une autre commune ; • Les trois villes sœur (Eu-Mers-Le-Tréport) constituent le principal bassin d'emploi des habitants de SAINT PIERRE EN VAL ; • 93.8% des actifs de SAINT PIERRE EN VAL utilisent la voiture pour se rendre au travail ;
Activité agricole	<ul style="list-style-type: none"> • 7 exploitations agricoles en 2010 ; • Principal orientation technico-économique : polyculture élevage bovin (une exploitation avec élevage équin) ;
Activités artisanales, commerciales et industrielles	<ul style="list-style-type: none"> • 16 activités recensées sur la commune (en attente des derniers questionnaires économiques) ; • 38 emplois recensés en 2015 (source mairie) • Présence d'une zone d'activités

✧ **Les réseaux**

Eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Elle est gérée par le syndicat mixte d'eau et d'assainissement de la région de Eu; • Il n'existe pas de captage d'eau potable sur le territoire communal. Toutefois, la commune de SAINT PIERRE EN VAL est impactée par le périmètre de captage éloigné de PONTS ET MARAIS ;
Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Le syndicat mixte d'eau et d'assainissement de la région de Eu est compétent ; • Assainissement collectif pour le centre-bourg ; • Station d'épuration sur la commune du TREPORT (50 000 équivalent habitants) et sur la commune de CRIEL SUR MER (12 000 équivalent habitants) • Quelques rues en assainissement individuel ; • Pas de minimum parcellaire préconisé par le SPANC
Voiries	<ul style="list-style-type: none"> • 3 voies départementales, dont une artère principale : RD 1314, 258 et 126
Desserte numérique du territoire	<ul style="list-style-type: none"> • Le taux d'éligibilité à l'ADSL est supérieur à 95 % à SAINT PIERRE EN VAL ; • Réseaux 4G et 2Gqualifié de « Très bonne » et la 3G+ qualifié de « bonne » ;

	<ul style="list-style-type: none"> • Disparité du réseau sur l'ensemble du territoire : débit de connexion compris entre 512 Kmb/bits et 2 Mb/bits pour les hameaux et débit de connexion compris entre 2M/bits et 10M/bits pour le centre-bourg ;
Défense à Incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Défense incendie satisfaisante

✧ Les équipements publics

Identification des équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Mairie, église, cimetière, salle polyvalente ;
Cimetière	<ul style="list-style-type: none"> • 1 cimetière sur la commune avec 279 sépultures occupées et 35 de libre ; • Projet de reprise de concessions ;
Enseignement	<ul style="list-style-type: none"> • SAINT PIERRE EN VAL dispose d'une école primaire (51 enfants) et d'une école maternelle (31 enfants) • Les collégiens se dirigent vers Eu ; • Pour les lycéens, ils se dirigent également vers Eu ; • 3 arrêts de bus : « Rue de la forêt » Mairie/école » « Place du Fresne » ;
Equipements sportifs et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> • La commune dispose d'un terrain multisports et d'un terrain de football; • Tissu associatif diversifié (loisirs, sport, culture, entraide, ...)

✧ Les services

Les services de proximité	<ul style="list-style-type: none"> • Les bassins de vie se situent vers plusieurs pôles structurants : EU, MERS LES BAINS, LE TREPORT, ETALONDES, DIEPPE... • La commune dispose de quelques commerces et artisan de proximité ; • Il n'y a pas de commerce ambulants ;
----------------------------------	--

✧ L'animation, le tourisme et les possibilités de loisirs

L'animation, le tourisme et les possibilités de loisirs	<ul style="list-style-type: none"> • La commune de SAINT PIERRE EN VAL offre plusieurs possibilités de loisirs et de détente ; • Les habitants de SAINT PIERRE EN VAL peuvent bénéficier également des activités touristiques des communes voisines (Stations balnéaires du TREPORT et de MERS LES BAINS par exemple)
--	---

✧ Organisation du territoire

Occupation des sols	<ul style="list-style-type: none"> • Un centre bourg compact qui peut s'apparenter à un village « Rue » allant du Nord au Sud le long de la voirie communale; • Commune de Plateau entaillée par une vallée ;
----------------------------	---

Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan de la consommation de l'espace sur les 10 dernières années : 9.87 hectares principalement à vocation d'habitat, soit la totalité de 84 logements ; • Moyenne parcellaire de 1059 m² (nombre total de logements recensés/Superficie total en m²)
Potentiel foncier	<ul style="list-style-type: none"> • Les dents creuses : 18 au total dont 15 sont urbanisables pour une superficie de 3 hectares ; • Les espaces mutables : 3 urbanisables au total pour une surface de 0.68 hectare ;

✧ Le bâti

Le bâti ancien et récent	<ul style="list-style-type: none"> • Bâti ancien traditionnel à la région : maison de maître, maison de bourg ou longères ; • Un habitat pavillonnaire prédominant au niveau du bâti récent ;
Le patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • La commune de SAINT PIERRE EN VAL ne possède pas de monuments historiques ; • Un patrimoine vernaculaire de qualité : église, calvaires, petit patrimoine, ... • Pas de plan de sauvegarde et de mise en valeur ; • Pas d'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ; • Présence de sites archéologiques ;

✧ Les déplacements

Les déplacements internes à la commune	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs gabarits des voiries en fonction de leur typologie ; • Dans le centre bourg, présence d'aménagements destinés aux déplacements en modes doux (piétons) ; • Les déplacements entre le bourg et les communes voisines s'effectuent principalement par l'intermédiaire de la voiture ; • Plusieurs sentiers de randonnées sur le territoire communal • Plusieurs objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - renforcer et valoriser la centralité de SAINT PIERRE EN VAL - Renforcer le cheminement piéton ; - Valoriser le caractère des espaces publics ;
Les déplacements extérieurs à la commune	<ul style="list-style-type: none"> • Les déplacements en direction des bassins d'emplois et de vie se réalisent majoritairement par l'intermédiaire de la voiture ; • Plusieurs moyens de transport alternatifs : Bus scolaire. Toutefois, la commune n'est pas traversée par des lignes de Bus régulières: • Les gares les plus proches se situent à LE TREPORT et GAMACHES/LONGROY ;
Les capacités de stationnement	<ul style="list-style-type: none"> • Présences de 112 places de parking dont 13 places latérales matérialisées et 99 places de parkings publics ;

DEUXIEME PARTIE - L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1. MILIEU PHYSIQUE

II.1.1. Climat

Etant située à 6 kilomètres du littoral de la Manche, la commune de Saint-Pierre-en-Val bénéficie d'influences maritimes : un climat doux et humide, avec des hivers modérément froids et des étés tempérés par la brise marine.

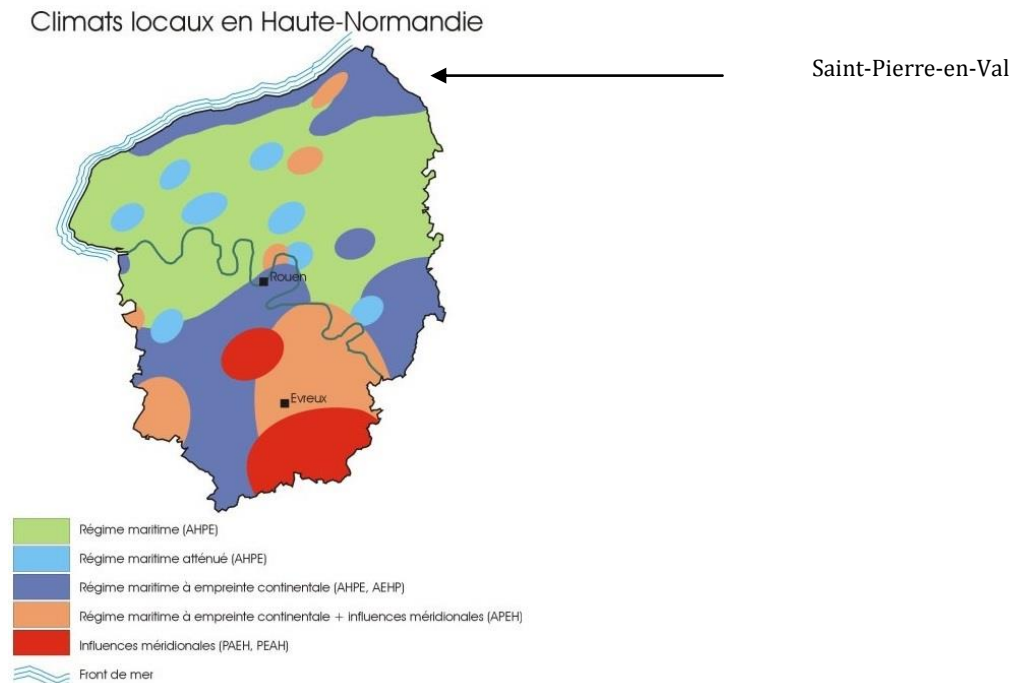


Figure: Climats locaux de Haute-Normandie

(Source : AREHN)

II.1.2. Qualité de l'air

On appelle pollution de l'air toute modification de l'atmosphère due à l'introduction de substances dangereuses pour la santé humaine, l'environnement ou le patrimoine. Ces substances ou polluants résultent à la fois de phénomènes naturels (éruptions volcaniques,...) et d'activités humaines diverses (industrie, transport, résidentiel,...).

II.1.2.1. Schéma Régional Climat Air Energie

Conformément aux dispositions de la loi Grenelle 2, chaque région est tenue d'établir un Schéma Régional Climat Air Energie (S.R.C.A.E.), tel qu'il a été défini dans l'article 68 de la loi. Il s'agit d'un document d'orientation, qui ne fixe aucune prescription. Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air seront intégrés au S.R.C.A.E. Ce Schéma fixe des orientations pour les horizons 2020 et 2050, parmi lesquelles :

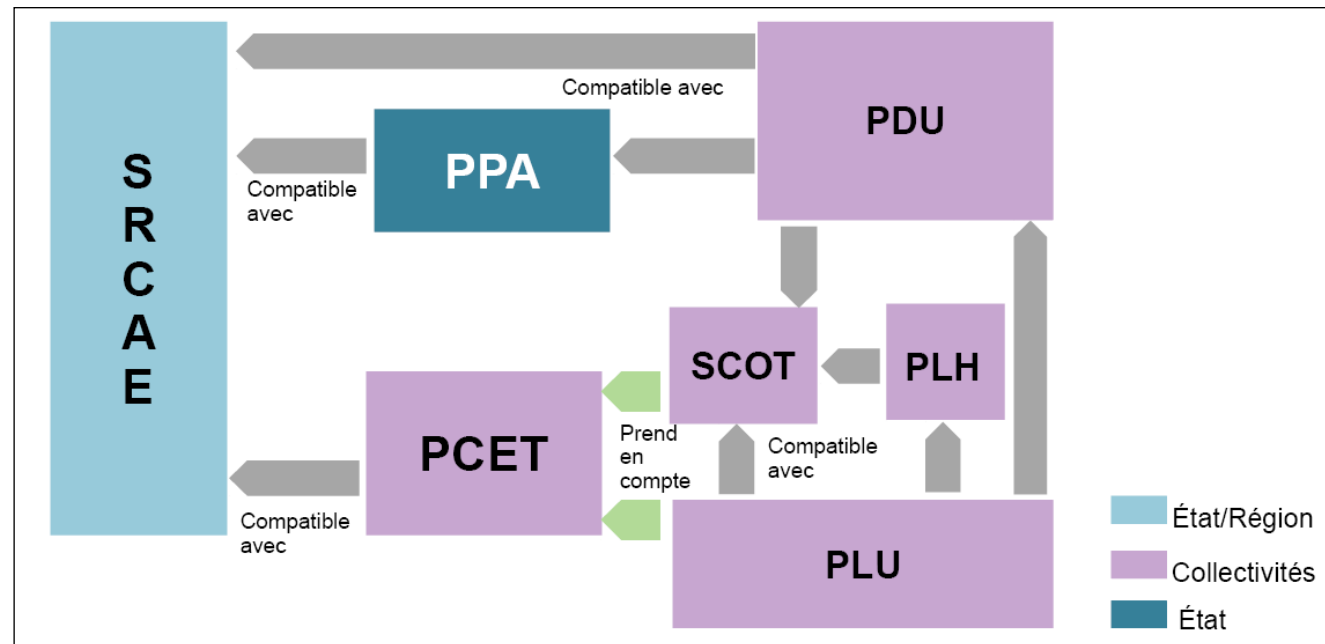
- ✓ la maîtrise de la consommation d'énergie ;
- ✓ le développement des énergies renouvelables par filières et par zone géographique ;
- ✓ l'amélioration de la qualité de l'air ;
- ✓ la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- ✓ une réflexion autour de l'atténuation et l'adaptation aux effets éventuels liés au changement climatique.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Haute-Normandie a été arrêté le 21 mars 2013 par le Préfet de région, suite à son approbation au Conseil Régional le 18 mars 2013.

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU,...) doivent prendre en compte le Schéma Régional Climat Air Energie, via les autres documents de planification qui doivent lui être compatibles (PCET...).

Figure: Liens de compatibilité des différents plans avec le SRCAE

Source : SRCAE HN



Le projet de SRCAE s'articule autour de 9 défis se déclinant en plusieurs orientations. Dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme, il s'agit de prendre en compte le défi n°4 :

✓ **Aménager durablement le territoire et favoriser les nouvelles mobilités**

« Le SRCAE de Haute-Normandie porte l'ambition d'un aménagement régional durable, propice à une diminution de l'usage de la voiture individuelle, à la réduction de l'exposition des populations, à la pollution atmosphérique, au développement des énergies renouvelables, à la préservation des stocks carbone du territoire et à son adaptation au changement climatique. Il est donc nécessaire d'assurer une utilisation optimale des outils d'aménagement et des documents d'urbanisme. »

Cette urbanisation devra ainsi se mener à travers :

- La densification et le renouvellement urbain, dans les agglomérations, les villes et les centres-bourgs de la région en dehors des espaces agricoles et naturels (Orientation TRA 1);
- Le développement et la revitalisation des centres bourgs, permettant le développement d'une multipolarité à l'échelle régionale (Orientation TRA 1);
- La prise en compte en amont des déplacements générés par les projets et l'articulation avec les dessertes en transport en commun existantes, en favorisant la densification autour des nœuds de transports en commun (gare TER, axes de Transport Collectif en Site Propre) – (Orientation TRA 1 et TRA 3);
- Le renforcement de la mixité fonctionnelle dans les projets d'aménagement (Orientation TRA 1);
- La limitation de la construction de l'habitat, et des établissements accueillant du public sensible, à proximité des points « noirs » d'un point de vue de la qualité de l'air (Orientation TRA 9);
- L'incitation à la construction de bâtiments performants et au service des objectifs du SRCAE : la construction bioclimatique et l'intégration des EnR dans le bâtiment devront ainsi être favorisées. Plus spécifiquement, l'identification des toitures pouvant accueillir des panneaux photovoltaïques dès la construction des bâtiments devra être encouragée – en particulier sur les grands ensembles résidentiels, tertiaires et industriels. (Orientation ENR 5);
- La densification des projets d'aménagement permettant de rentabiliser le développement des réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables (biomasse) (Orientation ENR 2);
- L'intégration des questions de livraisons urbaines en marchandise, en intégrant la réflexion du positionnement des plateformes logistiques afin de réduire les « derniers kilomètres » parcourus, et d'envisager des dessertes logistiques en ville par des modes alternatifs (Orientation TRA 9).

II.1.2.2. Le Plan Climat Energie Territorial

Le Plan Climat Energie Territorial est un projet de développement durable qui vise à lutter contre le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et à adapter le territoire aux effets inéluctables de ce changement climatique.

Il permet :

- de quantifier les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'identifier la vulnérabilité face au changement climatique, du territoire ;
- de proposer des objectifs de limitation des émissions de GES et des solutions d'adaptation, en cohérence avec le cadre régional (SRCAE), national et international;
- de mettre en œuvre les actions de façon cohérente afin d'atteindre les objectifs fixés.

Il n'y a aucun PCET sur la commune ou la Communauté de Communes. En revanche le département de Seine-Maritime a élaboré un PCET pour la période 2013 - 2018. Le plan d'actions se définit en 6 axes :

- Etre un département exemplaire
- Lutter contre la précarité énergétique
- Diminuer l'impact de la mobilité sur le climat
- Promouvoir un développement local et un aménagement durable du territoire
- Mobiliser les acteurs du territoire
- S'adapter aux changements climatiques

Les dispositions du PCET devront être prises en compte dans le cadre du PLU.

II.1.3. Qualité des sols

❖ Sites et sols pollués

D'après la base de données BASOL, il y a un site pollué recensé sur le territoire communal de Saint-Pierre-en-Val :

Tableau: Site BASOL sur la commune de Saint-Pierre-en-Val

Source : Base de données BASOL

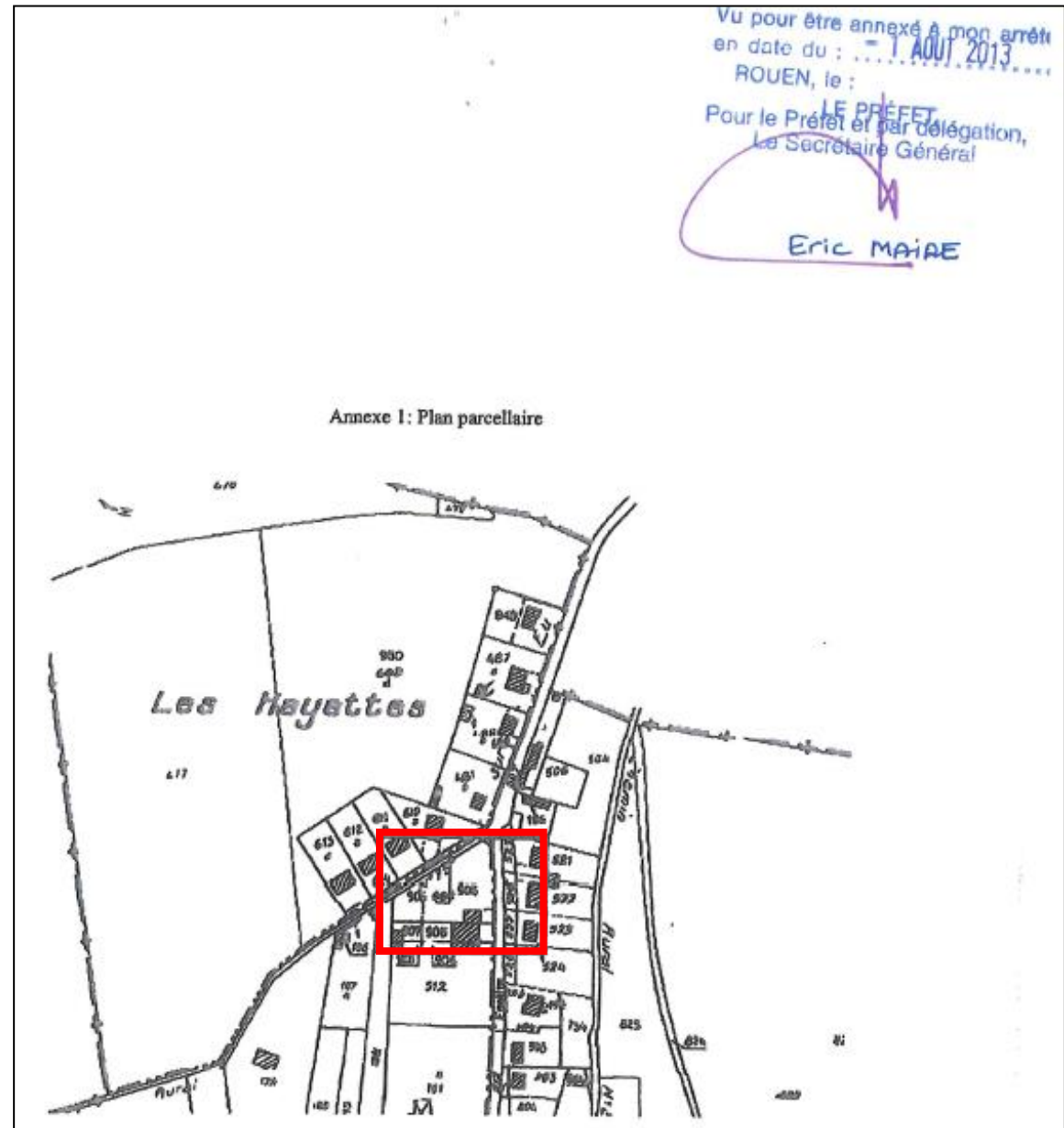
Nom usuel du site	Usage passés du site	Type de pollution/ origine de pollution	Utilisation actuelle	Impacts constatés	Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme
Worex	Raffinage et distribution de produits pétroliers en France	Pollution dans les sols/ Liquidation ou cessation d'activité	Site industriel en friche	Teneurs anormales dans les sols	Sur l'utilisation du sol, du sous-sol et sur la culture de produits agricoles

L'arrêté du 1^{er} août 2013 instituant des servitudes d'utilité publique au droit des terrains anciennement occupés par le dépôt pétrolier exploité par la société Worex sur la commune de Saint-Pierre-en-Val définit les contraintes suivantes pour un éventuel aménagement :

- La zone est réservée à un usage non-sensible de type industriel, artisanal, commercial ou de services avec la construction sur site de bâtiments sans sous-sol et espaces verts. Tout usage sensible (habitat, établissement recevant du public) y est interdit.

- En cas de changement d'usage, le porteur du projet aura l'obligation : de faire procéder à sa charge par un organisme tiers compétent à une étude préalable examinant la compatibilité du projet avec l'état environnemental, de mettre en œuvre les dispositions constructives pour garantir une absence de risque pour les usagers.
- Il sera interdit de construire des bâtiments ou éléments de construction à caractère provisoire ou définitif de conception différente que les hypothèses prises en compte dans l'analyse des risques de conception différente que les hypothèses prises en compte dans l'analyse des risques résiduels, sans que nouveaux calculs de risques soient réalisés.
- La présence de concentrations résiduelles en hydrocarbures sera prise en compte en cas de travaux de terrassement.

Ci-contre, extrait cartographique de l'arrêté préfectoral, également joint dans les servitudes d'utilité publique avec l'intégralité de l'arrêté



❖ **Inventaire historique de sites industriels et activités de services (BASIAS)**

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.

Un site BASIAS est recensé à Saint-Pierre-en-Val :

Tableau : Site pollué ou potentiellement pollués à Saint-Pierre-en-Val

Source : BASIAS

Raison(s) sociale(s) de(s) entreprise(s) connue(s)	Activité	Identifiant	Dernière adresse	Etat de connaissance du site	Etat d'occupation du site
Starex	Garage, ateliers, mécanique, soudures, station service	HNO7601791	31 rue du Pré de la Bataille 76 Rouen (siège social)	Inventorié	En activité

II.1.4 - Le contexte géologique

Du point de vue géologique, la zone d'étude se situe au sein du bassin parisien.

D'après la carte géologique N°32 - ST-VALERY-SUR-SOMME 1/50 000 (BRGM), les principales formations géologiques se trouvant à l'affleurement dans la commune sont les suivantes :

- ✓ Craie blanche
- ✓ Sables à graviers ou cailloux
- ✓ Limons argile rouge à silex
- ✓ Limons de plateaux

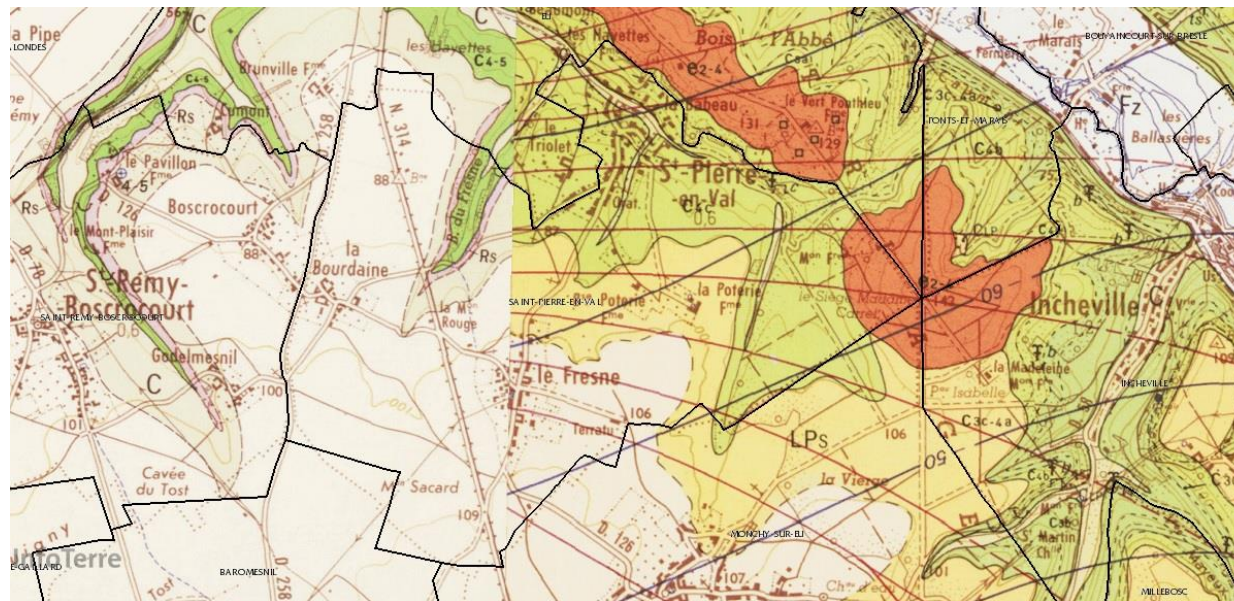


Figure: Carte géologique de Saint-Pierre en Val

Source : Infoterre – BRGM, Juin 2016

II.1.5 - Contexte hydrogéologique

II.1.5.1. Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

D'après les informations de la carte hydrogéologique de Seine-Maritime, la nappe d'eau souterraine est sub-affleurante en fond de vallée de la Bresle. Toutefois, la commune qui est suffisamment éloignée du fond de vallée, est concernée globalement par un risque faible d'inondations par remontée de nappe. A quelques endroits sur la commune où la topographie est plus faible, la nappe devient sub-affleurante.

Les articles L.1321-1 et R.1321-13 du Code de la Santé Publique définissent les trois périmètres de protection pouvant être rencontrés autour d'un point de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation :

- ✓ **un périmètre de protection immédiat**, dont les limites sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages ;
- ✓ **un périmètre de protection rapproché** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux ;
- ✓ **un périmètre de protection éloigné** à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, activités et travaux mentionnés ci-dessus.

Les périmètres de protection sont définis après une étude hydrogéologique réalisée par un hydrogéologue agréé et prescrits par une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.).

D'après les informations de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) de Haute-Normandie, Saint-Pierre-en-Val n'est pas concernée par des points de captage pour l'alimentation en eau.

Toutefois, une partie du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Ponts-et-Marais s'étend au Nord de la commune de Saint-Pierre-en-Val. Ce captage géré par le Syndicat Intercommunal Urbain d'Alimentation en Eau Potable de la Basse Bresle, comptabilise 3 forages.

Les activités interdites ou soumises à réglementation à l'intérieur du périmètre éloigné sont listées dans le tableau suivant :

Tableau: Prescriptions sur les activités sur le périmètre éloigné

Source : ARS HN

Activités	Prescriptions
Puits filtrants pour évacuation d'eaux usées traitées ou même d'eaux pluviales	Autorisés sous réserve de vérification de l'absence d'impact sur les eaux souterraines
Ouverture et exploitation de carrières ou de gravières	Dans la vallée de la Bresle : souhaitable de ne pas ouvrir d'exploitation En dehors de la vallée : possible sous réserve d'une étude d'impact favorable, le plancher de la

	carrière devra être au minimum 20m au dessus du toit de la nappe.
Ouverture d'excavations autres que carrières (à ciel ouvert)	Possible à condition de ne pas déposer de produits polluants
Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes	Limité à des matériaux chimiquement insolubles et imputrescibles ainsi qu'à des matériaux inertes
L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau	Soumise à autorisation administrative quelque soit le volume
L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux	Activité soumise à autorisation, devront être pris en compte, le volume et la nature des produits, l'étanchéité des conduites, l'imperméabilisation des tranchées
L'installation de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature	Autorisée sous réserve de la mise en place d'une cuve double paroi ou d'une cuvette de rétention d'un volume au moins égal au volume stocké.
L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et l'entretien des points d'eau	Les constructions ne seront autorisées que sur exigence de garanties quant au mode d'assainissement. Dans la mesure où le raccordement au réseau d'assainissement est possible, cette solution est retenue. dans le cas contraire, il faudra exiger un dispositif approprié pour se garantir contre toute infiltration directe d'effluents.
Epandage ou infiltration de lisiers et d'eaux usées d'origine industrielles et ménagères et matières de vidange	Autorisée sous réserve de la vérification de l'absence de risque pour les eaux souterraines
Stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols	Conformément à la réglementation en vigueur
L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols	Autorisé après étude agropédologique pour déterminer les apports et le mode d'épandage
Le défrichement	Application stricte de la réglementation en vigueur
La création d'étangs	Possible à la condition que le fond n'atteigne pas la craie et sous réserve d'une étude d'impact favorable
La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation	Eviter la réalisation de tranchées dans la craie et conserver au maximum la couverture naturelle

II.1.5.2. Alimentation en eau potable

La commune est alimentée en eau potable par le captage AEP de la Faisanderie à Incheville. Sa capacité de production est de 3 970 m³/jour et le volume prélevé en 2015 était de 230 162 m³. La capacité de production de ce captage est supérieure à la demande en eau potable.

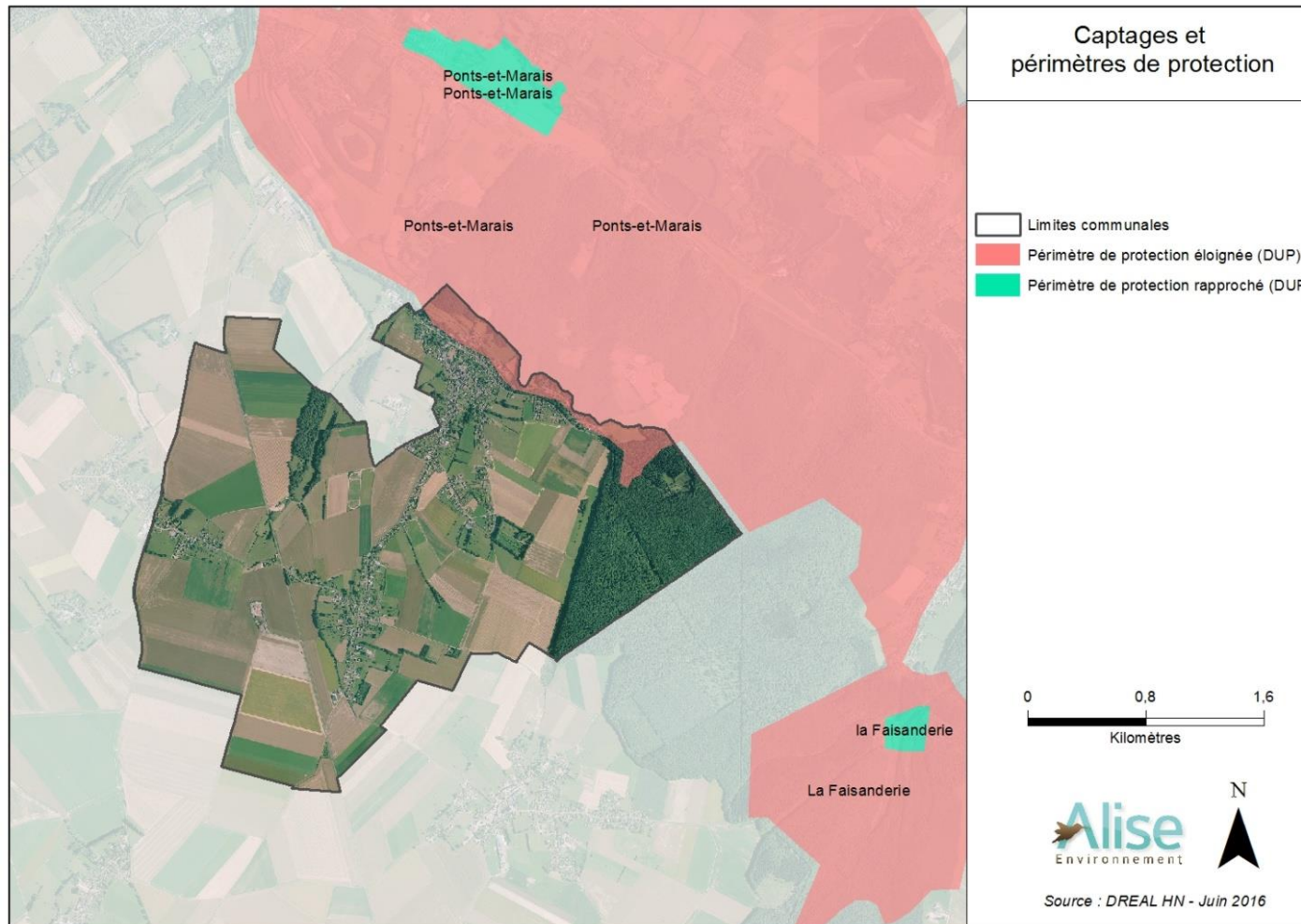


Figure: Captages et périmètres de protection
Source : Agence Régional de Santé de Haute-Normandie

II.1.6 - Contexte hydrologique

II.1.6.1. Contexte réglementaire

❖ S.D.A.G.E.

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette gestion s'organise à l'échelle des territoires hydro-géographiques cohérents que sont les six grands bassins versants de la métropole ainsi que les quatre bassins des DOM.

Outil de planification et de cohérence de la politique de l'eau prévu pour une période quinquennale, le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures qui décline ses orientations en moyens (réglementaires, techniques et financiers) et en actions permettant de répondre à l'objectif ambitieux pour chaque unité hydrographique. Le SDAGE est également le cadre de cohérence pour les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le SDAGE 2016-2021 ayant été annulé par le tribunal administratif de Paris en décembre 2018, AUMALE dépend du SDAGE 2010 - 2015 du bassin de la Seine et des Cours d'eau côtiers normands. Il a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin Seine-Normandie qui a donné un avis favorable à son programme de mesures. Le SDAGE et le programme de mesures ont ensuite été arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin le 1er décembre et publiés au Journal Officiel du 20 décembre 2015.

Saint-Pierre-en-Val dépend du S.D.A.G.E. Seine-Normandie adopté le 5 novembre 2015.

❖ SAGE

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le S.D.A.G.E. Les S.A.G.E. constituent des outils d'orientation et de planification de la politique de l'eau au niveau local ; ainsi ils permettent de :

- ✓ fixer des objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné,
- ✓ définir des objectifs de répartition de la ressource en eau entre les différents usages,
- ✓ identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles,
- ✓ définir des actions de protection de la ressource et de lutte contre les inondations.

Saint-Pierre-en-Val appartient au périmètre de SAGE de la Vallée de la Bresle.

Le périmètre du SAGE de la Vallée de la Bresle a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 18 août 2016.

Il est à noter que seules les dispositions du plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) dites de « mise en compatibilité » ont un caractère obligatoire. Il s'agit des dispositions suivantes :

- Disposition 56 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme ;
- Disposition 65 : Protéger les éléments fixes du paysage jouant un rôle hydraulique à travers les documents d'urbanisme ;
- Disposition 72 : Gérer les eaux pluviales issues des surfaces aménagées.

Le PLU de la commune de SAINT PIERRE EN VAL doit être compatible avec le SAGE et plus particulièrement avec 2 dispositions : 65 et 72.

- Disposition 65 : protéger les éléments fixes du paysage jouant un rôle hydraulique à travers les documents d'urbanisme,
- Disposition 72 : gérer les eaux pluviales issues des surfaces aménagées.

II.1.6.2. Réseau hydrographique

❖ Généralités

La commune de Saint-Pierre-en-Val n'est traversée par aucune rivière ou ruisseau. Toutefois, elle est traversée le fossé des Côtes sous Beaumont. La commune est à une distance de 1,5 km de la rivière la Bresle.

Photo : Fossé des Côtes sous Beaumont
(Source : ALISE Environnement)



II.1.6.3. Ecoulement de surface

La commune est caractérisée par sa situation de plateau. L'écoulement des eaux de surface se fait depuis le plateau vers le fond de vallée de la Bresle soit du sud au nord. Un schéma de gestion des eaux pluviales a été réalisé et a permis de cartographier les ruissellements (cf. page 111 de ce rapport de présentation).

II.2 - MILIEU HUMAIN

II.2.1 - Les risques majeurs

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, d'occasionner des dommages importants et de dépasser les capacités de réaction de la société.

On distingue les risques naturels des risques technologiques, d'origine anthropique. **Huit risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national** : inondations, séismes, éruptions volcaniques, mouvements de terrain, avalanches, feux de forêt, cyclones et tempêtes.

Les risques technologiques, sont au nombre de quatre : risque industriel, risque nucléaire, risque de transport de matières dangereuses et risque de rupture de barrage.

D'après le site internet Prim.net, la commune est concernée par plusieurs types de risques :

- ✓ risque de mouvement de terrain notamment par affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
- ✓ séisme de très faible intensité
- ✓ transport de marchandises dangereuses

❖ Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle est recensé à Saint-Pierre-en-Val :

Tableau: Arrêté de reconnaissance de catastrophes naturelles à Saint-Pierre-en-Val

(Source : Prim net)

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté du
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999

La commune est principalement concernée par le risque inondation par ruissellement.

II.2.1.1. Risques naturels

❖ Le risque « Mouvements de terrains »

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). On distingue :

- ✓ **les affaissements et les effondrements de cavités souterraines d'origine naturelle (vides karstiques) ou anthropique (marnières),**
- ✓ les chutes de pierre et éboulements,
- ✓ les glissements de terrain,
- ✓ les avancées de dunes,
- ✓ les modifications des berges de cours d'eau et du littoral,
- ✓ les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols,
- ✓ **le retrait-gonflement des argiles.**

❖ Le risque affaissement et effondrement de cavités souterraines d'origine naturelle (vides karstiques) ou anthropique (marnières).

La commune de Saint-Pierre-en-Val est concernée par le risque affaissement et effondrement de cavités souterraines d'origine naturelle (vides karstiques) ou anthropique (marnières). Un recensement des indices des cavités souterraines a été réalisé.

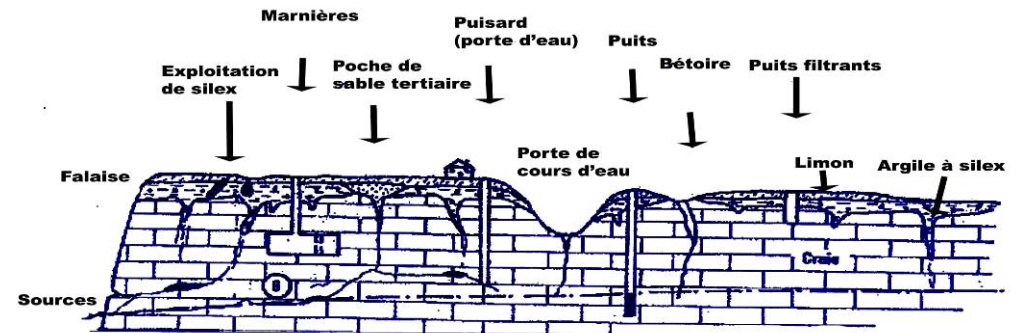
▪ Doctrine relative aux cavités souterraines en Seine-Maritime :

L'instruction d'un permis ou d'un certificat d'urbanisme doit tenir compte de documents fondateurs, fixant les règles d'urbanisme. Plus précisément, les codes de l'urbanisme (CU) et de l'environnement fixent un certain nombre d'obligations liées aux risques naturels prévisibles pour les PLU et cartes communales.

En matière de traduction réglementaire dans les documents locaux de planification :

- obligation d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles, en application des articles L121-1 et L124-2 du CU,
- obligation que le règlement graphique du PLU fasse apparaître les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soient interdites ou soumises à conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, en application de l'article R123-11 b) du CU,
- obligation que le rapport de présentation du PLU explique le zonage et les règles applicables, et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement (et le cas échéant en cas d'incidences notables sur un site Natura 2000 qu'une évaluation environnementale soit réalisée), en application de l'article R123-2 du CU, des zones de suspicion peuvent y être traduites pour information,
- obligation que le rapport de présentation de la carte communale explique les choix retenus au regard des articles L.110 et L.121-1 pour la délimitation des secteurs constructibles et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement, en application de l'article R124-2 du CU.

Le département de la Seine Maritime est soumis à des risques liés à la présence de nombreuses cavités souterraines correspondant à des phénomènes naturels ou d'exploitations humaine. En 1997, une analyse statistique menée sur 62 marnières dans le département de Seine-Maritime menée par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique Minière) a permis d'identifier que dans 98% des cas leur dimension maximale était inférieure ou égale à 55 m. Bien que leur inventaire reste difficile à réaliser, le nombre de marnières creusées en Seine-Maritime est de l'ordre de 80 000. Les informations dont dispose l'Etat proviennent des recensements ou déclarations correspondants à des indices de surfaces (puits d'accès, affaissement, effondrement et informations locales). Par ailleurs, les déclarations d'ouverture de marnière enregistrées aux archives communales ou départementales depuis 1853 constituent des sources pour la localisation des marnières.



a. Les indices d'origine anthropique

- Cavités anthropique - Source archives, - Cavités anthropique - Source témoignage oral,
- Cavités anthropique - Source terrain, - Parcelle Napoléonienne avec déclaration d'exploitation
- Indice linéaire d'origine anthropique - Source archives, témoignage oral ou terrain

b. Les indices d'origine indéterminée

- Indice indéterminé - Source archives, - Indice indéterminé - Source témoignage oral,
- Indice indéterminé - Source terrain,
- Indice linéaire indéterminé - Source archives, témoignage oral ou terrain

c. Les indices d'origine karstique ou en relation avec un vide anthropique

- Bétoire supposée - Source archives, - Bétoire fonctionnelle - Source témoignage oral,
- Bétoire supposée - Source témoignage oral, - Bétoire fonctionnelle - Source terrain,
- Bétoire supposée - Source terrain

d. Autres

- Puits à eau, puisards, bétoire aménagée - Source archives,
- Puits à eau, puisards, bétoire aménagée - Source témoignage oral,
- Puits à eau, puisards, bétoire aménagée - Source terrain,
- Carrière à ciel ouvert, remblayée ou non,
- Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert,
- Indice traité.

e. La méthodologie

La méthodologie retenue pour l'identification des aléas est la suivante :

- recherche aux archives communales et départementales afin d'analyser les déclarations d'ouvertures de carrières,
- analyse de différents cadastres (napoléonien, ...),
- intégration des données issues du BRGM,
- étude des cartes et des plans
- interrogation des élus et des exploitants agricoles,
- consultation et analyse de différentes photos aériennes afin de détecter des zones d'ombre, relief, ...,
- observations de terrains,
- report sur le cadastre.

➤ **La doctrine de l'Etat suivant les périmètres de protection**

Les périmètres de protection varient suivant l'indice découvert. En effet, autour des indices de cavités souterraines, des périmètres d'un rayon de 60 m (pour les indices liés à la présence de marnières) ou de 35 m (pour les indices karstiques, bétoires) sont à instaurer.

Dans certains cas, lorsque des indices n'ont pu être localisés précisément, des parcelles napoléoniennes font référence du risque. C'est alors un périmètre de rayon de 60 mètres qui s'appliquent autour de la parcelle concernée.

➤ **La levée des risques et les périmètres de protection**

Ces différents périmètres entraînent l'inconstructibilité des zones. Par contre, en cas d'études de sol (sondages, décapages, ou toutes autres techniques) et finalement rebouchage quand l'indice a été retrouvé, le terrain devient constructible.

➤ **La gestion de l'existant dans les secteurs de risques**

Toutefois, dans les espaces concernés par des périmètres de protection, le règlement autorise :

- Les extensions mesurées des constructions existantes pour l'amélioration du confort des habitations, sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements ainsi que leurs annexes de faible emprise, jointives ou non,
- Les reconstructions après sinistre sauf si ce sinistre est lié à un effondrement du sol,
- Les aménagements ayant pour objet de vérifier ou supprimer les risques,
- Les voiries ou ouvrages techniques.

➤ **La gestion du risque en cas de découverte d'un nouvel indice**

Il est possible que de nouveaux indices soient découverts après l'approbation du plan local d'urbanisme. Dans ce cas, l'article L.563-6 II du code de l'environnement fait obligation au maire de communiquer sans délai, au représentant de l'Etat dans le département et au président du conseil général les éléments dont il dispose à ce sujet. Tous les actes d'urbanisme sont alors instruits sur la base de ces nouveaux éléments et il sera opposé un refus en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme si la construction projetée est "de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la

sécurité publique". Concrètement, le périmètre de protection habituel (rayon de 60 m en cas de suspicion de marnière) sera inconstructible. Parallèlement, le plan local d'urbanisme ne pourra le prendre en compte que lors de sa prochaine révision (pas de mise à jour possible). Il est donc important de rappeler que le recensement qui est intégré dans le plan local d'urbanisme fait état de la connaissance du risque au moment de l'approbation du PLU, cette connaissance étant susceptible d'évoluer alors que le document reste figé jusqu'à une prochaine révision. En tout état de cause, c'est bien la connaissance du risque actualisée qui sera prise en compte pour les autorisations d'urbanisme, en application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme.

Le plan du recensement des indices de cavités est joint pages jointes.

Le RICS est annexé en totalité au PLU.

Le recensement des indices de cavités souterrains (RICS) a été réalisé par le bureau d'études ALISE Environnement sur le territoire communal.

Localisation des indices de cavités souterraines



Cartographie des périmètres de cavités souterraines



❖ Le retrait-gonflement des argiles

Ce phénomène de retrait-gonflement des argiles ne constitue pas un danger pour les populations mais peut engendrer des dégradations des bâtiments à fondations superficielles. **Sur Saint-Pierre-en-Val, l'aléa retrait et gonflement des argiles varie de faible à nul**, 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).

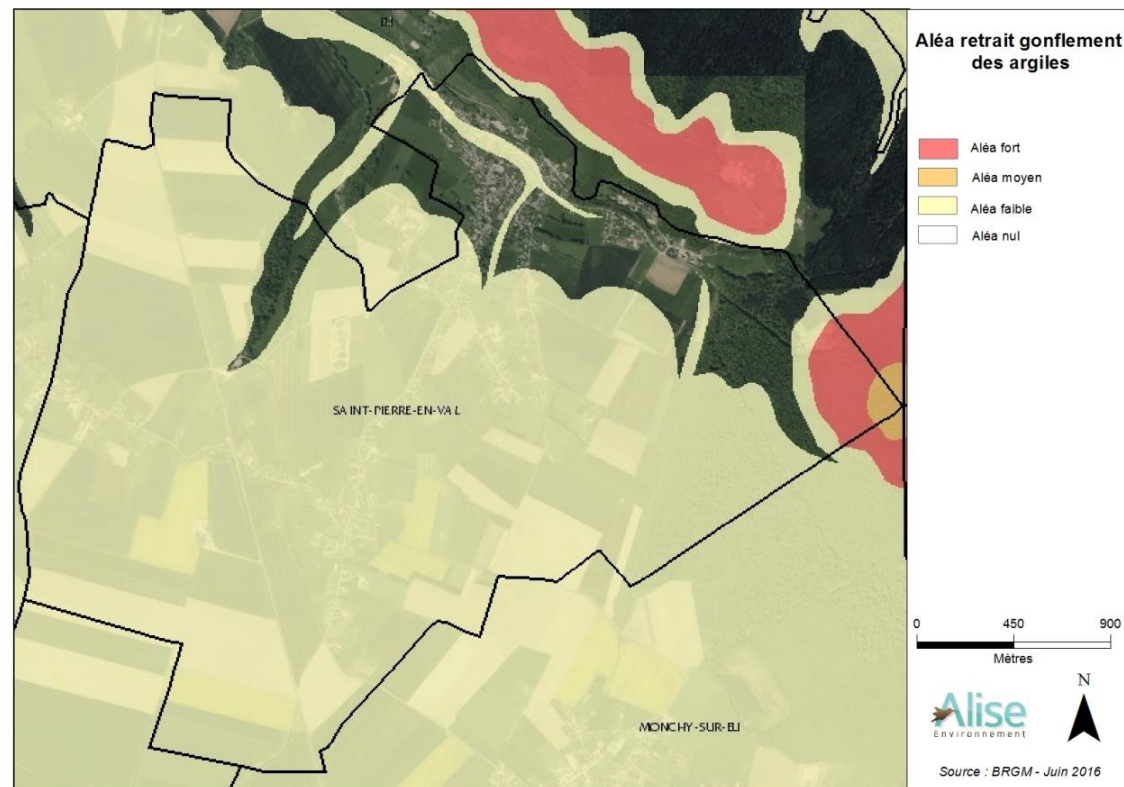


Figure: Aléa retrait et gonflement des argiles

Source : BRGM

L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible sur l'ensemble du territoire communal. Toutefois, l'aléa est fort à l'extrême Est de Saint-Pierre-en-Val, en zone forestière donc sans impact sur la trame bâtie.

❖ Le risque inondations

Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Les crues des rivières proviennent des fortes pluies. On distingue les crues par débordement direct (le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur) et les crues par débordement indirect (remontée de la nappe alluviale). Elles ont lieu à la suite de longs épisodes pluvieux impliquant l'ensemble du bassin. Elles sont souvent prévisibles. Dans les secteurs où la topographie est marquée, existe également un risque de ruissellement en cas de fortes précipitations pouvant provoquer de graves dégâts. Parmi les facteurs aggravant le phénomène de pluviosité du fait de leur incidence sur le régime du cours d'eau, on peut citer :

- ✓ les aménagements urbains,
- ✓ l'imperméabilisation des surfaces,
- ✓ la disparition des champs d'expansion des crues,
- ✓ le mauvais entretien d'ouvrages hydrauliques anciens ou de certains cours d'eau,

L'inondation peut prendre plusieurs formes :

- ✓ elle peut être le fruit du **débordement** dans la plaine alluviale des cours d'eau gonflés par la pluie et le ruissellement,
- ✓ elle peut être provoquée par une élévation exceptionnelle du niveau de la nappe phréatique, c'est-à-dire de la nappe d'eau la plus proche du sol. Ce cas de figure est appelé inondation par **remontée de nappe**.
- ✓ elle peut être provoquée par des ruissellements abondants.

D'origine naturelle ou créée par l'anthropisation et notamment les pratiques agricoles, l'inondation est un risque qui ne peut être négligé car ses conséquences sur le plan matériel ou sur le plan humain peuvent être lourdes.

Saint-Pierre-en-Val est concernée par le risque inondation par ruissellement. La commune ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Un schéma de gestion des eaux pluviales a été élaboré en septembre 2012 par le bureau d'études Egis Eau. Plusieurs axes de ruissellement ont été identifiés ainsi que les périmètres d'inconstructibilité. Plusieurs espaces réservés aux aménagements de lutte contre les ruissellements et les inondations ont été identifiés et ont déjà été réalisés : il n'est donc pas nécessaire de les traduire dans le PLU. Les axes sont localisés sur une cartographie page suivante.

❖ **Doctrine départementale sur le risque inondation dans les documents d'urbanisme**

L'instruction d'un permis ou d'un certificat d'urbanisme doit tenir compte de documents fondateurs, fixant les règles d'urbanisme. Plus précisément, les codes de l'urbanisme (CU) et de l'environnement fixent un certain nombre d'obligations liées aux risques naturels prévisibles pour les PLU et cartes communales

En matière de traduction réglementaire dans les documents locaux de planification :

- obligation d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles, en application de l'article L121-1 du CU,
- obligation que le règlement graphique du PLU fasse apparaître les secteurs où l'existence de risques naturels justifie que soit interdites ou soumises à conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, en application de l'article R123-11 b) du CU,
- obligation que le rapport de présentation du PLU explique le zonage et les règles applicables, et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement (et le cas échéant en cas d'incidences notables sur un site Natura 2000 qu'une évaluation environnementale soit réalisée), en application de l'article R123-2 du CU, des zones de suspicion peuvent y être traduites pour information,
- obligation que le rapport de présentation de la carte communale explique les choix retenus au regard des articles L.110 et L.121-1 pour la délimitation des secteurs constructibles et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement, en application de l'article R124-2 du CU.

La méthodologie retenue dans le PLU pour l'identification des aléas a été la suivante :

- Intégration du document réalisé par EGIS EAU. Il s'agit d'une carte de localisation des emprises inondables et des secteurs à prescriptions particulières, accompagné de prescriptions réglementaires.

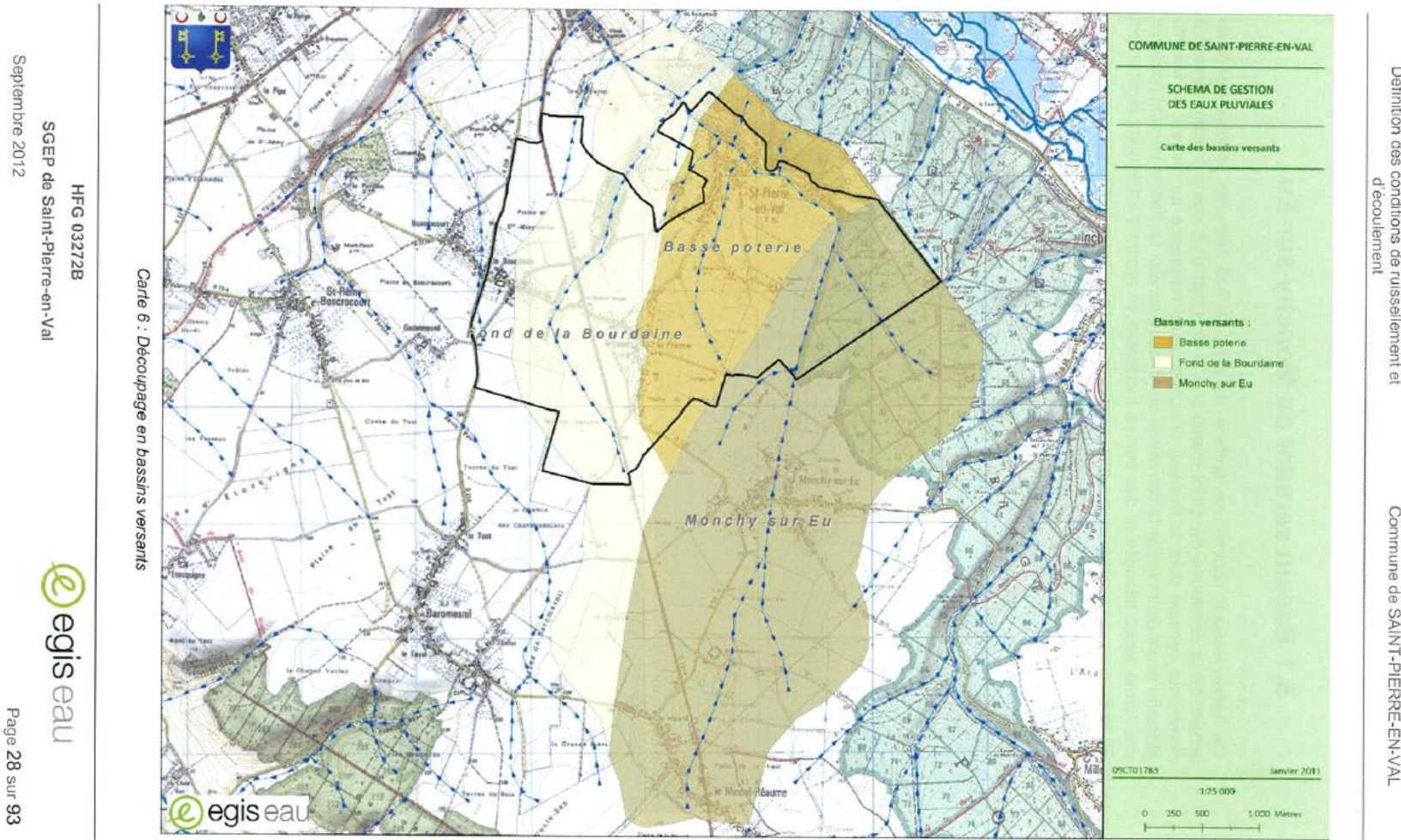
Ci-dessous le détail extrait de l'étude d'EGIS EAU.

a) Description des bassins versants :

- bassin versant de Monchy sur Eu : il couvre une surface de près de 935 hectares principalement en amont de la commune. Il s'agit d'un vaste bassin versant à dominante agricole dont le thalweg principal prend naissance au niveau de Mesnil Réaume avant de traverser la commune de Monchy sur Eu. La commune de SAINT PIERRE EN VAL est fortement concernée par cette unité hydrologique puisqu'elle est située en avant et que, de ce fait, elle reçoit les écoulements et les voit transiter sur son territoire, notamment au niveau de la rue de la Forêt, sur le bassin versant nommé « Bassin versant de la Basse la Poterie ».
- bassin versant de la Basse Poterie : Ce bassin est marqué par le fait qu'il englobe à la fois des parcelles agricoles, en amont, et la quasi-totalité du bourg de Saint Pierre en Val. Une partie des écoulements générés par la rue de Monchy est collectée par la chaussée de la rue éponyme et du fossé qui la borde. Les eaux du fossé sont captées par un collecteur de diamètre 300 qui emprunte le tracé de la rue de la Basse Poterie et a pour exutoire le thalweg du même nom. Ce fossé reçoit également les eaux en provenance d'un autre fossé d'écoulement (fossé dit du Cul Froid) qui collecte les eaux des parcelles agricoles du plateau. La confluence entre ces 2 fossés est rendue difficile par le comblement de la buse de franchissement de la rue du Fresne.

- bassin versant du Fond de la Bourdaine : il est essentiellement rural. Les écoulements émis par le hameau du Fresne sont évacués vers le thalweg par des embryons de réseau pluvial. Les désordres signalés sont des stagnations d'eau sur voirie suite au bouchage des grilles par de la paille. Ces désordres sont limités dans le temps et sans grande conséquence.

Localisation des bassins versants (Source EGIS EAU)



b) Calculs des largeurs d'écoulements avec la pluie centennale

Le calcul des largeurs d'écoulement permet d'évaluer une largeur critique pour laquelle un risque d'inondation par ruissellement est à considérer. Afin de se placer dans des conditions sécuritaires, les calculs ont été effectués pour une pluie estivale centennale.

La fiche ci-contre explique la méthodologie employée pour l'estimation des largeurs d'écoulement.

Le plan cartographiant les axes de ruissellement ainsi que les largeurs d'écoulement est joint page suivante.

Le schéma de gestion des eaux pluviales réalisé par EGIS EAU est annexé en totalité au PLU.

Source EGIS EAU

FICHE METHODOLOGIQUE POUR LE CALCUL DE LA LARGEUR D'ECOULEMENT

I- Investigations de terrain

Réalisation de levés topographiques sur site (largeur et profondeur du thalweg)

II- Calcul des débits de pointes, hauteurs d'eau et largeurs d'écoulement

2- La formule de Mannig-Strickler s'applique: **diexe symétrique**

Les données topographiques levées sont entrées dans le programme ainsi que la pente moyenne de la section et le coefficient de rugosité

$V = K * I^{1/2} * Rh^{2/3}$

Perte i = 0.4453	mm	Largeur L ₀ = 8	m	Périmètre mouillé P ₀ = 10.002	Surface mouillée S ₀ = 0.5
Strickler K = 70	min	Largeur L ₁ = 10	m	Périmètre mouillé P ₁ = 15.006	Surface mouillée S ₁ = 1.75
Hauteur H ₁ = 0.1	m	Largeur L ₂ = 15	m	Périmètre mouillé P ₂ = 22.008	Surface mouillée S ₂ = 3.8
Hauteur H ₂ = 0.2	m	Largeur L ₃ = 22	m	Périmètre mouillé P ₃ = 23.091	Surface mouillée S ₃ = 10.335
Hauteur H ₃ = 0.3	m	Largeur L ₄ = 27	m	Périmètre mouillé P ₄ = 23.193	Surface mouillée S ₄ = 10.5645
Hauteur H ₄ = 0.4	m	Largeur L ₅ = 33	m	Périmètre mouillé P ₅ = 24.173	Surface mouillée S ₅ = 21.8345
Hauteur H ₅ = 0.5	m	Largeur L ₆ = 33	m	Périmètre mouillé P ₆ = 24.173	Surface mouillée S ₆ = 21.8345
Hauteur H ₆ = 1.1	m	Largeur L ₇ = 23	m		
Hauteur H ₇ = 1.1	m	Largeur L ₈ = 23	m		
Pas de hauteur	0.02	m			

x ₁	x ₂	y ₁
-11.5	11.5	-1.1
-11.5	11.5	-1.1
-11.5	11.5	0.61
-11.45	11.45	0.6
-11	11	0.3
-7.5	7.5	0.2
-5	5	0.1
0	0	0

Profil de la section complexe

Relation entre le débit et la hauteur d'eau dans une section complexe

La formule appliquée est choisie en fonction de la forme du thalweg afin de correspondre au mieux avec la réalité. (section trapézoïdale, en U ou symétrique complexe)

3- Pour chaque pas de hauteur dont l'amplitude est paramétrable un débit maximal est calculé

Hauteurs d'eau (m)	Quelle section	Périmètre mouillé (m)	Surface mouillée (m ²)	Rayon hydraulique (m)	Vitesse en m/s	Débit en m ³ /s
0.1	S1	10.0019599	0.5	0.049990003	0.138	0.059
0.12	S2	11.00279948	0.63	0.057258155	0.216	0.136
0.14	S2	12.00359916	0.82	0.068912044	0.243	0.200
0.16	S2	13.00439884	1.07	0.082279851	0.275	0.295
0.18	S2	14.00519852	1.38	0.09853484	0.311	0.429
0.2	S2	15.0059982	1.75	0.116620033	0.348	0.609
0.22	S3	15.40659351	1.944	0.118489121	0.351	0.683

Largeur d'écoulement

4- Le débit de pointe obtenu par calcul dans WINSTORM est comparé à celui de WINHYD ce qui permet d'obtenir une hauteur d'eau et par conséquent une largeur d'écoulement



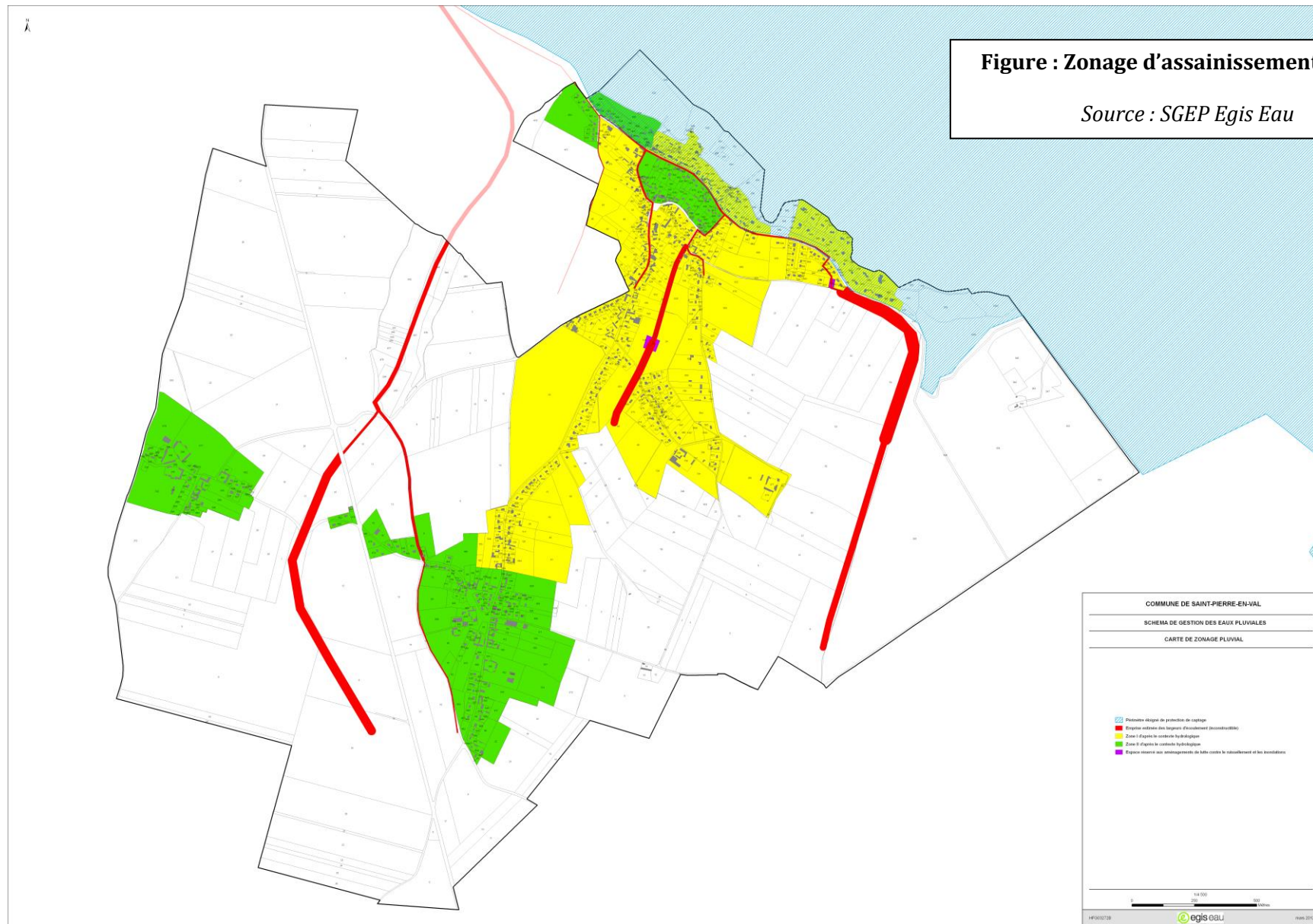
Figure : Axe de ruissellement et largeur d'écoulement estimée.

Source : SGEP Egis Eau

c) Définition des zones et prescriptions constructives associées

En fonction des différentes contraintes, 4 zones ont été définies et reprises sur un document graphique (cf. page suivante et en annexe de ce rapport de présentation). A chacune des zones sont associées des prescriptions particulières de limitation des rejets de volumes et débits pluviaux.

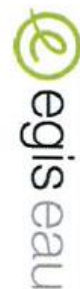
		Débit admissible à l'aval
Zone située dans une cuvette topographique ou sur un axe d'écoulement majeur	Zone inconstructible	-
Zone sensible et/ou située à l'amont d'une zone définie comme sensible, vis-à-vis de la problématique Inondation et/ou située en amont d'exutoires ou de capacités de tamponnement limité	Zone I	<u>Infiltration des eaux pluviales à la parcelle</u> Application des techniques alternatives pour un rejet zéro et une rétention totale à la parcelle si les capacités d'infiltration le permette ou rejet limité à 2l/s/ha. Volume à stocker calculé sur la base d'une pluie T= 100 ans sur 3h (52.4 mm) Connexion du trop-plein si existence d'un réseau pluvial à proximité.
Zone ne présentant pas de contraintes particulières vis-à-vis de la problématique Inondation	Zone II	<u>Régulation globale des eaux pluviales</u> Application des techniques alternatives pour un débit de fuite régulé (débit de fuite spécifique de 2 L/s/ha). Volume à stocker calculé sur la base d'une pluie T= 10 ans sur 24h (48.2 mm) Connexion du trop-plein si existence d'un réseau pluvial à proximité.
	Zone réservée	Zone à conserver par la commune pour l'établissement d'une zone de stockage optimisé



d) Préconisations constructives

SGEP de Saint-Pierre-en-Val

HFG 03272B



<p align="center">Zone inconstructible (y compris largeur d'écoulements = bande de recul)</p> <p><i>Les possibilités d'expansion (ruissellements) dans ces zones sont significatives : il convient de les protéger impérativement et de ne pas augmenter la vulnérabilité face aux risques résiduels de dysfonctionnement des ouvrages.</i></p> <p><i>En conséquence, le règlement de construction sur ces zones naturelles peu ou pas urbanisées est très restrictif. Les éventuelles autorisations de construction seront limitées et les mesures compensatoires seront obligatoires si le projet autorisé s'avérait significatif.</i></p>	<p align="center">Zone I</p> <p><i>Ces zones peuvent être déjà largement occupées par du bâti existant.</i></p> <p><i>Leur positionnement (et leur urbanisation future) peut :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>induire un risque sur les constructions existantes et augmenter la vulnérabilité actuelle par des constructions futures, de par les apports amont ;</i> <i>augmenter les apports vers l'aval, par une augmentation des surfaces actives non compensées ;</i> <p><i>Le principe de précaution doit se traduire par des dispositions constructives et des règles de constructions.</i></p>	<p align="center">Zone II</p> <p><i>Leur positionnement ne présente pas de risques particuliers face à la problématique inondation.</i></p> <p><i>Les prescriptions constructives restent simples et permettent la non-aggravation de la vulnérabilité à l'aval.</i></p>
<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; Les constructions nouvelles et les créations de logements ; La création et l'extension des sous-sols ; Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs ; Et toute création qui n'est pas admise 	<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; La création d'installations classées ; 	<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; Le respect des modelés naturels des terrains est demandé. L'arasement de certains modelés de terrain pourra se faire s'il n'entraîne pas de conséquence sur le ruissellement des eaux pluviales. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de mettre en œuvre des mesures compensatoires.
<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitement de façades, réfection de toiture, peinture) ; Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes ; Les équipements d'intérêt général et annexes d'équipements existants, lorsque leur implantation est irréalisable hors du champ d'inondation, sous condition d'étude hydraulique et de mesures compensatoires éventuelles (compensation des volumes et surfaces occupées) 	<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve : <ol style="list-style-type: none"> Pour les reconstructions ou aménagements de parcelles ou périmètres déjà imperméabilisés, l'imperméabilisation sera strictement limitée au taux moyen de l'imperméabilisation existante sur l'îlot dans lequel se trouve la parcelle ou l'infrastructure faisant l'objet d'aménagements. Pour les îlots non urbanisés, l'imperméabilisation sera plafonnée à la parcelle, à hauteur de 20% pour les constructions particulières, 30% pour les constructions publiques et les autres projets privés, 75% pour les espaces de circulation (hors jardins publics et square). <p>Débites pluviaux <u>différés</u></p>	<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve : <ol style="list-style-type: none"> Pour les reconstructions ou aménagements de parcelles ou périmètres déjà imperméabilisés, l'imperméabilisation sera strictement limitée au taux moyen de l'imperméabilisation existante sur l'îlot dans lequel se trouve la parcelle ou l'infrastructure faisant l'objet d'aménagements. Pour les îlots non urbanisés, l'imperméabilisation sera plafonnée à la parcelle, à hauteur de 20% pour les constructions particulières, 30% pour les constructions publiques et les autres projets privés, 75% pour les espaces de circulation (hors jardins publics et square). Débites pluviaux <u>régulés</u>

❖ Remontée de nappes

Globalement, la commune n'est pas concernée par le risque de remontées de nappes mise à part quelques endroits à l'Est du territoire où la nappe est sub-affleurante. L'aléa « remontée de nappes » ne constitue pas un enjeu fort sur la commune, aucune construction est présente.

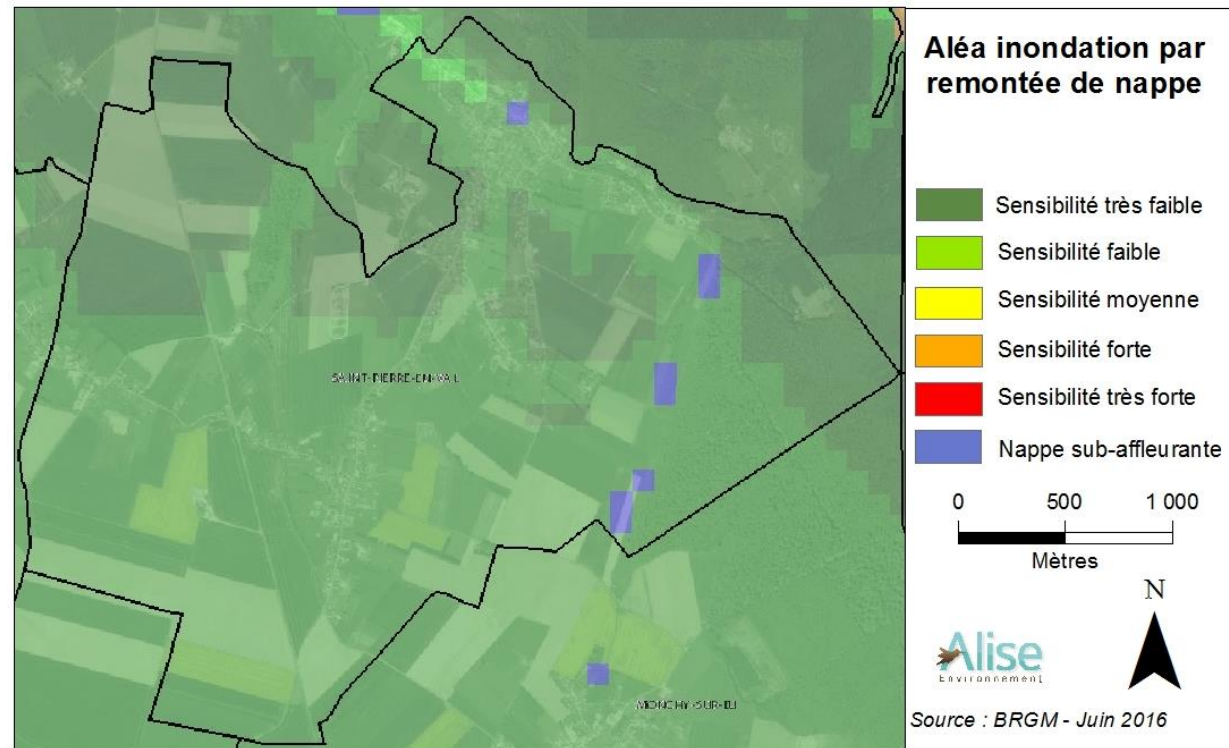


Figure : Cartographie du risque des remontées de nappes sur la commune de Saint-Pierre-en-Val

Source : BRGM

❖ Le risque séisme

D'après le site internet Prim.net, la commune de Saint-Pierre-en-Val se trouve en zone de sismicité 1 - très faible. Le risque sismique est donc très faible sur la commune et ne constitue pas un enjeu particulier.

II.2.1.2. Risques anthropiques

❖ Le risque industriel

Les risques industriels répondent à deux régimes distincts :

- ✓ le régime établi par la directive européenne SEVESO 2 ;
- ✓ le régime des installations classées.

❖ Etablissements SEVESO 2

Deux catégories sont distinguées suivant les quantités de substances dangereuses présentes : les établissements dits "seuil haut" et les établissements dits "seuils bas". La liste des installations soumises au "seuil haut" de la directive SEVESO 2 est étendue à certains dépôts de liquides inflammables (D.L.I.).

Aucun établissement SEVESO 2 n'est recensé sur la commune.

❖ Installations classées

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, définit l'installation classée comme « *toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains [...]* ». Les installations classées appartiennent à différents régimes, qui peuvent être cumulés, en fonction de leur(s) activité(s). Ces régimes sont les suivants, par ordre croissant de contrainte auquel les établissements concernés sont soumis :

- non classé (NC),
- déclaration (D),
- déclaration avec contrôle (DC),
- enregistrement (E),
- autorisation (A),
- autorisation avec servitudes (AS).

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val compte une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sur son territoire communal ou en limite.

Tableau: Installations Classées pour l'Environnement à Saint-Pierre-en-Val

Source : Base de données ICPE

Etablissement	Commune	Régime	Activité principale	Etat d'activité
Declercq TP Publics Enviro'Declercq	Saint-Pierre-en-Val	Autorisation	Travaux de construction spécialisés	En fonctionnement

Cette entreprise n'est pas soumise à un plan de prévention des risques technologiques. Néanmoins, le risque industriel ne doit être négligé.

❖ **Le risque nucléaire**

La commune de Saint-Pierre-en-Val est située à environ 25 km de la centrale nucléaire de Penly et à 60 km de celle de Paluel, le risque nucléaire ne peut donc être exclu.

❖ **Le risque lié au transport de matières dangereuses**

Les risques liés aux transports de substances dangereuses résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (canalisation, citernes, conteneurs,...). Ces matières peuvent présenter de grands dangers pour l'homme et/ou le milieu naturel tels que : incendie, explosion, toxicité, radioactivité,... Activité industrielle et transport de matières dangereuses sont étroitement liés.

Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, canalisations aériennes et transport aérien.

D'après le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), Saint-Pierre-en-Val est concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses.

Les principaux axes routiers de circulation concernés sont les routes départementales RD 1314, RD 126, RD 258.



Figure: Route départementale D 1314 (TMD)

II.2.2 - Acoustique

Pour le bruit des infrastructures de transport terrestre, la loi relative à la lutte contre le bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992 et notamment son article 13 prévoit que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et de leur trafic.

Le classement des infrastructures de transport terrestres du département de la Seine-Maritime est défini dans les arrêtés préfectoraux des 28 février 2001, 28 mai 2002, 27 décembre 2005 et 19 juillet 2006. Ces infrastructures sont classées en 5 catégories selon le niveau de pollution sonore qu'elles génèrent ; la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur maximale dépendant de la catégorie.

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val n'est pas concerné par des infrastructures classées pour les nuisances sonores

II.2.3 - Déchets

❖ Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (P.D.E.D.M.A.) de Seine-Maritime

Le PDEDMA de Seine-Maritime a été adopté en mars 2010. Il fait suite au premier plan approuvé en août 1998. Les objectifs globaux pour le département, mis en évidence dans le PEDMA sont :

- ✓ La prévention de la production de déchets ;
- ✓ L'amélioration de la collecte et du traitement pour les emballages, les déchets organiques, les déchets de déchèteries, les ordures ménagères résiduelles et les déchets industriels banals, afin d'augmenter la valorisation ;
- ✓ L'optimisation des solutions de transport des déchets.

❖ La gestion des déchets à Saint-Pierre-en-Val

La gestion des déchets est assurée par Communauté de communes des Villes Sœurs.

Les ordures ménagères sont ramassées une fois par semaine.

Les déchets sont expédiés au centre de valorisation des déchets à Fresnoy Folny géré par IKOS Environnement. L'usine gère le stockage et l'incinération des déchets non dangereux, la méthanisation des déchets fermentescibles de 227 communes dont 8 communautés de communes et 2 syndicats intercommunaux.

II.3 - LE PAYSAGE

Un paysage peut être défini, selon la Convention européenne du paysage (20 octobre 2000), comme une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.

II.3.1. L'atlas des paysages de Haute-Normandie

L'atlas des Paysages de Haute-Normandie, offre un découpage de la région en unités paysagères et en présente les principales caractéristiques. Cet inventaire présente le contexte paysager dans lequel s'inscrit le territoire de Saint-Pierre-en-Val.

La Seine-Maritime est caractérisée par les paysages du Pays de Caux et du Pays de Bray, accompagnés de paysages de transition, paysages mixtes mélangeant champs ouverts et bocage. Le Pays de Caux, entité au sein de laquelle se trouve Saint-Pierre-en-Val, est un paysage de plateau ouvert parsemé de zones bocagères emblématiques : les clos-masures. Il s'agit d'un vaste plateau faiblement ondulé, entrecoupé de vallées encaissées ainsi que des valleuses. Les clos-masures sont des cours de maison, de ferme ou de ceinture des hameaux délimitées par un talus planté de rideaux d'arbres, généralement de forme rectangulaire.

Le pays de Caux se situe au cœur de la Seine-Maritime. Limité à l'est par les vallées de la Varenne et de l'Andelle et par la vallée de la Seine au sud, il occupe la quasi-totalité du grand plateau calcaire qui prend place au nord de la Seine. A l'approche de la côte, sous l'influence maritime de la Manche, le paysage prend un autre caractère, plus aérien et plus ouvert, que l'on nomme le Caux maritime. Aux abords des grandes villes du Havre et de Rouen, le paysage rural du pays de Caux se transforme sous l'influence des extensions urbaines. Ils font l'objet de deux autres unités de paysage : le Caux au nord du Havre et le Caux autour de Rouen.

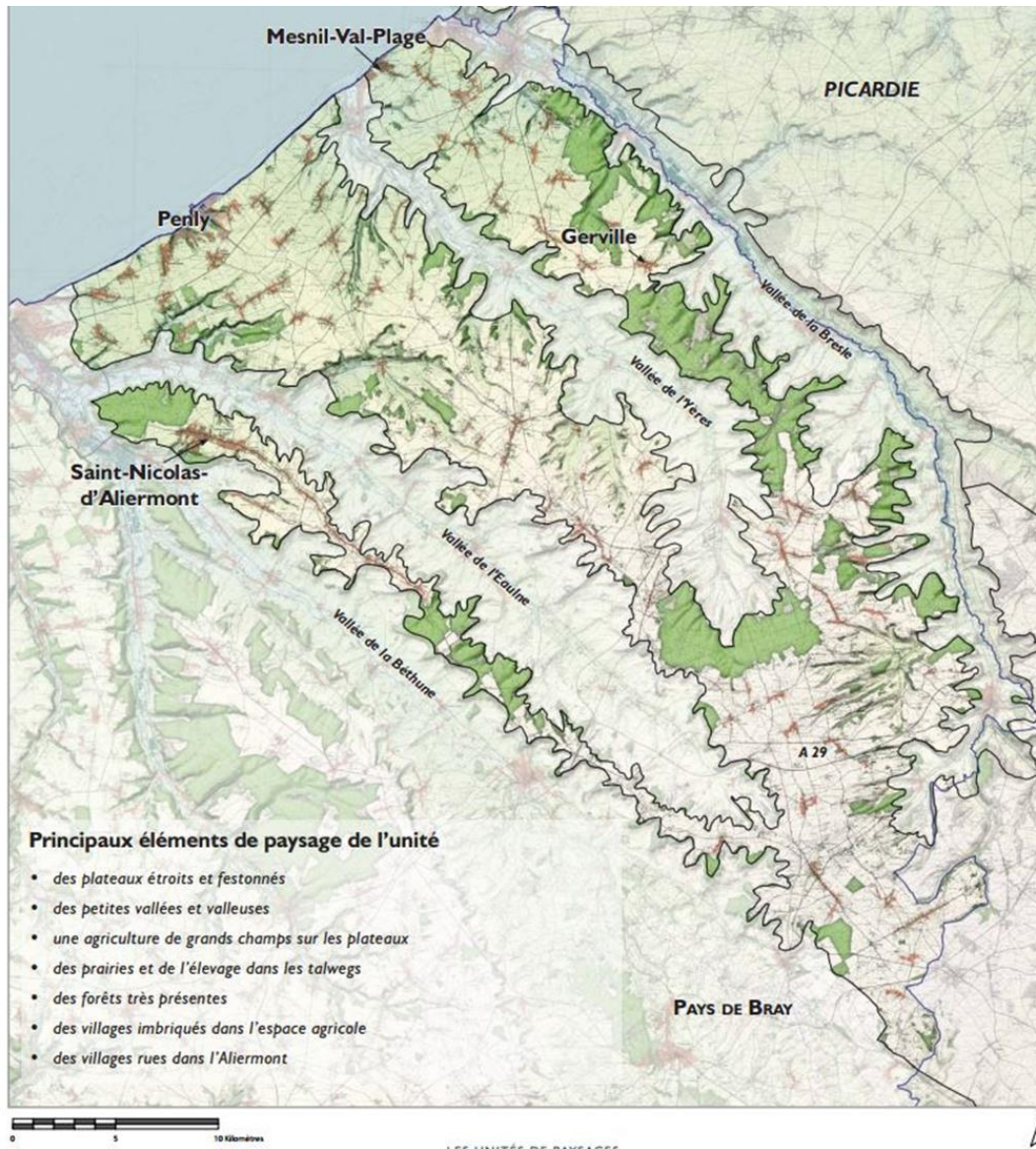
Saint-Pierre-en-Val est inscrite dans l'entité du Petit Caux et l'Aliermont. Située entre la vallée de la Bresle au Nord et le pays de Bray au Sud, le Petit Caux est constitué de trois plateaux et quatre vallées parallèles : le Bresle, l'Yères, l'Eaulne et la Béthune.

• Caractéristiques paysagères du Petit Caux et l'Aliermont :

L'entité paysagère du Petit Caux et l'Aliermont peut être caractérisée par les points suivants :

- Les petites vallées et les valleuses, des paysages intimistes et marginaux :
 - Les vallées et valleuses constituent des paysages beaucoup plus intimes et de grande qualité, associant prairies, végétation abondante et bâti et espaces naturels.
- Un territoire délimité par les lisières des grandes forêts et des petits boisements :
 - Les petits boisements profitent des talwegs naissants
 - Les forêts domaniales prennent place au cœur des plateaux
- Des villages et des hameaux enveloppés dans une ceinture végétale
 - Depuis le plateau agricole, le hameau ou le village reste dissimulé en partie derrière un rideau d'arbres
 - Des plateaux parcourus par les lignes à très haute tension et ponctués par les éoliennes

• **Les risques et problèmes. :**



D'après l'atlas des paysages de Haute-Normandie, l'entité paysagère du Petit Caux et l'Aliermont est soumise à certains risques et problèmes :

- la disparition des respirations entre les villages,
- les lisières entre les villages et l'espace agricole,
- la disparition des structures végétales dans l'espace agricole,
- les projets des parcs éoliens.

Figure : Principaux éléments paysagers du Petit Caux et l'Aliermont

II.3.2 - Les entités paysagères

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val peut être divisé en 2 grandes entités paysagères : les zones urbanisées et les espaces naturels et agricoles.

❖ Les zones urbanisées

- Les infrastructures routières

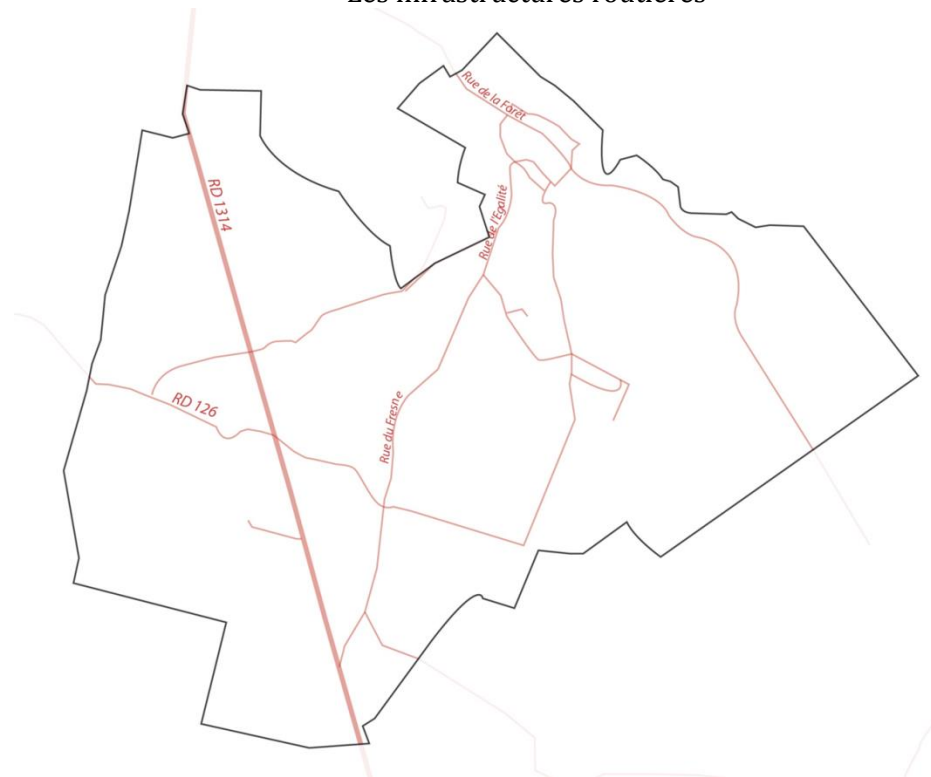


Figure : Infrastructures routières



Photo: Route départementale 1314

• Les zones urbaines

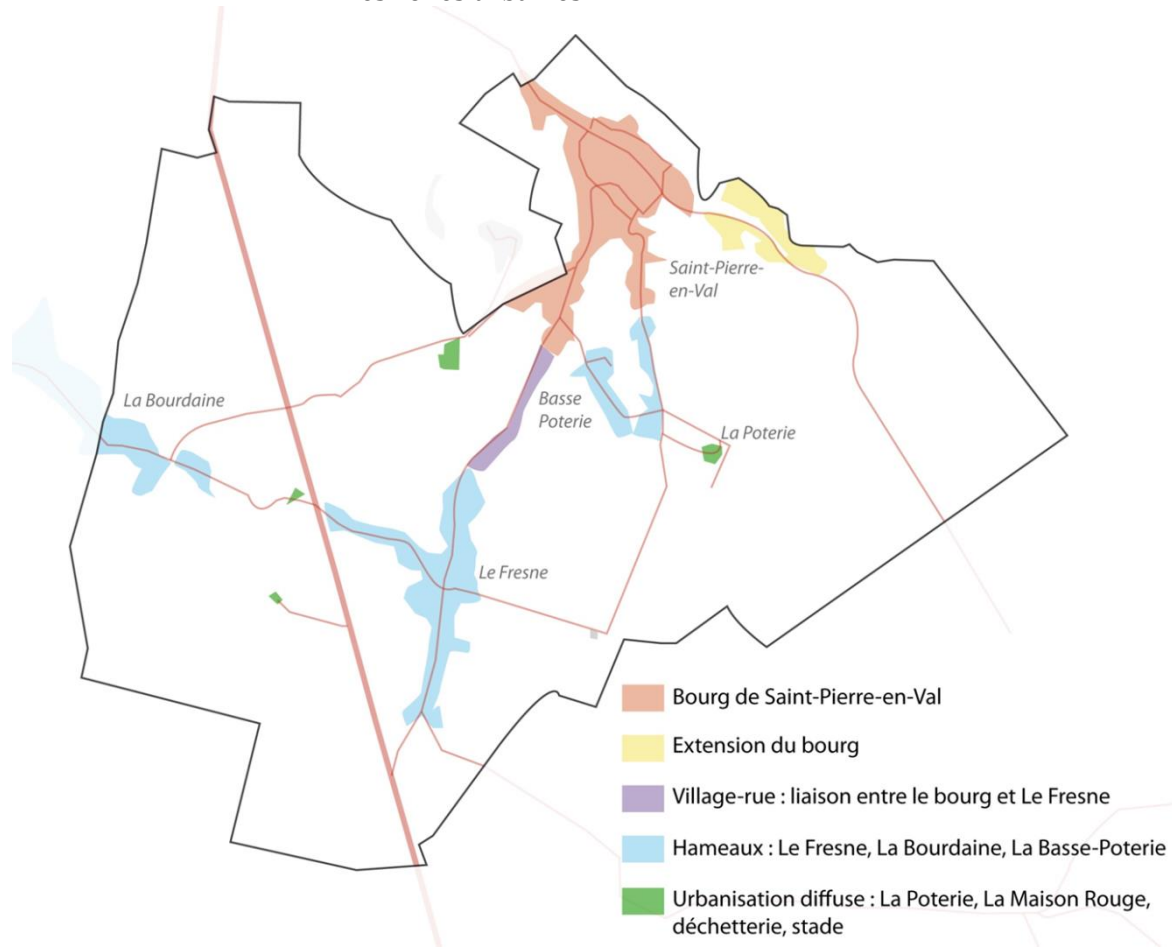


Figure : Zones urbaines



Photo : Zones urbaines

❖ Les espaces naturels et agricoles

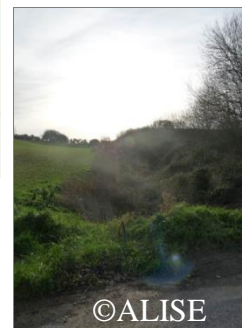
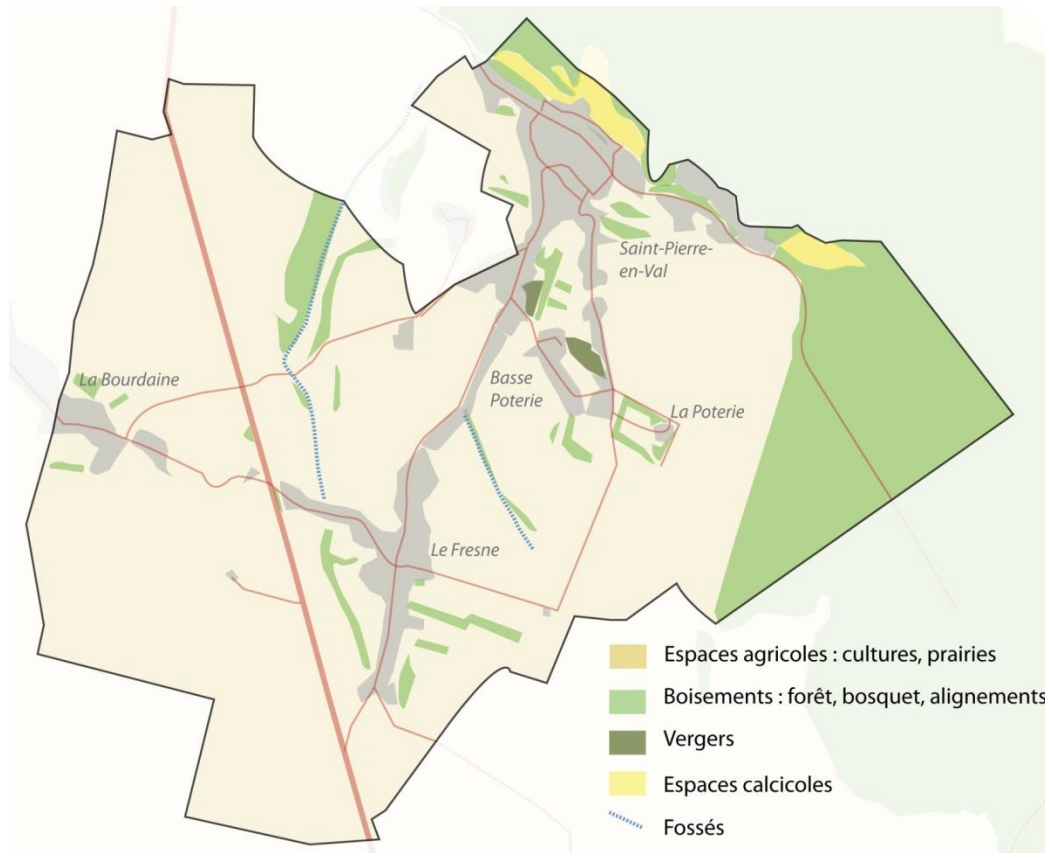


Figure : Les espaces naturels et agricoles

Photo: Les espaces naturels et agricoles

II.4 - SITES NATURA 2000

La directive CEE 92-43, dite Directive « Habitats », du 22 mai 1992 détermine la constitution d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000, comprenant à la fois des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) classées au titre de la directive « Habitats » et des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) classées au titre de la directive « Oiseaux », Directive CEE 79-409, en date du 23 avril 1979.

Les Z.S.C. sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifie la désignation de telles zones et par là même une attention particulière. Les Z.S.C. sont désignées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, suite à la notification (pS.I.C) puis l'inscription du site par la Commission Européenne sur la liste des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.).

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val est concerné en limite communale, à l'Est, par une ZSC appartenant au site Natura 2000 FR 2300136 - « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes ».

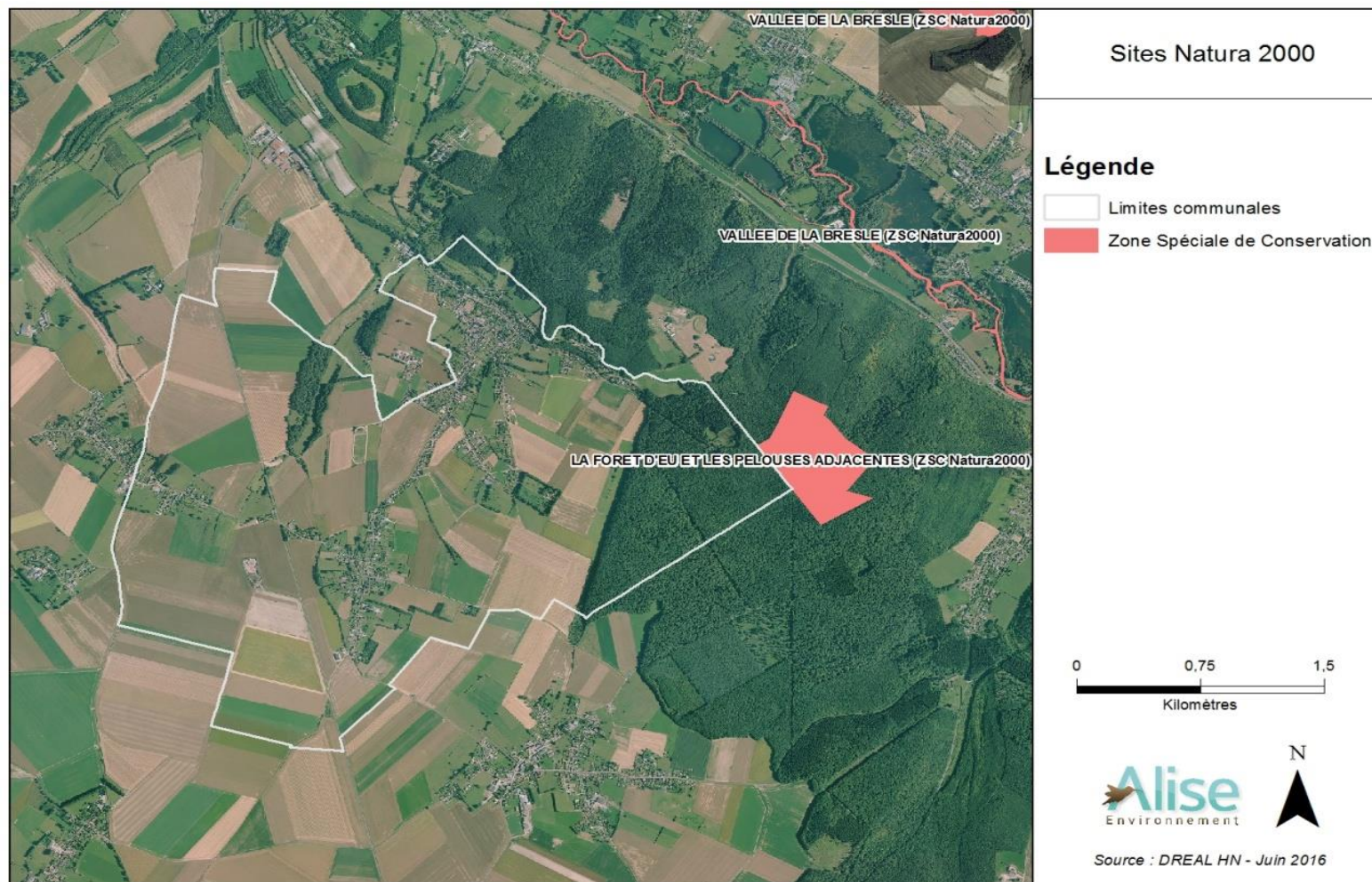


Figure : Site Natura 2000
Source : DREAL Normandie

❖ **Contexte général du Natura 2000 FR 2300136 - « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »**

Le site « **FR 2300136 - La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes** » a été enregistré Zone Spéciale de Conservation par arrêté préfectoral du 14/06/2011.

Ce site Natura 2000 est éclaté et formé de différents éléments de la forêt d'Eu et des pelouses crayeuses adjacentes. Il comprend des parties de plateau du Petit Caux et des vallées de la Bresle et de l'Yères. L'ensemble de ce site d'une surface d'environ 778 hectares constitue une entité écologique cohérente sur le plan fonctionnel.

La forêt d'Eu possède un habitat de la directive avec des stations mésoclines et calcicoles remarquables. Le secteur nord (trriage d'Eu) renferme de surcroît des milieux acides et humides. Les pelouses calcicoles du Petit Caux sont très riches, marquant une différence biogéographique, notamment dans leur composition spécifique avec celles des vallées de la Sein et de l'Eure. Deux espèces de papillons dont une prioritaire, s'y développent, auxquelles s'ajoutent plusieurs espèces végétales intéressantes.

La forêt est peu vulnérable, essentiellement menacée par les dépôts d'ordures sauvages, la cueillette d'espèces remarquables, la pratique de véhicules tous terrains et des plantations de résineux en plein. Les pelouses sont menacées par l'abandon des pratiques pastorales qui entraîne la colonisation naturelle des milieux.



Photo : Zone Spéciale de Conservation La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes

❖ Habitats et espèces d'intérêt communautaire du site

D'après le DOCOB, le site Natura 2000 compte 8 habitats communautaires :

Intérêt de l'habitat	Habitat	Code Natura 2000	Surface estimée (hectares)
Communautaire	Hêtraie –chênaie atlantique à Jacinthe des bois	9130	520,20
Communautaire	Hêtraie –chênaie atlantique variante à Mercuriale	9130	142,43
Communautaire	Hêtraie acidiphile à Houx	9120	19,71
Prioritaire	Aulnaie Frênaie à Laîche espacée	91E0	13,49
Prioritaire	Pelouses sur calcaire, sites à Orchidées remarquables	6210	4,04
Communautaire	Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypodes	6210	14,58
Communautaire	Formations à Génévrier commun sur pelouses calcaires	5130	8,69
Communautaire	Landes humides boisées atlantiques	4010	16,29

Tableau: Habitats éligibles et état de conservation

(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

Type d'espèce	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Insecte	E1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
	E1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
	E1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant
Chauve-souris	E1324	<i>Myotis myotis</i>	La Grand Murin
	E1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Le Grand Rhinolophe

Tableau: Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

❖ Enjeux et objectifs

Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) est la troisième espèce protégée au niveau national présente dans la forêt d'Eu et les pelouses adjacentes. Bien que la présence de ce papillon ne soit pas actuellement menacée sur le site, elle n'en reste pas moins en cours de raréfaction à l'échelle de la région. L'enjeu du site pour cette espèce est donc très important car il abrite une population source (réservoir d'individus).

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Sa population est en grand nombre dans le nord du pays en période estivale. Toutefois, il connaît de nombreuses menaces car leurs gîtes d'hibernation et d'estivage se réduisent en nombre par les dérangements et les destructions des gîtes tels que les toitures, les poses de grillages « anti-pigeons », la mise en sécurité des anciennes mines, ... Les terrains de chasse de cette espèce sont situés dans les zones où le sol est très accessible comme les forêts ayant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, ..). Le maintien de ces espaces est donc essentiel.

Le Grand Rhinolophe est une autre espèce de chiroptères importante en Europe. Toutefois, l'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Île-de-France. Le dérangement est la première cause de régression. Il est donc important de maintenir le nombre de populations du Grand rhinolophe en préservant les corridors boisés, voies de déplacement.

Les objectifs de développement durable sur le site Natura 2000 sont donc prioritairement orientés vers le maintien et la restauration des habitats de ces trois espèces présentées précédemment. Leur mise en œuvre sera également bénéfique à la préservation de manière générale du patrimoine naturel présent sur le site.

❖ Objectifs par type de milieux ou activités

Tableau: Objectifs par type de milieu

(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

Habitat/Espèces	Etat de conservation	Objectifs définis lors du DOCOB
Pelouses sur calcaire à Orchidées remarquables	Habitat menacé par la dynamique spontanée de fermeture. Leur état de conservation est considéré comme moyen	Maintien d'une mosaïque d'habitats en favorisant les pelouses à Orchidées et les populations de Damier de la Succise.
Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypodes Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires	Habitat menacé par la dynamique spontanée de fermeture. L'état de conservation est dégradé.	Maintien d'une mosaïque d'habitats en favorisant les pieds de Génévriers
Hêtraies à Jacinthe, variante à Mercuriale et à Houx	L'état de conservation des hêtrales est considéré comme bon	Maintien ou restauration de l'habitat
Aulnaie Frênaie à Laîche espacée	Bon	Maintien de l'habitat
Landes humides boisées atlantiques	Dégradé	Restauration de l'habitat

❖ **Impact des actions sur les habitats ou les espèces**

Tableau : Impact des actions sur les habitats ou les espèces
(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

Habitat/Espèces	Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration du milieu ou de l'espèce	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation du milieu ou de l'espèce
Pelouses sur calcaire à Orchidées remarquables	<ul style="list-style-type: none"> - Pâturage extensif - Fauche tardive avec exportation des produits de coupe - Déboisement et/ou débroussaillage 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution naturelle spontanée - Pâturage intensif - Plantations - Utilisation de fertilisants ou produits phytosanitaires - Brulis, labour (sauf à titre expérimental)
Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypodes Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires	<ul style="list-style-type: none"> - Pâturage extensif - Fauche tardive avec exportation des produits de coupe - Déboisement et/ou débroussaillage en faveur du Genévrier 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratique de véhicules motorisés - Surpiétinement
Hêtraies à Jacinthe, variante à Mercuriale et à Houx	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien/restauration du cortège d'essences de l'habitat et utilisation des essences adaptées à l'habitat et à la station pour toute régénération artificielle - Maintien/restauration de la strate arbustive - Gestion dynamique des habitats (futaie régulière ou irrégulière) - Maintien d'une partie d'arbres âgés et de bois morts - Coupes d'éclaircies raisonnées à des intervalles de temps adaptés - Mise en place de layons d'exploitation - Limitation du passage d'engins lourds sur les sols ressuyés 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de plantations résineuses en plein - Augmentation des effectifs de grands animaux qui « empêchent » l'expression de la flore du cortège de l'habitat - Coupes rases trop importantes - Utilisation de produits agro-pharmaceutiques - Décharges
Aulnaie Frênaie à Laîche espacée	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien ou récréation du mélange d'essences spontanées - Contrôle des espèces exogènes banalisantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations résineuses ou de peupliers - Passages d'engins ou de bois débardés dans les zones les plus vulnérables

Habitat/Espèces	Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration du milieu ou de l'espèce	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation du milieu ou de l'espèce
	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation du passage d'engins lourds - Débusquage au câble - Maintien d'arbres secs et creux debout et au sol 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de produits agro-pharmaceutiques
Landes humides boisées atlantiques	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien ou recréation du mélange d'essences spontanées en densité faible - Limitation du passage d'engins lourds - Débusquage au câble 	<ul style="list-style-type: none"> - Peuplement trop fermé empêchant les espèces associées de s'exprimer - Plantations résineuses ou de peupliers - Passages d'engins ou de bois débardés dans les zones les plus vulnérables - Utilisation de produits agro-pharmaceutiques
Tous les habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une mosaïque de milieux diversifiés - élimination des espèces exogènes invasives 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction des corridors écologiques - Surfréquentation ou fréquentation mal gérée - Introduction d'espèces exogènes - Prélèvement d'individus

Il est important de noter que la commune Saint-Pierre-en-Val possède un potentiel de milieu calcicole et boisé. Ces milieux calcicoles ouverts sur la commune pourraient faire l'objet d'un renforcement de la trame calcicole que l'on retrouve notamment sur la Zone Spéciale de Conservation de la forêt d'Eu et les pelouses adjacentes et qui est favorable notamment au Damier de la Succise.

II.5 - MILIEU NATUREL (HORS NATURA 2000)

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val fait partie au nord et à l'est de la Forêt Domaniale Indivise d'Eu, caractérisé par la présence de milieux naturels liés à la présence d'un corps végétal important dans cette zone.

II.5.1. Sites naturels remarquables et protégés

Les mesures de protection, d'engagements internationaux, de gestion contractuelle ainsi que les inventaires patrimoniaux sont des outils permettant de protéger ou de signaler la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables, originaux pour un espace géographique donné (région, département, commune,...) ou protégées par la loi. L'intérêt de ces zones peut être variable selon les sites.

II.5.1.1. Engagements internationaux

❖ Z.I.C.O.

Les Z.I.C.O. (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) constituent le premier inventaire des sites de valeur européenne pour l'avifaune, établi en phase préalable de la mise en œuvre de la Directive Oiseaux n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 du Conseil des Communautés européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages.

En France, les inventaires des Z.I.C.O. ont été établis en 1980 par le Muséum National d'Histoire Naturelle et complétés jusqu'en 1992 par la ligue de protection des oiseaux (L.P.O.) sur la base d'une connaissance plus fine et de nouveaux critères ornithologiques européens. Il s'agit d'un outil de connaissance appelé à être modifié ; il n'a donc pas en lui-même de valeur juridique directe.

La directive européenne concernant les oiseaux a pour objectifs :

- la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés,
- la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais des migrations pour l'ensemble des espèces migratrices.

Il n'y a pas de Z.I.C.O. à Saint-Pierre-en-Val ou dans les communes voisines.

La Z.I.C.O la plus proche est celle de la Baie de la Somme située à 20 km de la commune.

❖ Convention de Ramsar

La convention de Ramsar, relative à la conservation des zones humides d'importance internationale a été signée le 2 février 1971 à Ramsar en Iran et ratifiée par la France en octobre 1986. Elle vise à favoriser la conservation des zones humides de valeur internationale du point de vue écologique, botanique, géologique, limnologique ou hydrographique et en premier lieu les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toute saison.

Il n'y a pas de zone d'application de la convention Ramsar à Saint-Pierre-en-Val ou dans les communes voisines.

La zone d'application de la convention Ramsar la plus proche est celle de la Baie de Somme située à environ 20 km.

❖ Réserves de Biosphère

Le programme "Man and Biosphere" (MAB) a été lancé par l'UNESCO au début des années 70 pour constituer un réseau mondial de réserves de la biosphère combinant la conservation de l'espace et l'utilisation durable des ressources par l'espèce humaine. Certaines zones, comme une partie de la Camargue, font partie des zones RAMSAR et du réseau des réserves de la biosphère.

Il n'y a pas de réserve de Biosphère en région Haute-Normandie, par conséquent Saint-Pierre-en-Val n'est pas concerné par cette protection.

II.5.1.2. Protections réglementaires nationales

❖ Réserves naturelles nationales (R.N.N.)

Les réserves naturelles nationales (R.N.N.) s'appliquent à des parties de territoire dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présentent une importance particulière qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader.

Il n'y a pas de réserves naturelles à Saint-Pierre-en-Val ou dans les communes voisines.

Les R.N.N. les plus proches est celle de la Baie de Somme à 20 km au nord et la Baie de Seine à 90 km au sud-ouest.

❖ Site inscrit - site classé

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, susceptibles d'être protégés au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement, sont des espaces ou des formations naturelles, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...).

Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis dont l'intérêt paysager est exceptionnel ou remarquable. L'inscription témoigne de l'intérêt d'un site qui justifie une attention particulière.

A compter de la publication du texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département.

La commune de Saint-Pierre-en-Val n'est concernée par aucun site classé et inscrit.

Les sites inscrit et classé les plus proches de la commune sont :

- le parc du château d'Eu (inscrit) situé à 2,7 km,
- l'ancien domaine royal de Eu situé à 2,7 km.

❖ Forêts relevant du Régime Forestier

Le Régime Forestier est celui qui s'applique à l'ensemble des forêts publiques. La gestion de ces forêts est alors assurée par l'Office National des Forêts (O.N.F.). Le Régime Forestier assure une gestion durable des forêts en intégrant les dimensions économiques, écologiques et sociales, permettant la conservation du patrimoine naturel, l'exploitation de la ressource et la mise en valeur des richesses naturelles. Les objectifs de protection et de gestion de la ressource forestière sont matérialisés dans un document s'intitulant « l'aménagement forestier ».

L'aménagement forestier est un plan de gestion du massif forestier, se traduisant par un programme pluriannuel d'actions (nombre d'arbres abattables, essences à planter, quantité d'espaces à protéger, ...) qui s'appliquent à l'ensemble de la forêt concernée ou à certaines parcelles spécifiques, en fonction des besoins et enjeux.

La commune de Saint-Pierre-en-Val est concernée par le régime forestier par le biais de la Forêt Domaniale Indivise d'Eu.

II.5.1.3. Protections réglementaires régionales ou départementales

❖ Réserves naturelles régionales

Sur des propriétés privées, afin de protéger la faune et la flore, les propriétaires peuvent demander qu'elles soient agréées comme réserves naturelles volontaires par l'autorité administrative après consultation des collectivités territoriales intéressées.

Le classement en réserve naturelle volontaire peut aussi être demandé par des personnes publiques (collectivités territoriales, État) pour protéger des espaces naturels sur leur domaine privé.

Il n'y a pas de réserve naturelle régionale à Saint-Pierre-en-Val ou sur les communes voisines.

❖ Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Afin de prévenir la disparition des espèces figurant sur la liste prévue à l'article R 211.1 (espèces protégées), le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département (à l'exclusion du domaine public maritime), la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou ces formations sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces (art. 4 du décret n°77-1295 du 25 novembre 1977).

Il n'y a pas d'arrêté de protection de biotope à Saint-Pierre-en-Val ou dans les communes voisines.

Le site le plus proche soumis à un arrêté de protection de biotope est « Le Marais de Fesques » situé à environ 26 km.

❖ Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un ensemble de parcelles présentant un fort intérêt biologique et paysager et comprenant un ou plusieurs types de milieux naturels rares ou menacés. Leur protection et leur gestion sont déclarées d'intérêt public pour la transmission du patrimoine naturel aux générations futures.

Il existe un Espace Naturel Sensible (ENS) sur le territoire de Saint-Pierre-en-Val, il s'agit de la forêt Indivise d'Eu .

La forêt Indivise d'Eu d'une superficie de 290 hectares est gérée par l'ONF.
Depuis 1914, cette forêt a deux propriétaires :

- l'Etat pour 90%
- le Département de la Seine-Maritime à 10%

La forêt d'Eu est un endroit privilégié pour les randonnées, entre hêtraies majestueuses, coteaux calcaires et milieux humides abritant une végétation de tourbières. Elle offre des formations boisées variées suivant la topographie et l'exposition. On peut rencontrer :

- les coteaux calcaires et fonds de vallon des sources de l'Yères abritent notamment de nombreuses espèces de fougères protégées,
- les coteaux calcaires des queues de Soreng sont composés de boisements et pelouses calcicoles abritant des orchidées protégées,
- les tourbières du Siège Madame sont constituées de mares tourbeuses et de sources,
- les landes de Beaumont, dans le bois l'Abbé (site archéologique majeur) sont d'anciennes landes humides à l'abandon, présentant un intérêt au niveau botanique et des insectes

II.5.1.4. Parcs naturels

❖ Parcs Naturels Nationaux (P.N.N.)

Il n'y a pas de parcs nationaux en Normandie. De ce fait, la commune ne fait pas partie d'un Parc Naturel National.

❖ Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux ont été créés par décret du 1^{er} mars 1967 pour donner des outils spécifiques d'aménagement et de développement à des territoires, à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Bien que la région Haute-Normandie compte un Parc Naturel Régional, relatif aux boucles de la Seine. Saint-Pierre-en-Val n'appartient pas à un Parc Naturel Régional.

II.5.1.5. Les Z.N.I.E.F.F.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou relictuelles pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement).

On distingue deux types de zones :

- ✓ les Z.N.I.E.F.F. de type I : ce sont des sites fragiles, de superficie généralement limitée, qui concentrent un nombre élevé d'espèces animales ou végétales originales, rares ou menacées, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ;
- ✓ les Z.N.I.E.F.F. de type II : ce sont généralement de grands ensembles naturels diversifiés, sensibles et peu modifiés, qui correspondent à une unité géomorphologique ou à une formation végétale homogène de grande taille.

En tant que telles, les Z.N.I.E.F.F. n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas des documents opposables aux tiers. Toutefois, les Z.N.I.E.F.F. de type 1 doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion. Les Z.N.I.E.F.F. de type 2 doivent être prises en compte systématiquement dans les programmes de développement afin de respecter la dynamique d'ensemble des milieux. L'inventaire Z.N.I.E.F.F. vise les objectifs suivants :

- ✓ le recensement et l'inventaire aussi exhaustifs que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés,
- ✓ la constitution d'une base de connaissances accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient trop tardivement révélés.

Une nouvelle campagne d'inventaire des Z.N.I.E.F.F. est actuellement réalisée région par région et se substitue intégralement aux Z.N.I.E.F.F. dites de première génération. Les Z.N.I.E.F.F. de seconde génération, elles sont l'œuvre soit :

- ✓ d'une modernisation, c'est-à-dire qu'il s'agit de Z.N.I.E.F.F. de première génération qui ont été mises à jour au niveau de leur périmètre ou de leur contenu ;
- ✓ de la création d'une nouvelle zone à l'occasion de l'inventaire.

Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type 1 et un périmètre de Z.N.I.E.F.F. de type 2 sont présents sur le territoire de Saint-Pierre-en-Val.

Type	Nom	Identifiant national	Sup	Intérêt(s) de la zone	Typologie des milieux
ZNIEFF de type I	Le Triage d'Eu	230030472	1729	Cette zone se situe au Nord de la Forêt d'Eu et forme une entité écologique cohérente. On retrouve sur cet ensemble des habitats acides très marginaux pour le massif. 25 espèces déterminantes ont été relevées sur le site dont Equisetum telmateia, Equisetum hyemale, Actaea spicata, Cephalanthera damasonium, Epipactis leptochila, Dactylorhiza maculata, etc. L'état de conservation des espèces et des	- Hêtraies neutrophiles - Hêtraies atlantiques acidiphiles

Type	Nom	Identifiant national	Sup	Intérêt(s) de la zone	Typologie des milieux
				milieux est tout à fait satisfaisant. Cette ZNIEFF présente également un site pour l'hibernation de certaines espèces de chiroptères comme le Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) et le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) au niveau de la cavité de la babeau.	
ZNIEFF de type II	La haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresle	230000318	20730	Elle regroupe une très grande variété de milieux naturels faiblement anthropisés : bois, tourbières, prairies, mares, haies, pelouses calcicoles, marais, rivières avec végétations aquatiques et rivulaires, étangs, abritant une flore et une faune riches et remarquables. C'est un des plus grands massifs forestiers hauts-normands. Les vallées concentrent la biodiversité dans les fonds humides où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés formant de vastes corridors.	<ul style="list-style-type: none"> - Pelouses calcicoles - Peuplements essentiellement de futaies de Hêtre - Tourbière haute active - Habitats tourbeux acides dont des mares oligotrophes à sphaignes - Habitats prairiaux hygrophiles, marais

Tableau: Z.N.I.E.F.F. de type I et II sur le territoire communal de Saint-Pierre-en-Val

Source : DREAL Normandie



Photo : Z.N.I.E.F.F. de type II de la haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresle

II.5.1.6. Synthèse du patrimoine naturel remarquable et protégé

Au sein du périmètre de la commune de Saint-Pierre-en-Val sont recensés :

Tableau : Synthèse des mesures de protection du Patrimoine naturel

Type de protection	Présence
Zone Natura 2000	Limitrophe : Zone Spéciale de Conservation : FR 2300136 - « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »
Z.I.C.O.	Aucune
Zone Ramsar	Aucune
Réserve de biosphère	Aucune
Réserve Naturelle Nationale	Aucune
Site inscrit / site classé	Aucun
Réserve Naturelle Régionale	Aucune
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	Aucun
Espace Naturel Sensible	1 Espace Naturel Sensible : La Forêt Indivise d'Eu
Régime forestier	Forêt Domaniale Indivise d'Eu
Parc National	Aucun
Parc Naturel Régional	Aucun
Z.N.I.E.F.F.	Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type 1 Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type 2

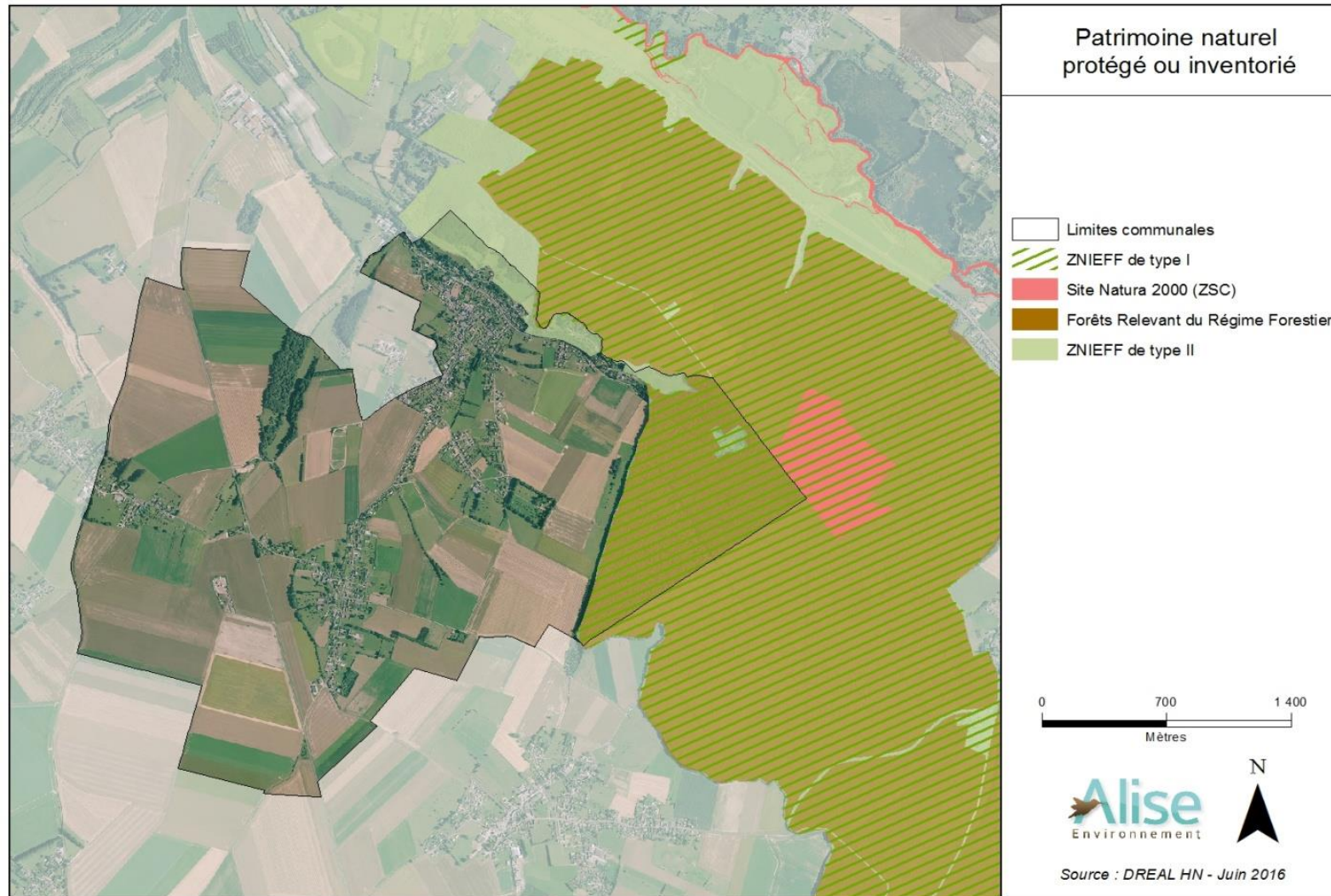


Figure: Synthèse des inventaires et régimes de protection du patrimoine naturel

II.5.2 - Milieu forestier

II.5.2.1. Définition

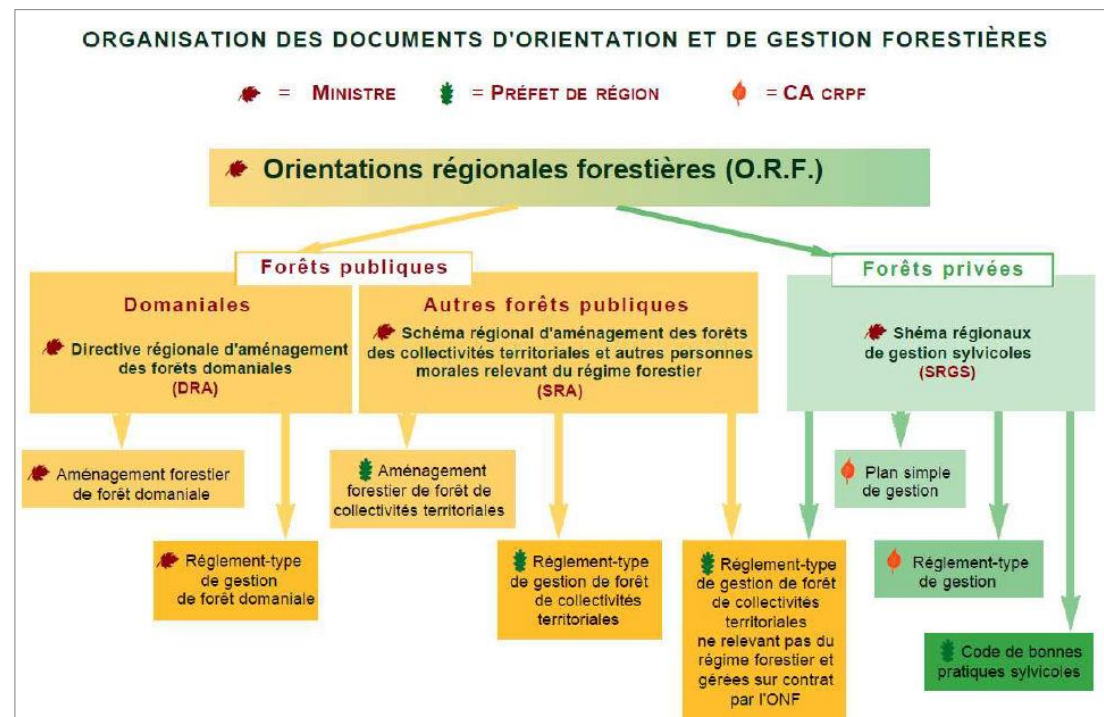
D'après la définition de l'Office National des Forêts (ONF), une forêt communale est un élément du patrimoine privé de la commune, mais aussi une composante du patrimoine forestier national, répondant à des enjeux d'intérêt général. C'est pourquoi dans la plupart des forêts appartenant aux collectivités territoriales ou à l'Etat, les actes de gestion s'inscrivent dans un cadre réglementaire commun : le régime forestier. Certains petits bois qui appartiennent aux collectivités ne sont pas soumis au régime forestier par manque de volonté ou par oubli. Ces bois ne bénéficient d'aucune protection quant à leur pérennité et à une gestion durable. La mise en œuvre de ce "régime" juridique spécial, combinant principes de droit public et de droit privé, est confiée par la loi à l'ONF.

Ce régime apporte une garantie de gestion durable des forêts publiques en intégrant dans une même dynamique les dimensions économiques, écologiques et sociales ce qui permet à la fois la conservation de ce patrimoine, son exploitation et sa mise en valeur.

Les forêts dites « privées » n'appartiennent pas aux collectivités publiques : elles sont propriété d'une personne privée. Toutefois, certaines de ces forêts (celles dont la surface est supérieure ou égale à 25ha) doivent faire l'objet d'un document de gestion. Le Centre National de la Propriété Forestière (CNPF) est un établissement public à caractère administratif est chargé d'agrèer ces document de gestion durable. Il est aussi au service des propriétaires forestiers privés pour la formation et la vulgarisation de méthodes de sylviculture auprès des propriétaires.

Figure : Organisation des documents d'orientations et de gestions forestières.

Source : agriculture.gouv.fr



La commune de SAINT PIERRE EN VAL compte une forêt publique relevant du régime forestier (la forêt Domaniale Indivise d'Eu) qui est également un Espace Naturel Sensible. Le plan d'aménagement forestier sera intégré au PLU

Les boisements ont un rôle indispensable dans la production de bois (bois énergie, bois d'industrie, bois d'œuvre), la diversité de la flore, de la faune, dans la préservation des équilibres naturels, dans la variété des paysages. Les récentes lois (Grenelle 1 et 2, ALUR) confirment leur importance comme élément constitutif de la trame verte, laquelle a pour objectif, avec la trame bleue, d'enrayer la perte de biodiversité dans la mesure où elle contribue à :

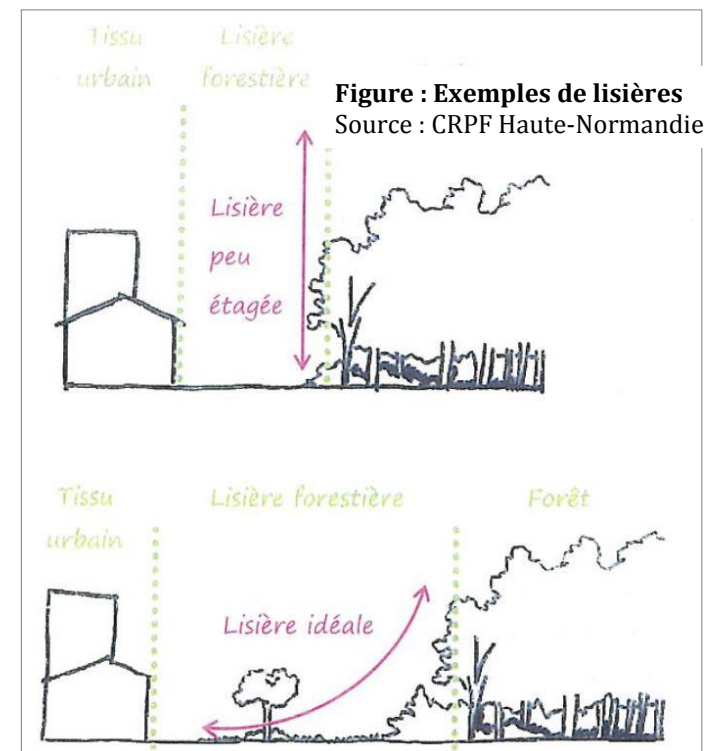
- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique,
- identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- prendre en compte la biologie des espèces sauvages,
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la flore et de la faune sauvages,
- améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Les forêts publiques peuvent bénéficier de la protection du régime forestier. Ces outils assurent le maintien des boisements mais également leur entretien, indispensable à leur évolution et leur bon état.

D'après l'Institut National Géographique (IGN), la forêt peut-être définie comme un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares avec des essences forestières capables d'atteindre une hauteur supérieure à 5 mètres à maturité in situ, un couvert arboré de plus de 10% et une largeur moyenne d'au moins 20 m.

L'autre secteur boisé de la commune est le bois du Fresne.

La cohabitation entre la ville et la forêt. L'interface ville-forêt soulève de nombreux enjeux écologiques, il s'agit d'un milieu fragile. Le Centre Régional de la Propriété Forestière de Haute-Normandie préconise une distance de recul de 30 mètres. L'urbanisation s'approchant des lisières doit-être pensée de manière à étager la transition. Les schémas ci-dessous présentent des exemples de lisières



II.5.3 - Espaces naturels « ordinaires »

II.5.3.1. Contexte - définition

Les espaces naturels « ordinaires » peuvent être définis comme des zones de développement de la flore et de la faune communes. Il s'agit alors des prairies, vergers, bosquets, haies, mares, fossés, bordures de routes... Ces milieux naturels « ordinaires » ne font l'objet d'aucune mesure d'inventaire ou de protection environnementale. La nature ordinaire peut également se rencontrer dans les zones urbaines, sous la forme de parcs, jardins ou alignements d'arbres. Les différents éléments constitutifs de la nature « ordinaire » s'avèrent indispensables à de nombreuses espèces patrimoniales, en raison de leur rôle dans la formation et le maintien des corridors écologiques, assurant la communication entre les zones sources d'espèces et les zones d'alimentation ou de reproduction.

De nombreuses espèces « banales » composant cette nature « ordinaire » sont actuellement en régression, en raison de la consommation de l'espace agricole par l'urbanisation, l'utilisation des pesticides, ...

La préservation de ces milieux naturels « ordinaires » passe notamment par le maintien d'un réseau écologique et notamment de zones de connexions entre les différents milieux de vie, à savoir les corridors écologiques. Un réseau écologique est constitué de trois éléments principaux (écologie du paysage) :

- ✓ Les zones nodales (ou zones noyaux),
- ✓ Les corridors,
- ✓ Les zones tampon.

Les zones nodales sont constituées des espaces naturels remarquables connus (sites du réseau Natura 2000, inventaires Z.N.I.E.F.F., réserves naturelles, ...). Ces zones nodales doivent également intégrer les milieux forestiers et fluviaux. **Les corridors** peuvent avoir plusieurs fonctions : habitat, barrière, filtre, conduit, source, puits, selon les espèces considérées. Il s'agit notamment des haies, fossés, bords de routes...

Les zones tampon ont pour but de protéger les zones nodales et les corridors.

La trame verte est constituée par l'ensemble des zones de connexion biologique 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 fore.

La méthodologie pour définir la trame verte et bleue s'est appuyée sur les éléments suivants :

- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), de Haute Normandie
- la trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale
- les espaces naturels urbains
- les cours d'eau, fossés et zones humides

❖ Trame verte et bleue du SRCE

L'élaboration du SRCE s'organise autour d'une instance clé : le Comité régional Trame Verte et Bleue (CRTVB) composé de plusieurs collègues représentant les collectivités territoriales et leurs groupements, les organismes socio-professionnels, les usagers de la nature, les associations, les organismes ou fondations œuvrant pour la biodiversité, les gestionnaires d'espaces naturels, des représentants de l'Etat ainsi que des scientifiques et des personnes qualifiées.

Le SRCE Haute Normandie a été adopté en novembre 2014.

Le croisement des données du SRCE et du SCoT doit être affiné à l'échelle communale afin de pouvoir recenser les trames vertes et bleues locales.

Le SCoT du Pays Interrégional Bresles Yères est en cours d'élaboration.

Ce document supra-communal définit la trame verte et bleue sur son territoire. Les continuités écologiques seront donc définies à l'échelle du SCoT.

❖ Espaces naturels urbains

Le territoire communal de SAINT PIERRE EN VAL possède des surfaces boisées protégées ou inventoriées qui composent la trame verte et bleue. Toutefois, des boisements ou milieux naturels non protégés ou inventoriés sont présents sur la commune : ceinture végétale des bourgs, haies,... De plus, le Bois du Fresne constitue une réserve de biodiversité.

❖ Les cours d'eau, fossés et zones humides

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux. Elles agissent comme des protections naturelles qui contribuent à réduire les pollutions diffuses, à réguler le débit des cours d'eau et à préserver la biodiversité et l'attrait des paysages.

Plusieurs définitions des zones humides peuvent être distinguées, et notamment celle établie par la Convention de RAMSAR du 2 février 1971 et celle adoptée en France par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 reprise par l'article L.211-1 du Code de l'environnement :

- ✓ **Convention de RAMSAR** : « *Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ».
- ✓ **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** : « *on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

D'après les éléments du SAGE, la commune de SAINT PIERRE EN VAL ne compte pas de zones humides.

II.5.3.2. Définition de la trame verte et bleue communale

Le PLU devra intégrer la Trame Verte et Bleue conformément à l'article L. 371-3 du Code de l'environnement :

- ✓ « les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme »
- ✓ « les documents de planification et les projets (...) des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. »

L'ensemble de ces éléments doit être préservé sur le territoire communal afin de conserver la fonctionnalité des milieux naturels.

La trame verte est constituée par l'ensemble des zones de connexion biologique et des habitats naturels concernés, qui constituent ou permettent de connecter. Trois grandes trames de milieux naturels sont identifiées et leurs fonctionnalités écologiques protégées en garantissant la préservation de leurs milieux support :

- ✓ La trame boisée : réservoirs et corridors boisés avec le Bois du Fresne et la forêt Indivise d'Eu,
- ✓ La trame calcicole : réservoirs et corridors calcicoles à faible et fort déplacement,
- ✓ La trame aquatique à l'est de la limite communale de Saint-Pierre-en-Val

Certaines discontinuités, qui viennent rompre le réseau de réservoirs et corridors, sont identifiées sur le territoire. Sur Saint-Pierre-en-Val, les principales discontinuités sont les zones urbaines et les grandes infrastructures telles que la rue de l'Égalité et la rue du Fresne.

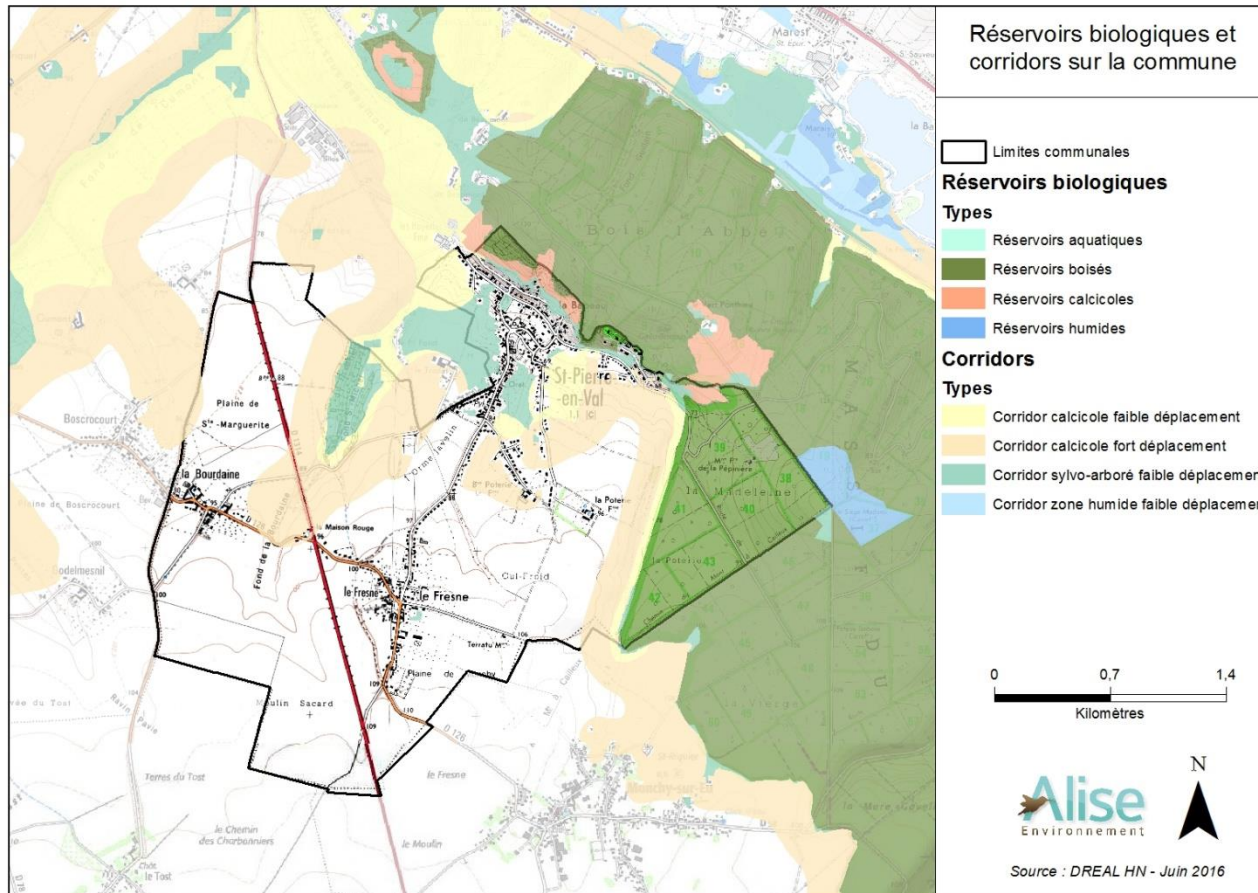


Figure: Réservoirs biologiques et corridors sur la commune Saint-Pierre-en-Val

Le territoire de SAINT PIERRE EN VAL peut être divisé en 4 grandes entités paysagères : la trame urbaine, la trame des grandes infrastructures, la trame végétale, et la trame agricole.

❖ **La trame urbaine**

Plusieurs entités se distinguent au sein de la trame urbaine, nous pouvons identifier :

- le bourg de Saint-Pierre-en-Val marqué par une structure urbaine et organisée avec une organisation qui suit la rue de l'Égalité et la rue de la Forêt, défini par un habitat pavillonnaire. Le bourg a rejoint l'ancien hameau du Fresne, ne créant maintenant qu'un seul bourg.
- le hameau d'habitat diffus : la Bourdaine



Photo: Zone urbanisée



Photo: Zone urbanisée

❖ **La trame des grandes infrastructures**

Le territoire communal de Saint-Pierre-en-Val est traversé par une grande infrastructure : la route départementale D 1314. La commune est également desservie par des routes communales assez structurantes.



Photo : La route départementale D 1314

❖ La trame végétale

Le territoire de SAINT PIERRE EN VAL possède une trame végétale-dense et riche. En effet, plusieurs éléments peuvent être recensés :

- Grands boisements de la forêt Indivise d'Eu et le bois du Fresne
- Alignements d'arbres
- Talus plantés
- Haies



Photo: Trame végétale

❖ La trame agraire

La trame agraire peut se caractériser selon deux grands éléments :

- ✓ des prairies autour et au sein des zones urbanisées
- ✓ de grandes plaines agricoles ouvertes qui entourent les zones urbanisées.



Photo: Trame agraire

II.5.3.3. Les espèces invasives

Une espèce est dite invasive ou envahissante lorsque, s'étant établie et se reproduisant naturellement dans un domaine géographique dont elle n'est pas originaire, elle devient un agent de perturbation et nuit à la diversité biologique. Ces « invasives » peuvent perturber les milieux naturels et être source de désagrément pour les activités humaines (qualité de l'eau, irrigation, agriculture, pêche...) ou la santé publique (allergies, toxicité, transmissions de maladies...).

Digitale2 est le Système d'information sur la flore et la végétation développé au Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBI). Digitale2 regroupe toute l'information sur les plantes sauvages et la végétation des régions de Haute-Normandie, Picardie et Nord-Pas de Calais

D'après le site du conservatoire botanique de Bailleul, 2 espèces floristiques envahissantes avérées et une espèce envahissante potentielle sont recensées sur la commune. Il existe des précautions générales vis-à-vis des espèces végétales envahissantes en Normandie (Besnard B, 2014):

- Ne pas traiter chimiquement (afin de ne pas impacter la qualité de l'eau, de l'air, du sol ainsi que de la faune et de la flore).
- Arracher les plantes et leurs racines dans la mesure du possible. Dans cette optique, agir au plus vite avant que les racines ne soient bien développées. Sinon, la réalisation de fauches répétées permet de limiter la dynamique des plantes et de les affaiblir.
- Incinérer les déchets végétaux afin de limiter la dissémination. Ne pas les jeter dans l'eau ni les stocker dans une décharge verte sans les avoir bâchés correctement.
- Veiller à la propreté des engins mécaniques et outils manuels utilisés pour les travaux afin de limiter la propagation de graines ou de boutures.
- Entreprendre dès que possible les opérations de contrôle ou d'éradication et continuer la surveillance des sites après ces opérations, pour éviter une réinstallation des plantes.

Cependant, les précautions et efforts d'éradication des espèces envahissantes sont à adapter au cas par cas, en fonction des impacts et de l'écologie de chaque espèce.

Tableau : Espèces floristiques envahissantes avérées et une espèce envahissante potentielle sur Saint-Pierre-en-Val

(Source : Conservatoire botanique national de Bailleul)

Nom du taxon	Biotope	Impact	Dissémination	Méthodes de lutte/gestion
Arbre à papillons <i>Buddleja davidii</i> Franch.	-Friches -Voies ferrées et abords routes -Vieux murs. -Berges	-Accapant papillons (problème de pollinisation) -Entrave accès rivières -Erosion berges -Toxicité (insectes et poissons)	-Dissémination graines (vent, véhicules, eau) -Bouturages -Rejet si coupe	-Arrachage manuel jeunes plan -Coupe mécanique systématique après floraison -Dessouchage, incinération puis plantation d'espèces indigènes
Renouée du Japon <i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse <i>Decraene</i>	-Friches -Parcs et jardins voies ferrées et abords -Bords des eaux. -Bords de routes	-Coûts de fauchage (bord route) -Erosion berge -Entrave accès cours d'eau -Disparition espèces indigènes	-Bouturage (rhizomes, tiges)	-Limiter colportage terre contenant des fragments -Fauches répétées -Arrachage rhizome -Limitation lumière : géotextile ou compétiteur

II.6 - Projets de l'Etat

II.6.1 - Le Schéma National des Infrastructures et des Transports en voie de finalisation

L'État a décidé, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement de ré-évaluer tous les projets d'infrastructure.

Les décisions sont à traduire dans le Schéma National des Infrastructures et des Transports (SNIT) en proche de sa finalisation.

Ce schéma national des nouvelles infrastructures de transport tous modes, visé par l'article 15 de la loi Grenelle I, constitue une révision du comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire de décembre 2003. Il doit évaluer globalement la cohérence et l'impact de tout projet sur l'environnement et l'économie, avant toute nouvelle décision. De la même façon, il doit établir et évaluer une programmation régionale des infrastructures de transport.

A l'occasion de la réunion du comité national du développement durable et du Grenelle de l'Environnement le 26 janvier 2011, le Ministre de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement a présenté une nouvelle version de l'avant-projet du SNIT.

Celui-ci devrait être adopté courant 2011 et va définir la politique de la France en matière d'infrastructures de transport pour les 20 à 30 années à venir.

Les grands équilibres du projet initial sont conservés et conformément aux engagements du Grenelle, le SNIT favorisera le développement des modes de transport alternatifs à la route : le ferroviaire, les transports en commun en site propre, le fluvial, le maritime.

Les principales évolutions concernent :

- ✓ une affirmation renforcée de la modernisation et de l'optimisation des infrastructures existantes avant le développement de nouvelles. Un rattrapage important dans le domaine du ferroviaire est cependant nécessaire conformément aux engagements du Grenelle.
- ✓ une meilleure intégration de la dimension européenne et une meilleure prise en compte des territoires transfrontaliers.
- ✓ un renforcement du caractère multimodal et intégré :
 - De nouvelles actions pour soutenir le développement des chaînes intermodales dans le transport de marchandises et de voyageurs, le développement des plates-formes multimodales, intermodalité ferroviaire.
 - Une prise en compte renforcée des besoins de développement des réseaux ferrés et fluviaux et des plates-formes multimodales des grands ports maritimes.

Une clarification du contenu de la politique de modernisation. En particulier :

- s'agissant de la route, une meilleure prise en compte des enjeux liés à l'amélioration de l'accessibilité des territoires dont les populations souffrent d'enclavement,
- s'agissant du ferroviaire, une meilleure prise en compte des besoins d'adaptation de la capacité du réseau ferroviaire au développement des trafics et un accent mis sur la desserte optimisée des territoires non directement desservis par le réseau des lignes à grande vitesse.

Après cette consultation publique, le document a été soumis en avril 2011 au Conseil Économique, Social et Environnemental pour avis et fera l'objet d'un débat au Parlement. Le schéma sera ensuite définitivement adopté.

II.7 - Les servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique (SUP) constituent des limitations administratives au droit de propriété, instituées dans un but d'utilité publique au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales ...), de concessionnaires de services publics (EDF, GDF ...) et de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires de canalisations ...). La liste des SUP, dressée par décret en conseil d'État et annexée au code de l'urbanisme, les classe en quatre catégories :

- les servitudes relatives à la conservation du patrimoine,
- les servitudes relatives à la conservation de certaines ressources et équipements,
- les servitudes relatives à la défense nationale,
- les servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques.

A l'expiration du délai d'un an suivant l'approbation du PLU OU l'institution d'une nouvelle servitude, seules celles annexées au PLU peuvent être opposées aux demandes d'autorisations d'occupation du sol. Les SUP recensées intéressant le territoire communal sont listées ci-dessous et reprises graphiquement dans le dossier annexe « servitudes d'utilité publique ».

Les servitudes « A5 » attachées aux canalisations publiques d'eau et d'assainissement ne figurent pas sur la carte ci-dessous.

A noter la servitude suite à un arrêté préfectoral (cf. page 93 de ce rapport de présentation et dans les annexes du PLU).

Un plan des servitudes est joint en annexe du dossier de PLU.

Type	Intitulé	Servitude	Institution
AC1	protection des monuments historiques	Bois l'Abbé	classé par AP du 24.06.1987
I4	lignes électriques. Seules sont reportées au plan des servitudes les lignes de tension supérieure à 63 KV.	Lignes électriques de distribution.	*
PT1	protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques.	Centre radioélectrique de Saint Pierre en Val Ecole.	Décret du 31 août 1983.
PT2	protection des transmissions radioélectriques contre les obstacles.	Centre radioélectrique de Saint Pierre en Val Ecole.	Décret du 7 juillet 1983.
PT2	protection des transmissions radioélectriques contre les obstacles.	Faisceau hertzien EU LE MESNIL-REAUME	Décret du 17.01.1989.

II.8 - Les énergies renouvelables

II.8.1- Le schéma régional éolien

Le Schéma Régional de l'Éolien approuvé en juin 2012 par le Conseil Régional a identifié un potentiel intéressant de développement de cette énergie renouvelable notamment sur le département de la Somme.

Ce schéma a été élaboré en application de l'article L.553-4 du code de l'environnement. Ce document d'orientation a l'ambition de prendre en compte l'ensemble des enjeux liés au développement de l'éolien sur le territoire régional. Même s'il n'a pas de valeur réglementaire, il se veut être un outil d'aide à la décision à l'attention des élus ainsi qu'un outil d'aide à la conception des projets éoliens à destination des développeurs.

Il vise notamment à favoriser le développement et l'intégration territoriale des projets éoliens en permettant aux élus de choisir des lieux d'implantation raisonnés en excluant les territoires les plus sensibles.

Ce schéma a été élaboré en application de l'article L.553-4 du code de l'environnement. La publication de ce schéma vaut mise à disposition du public à compter du 30 juin 2012.

Une carte des zones d'implantation préférentielles de parcs éoliens a été établie en 2011.

D'après ce document, la commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est pas située dans une zone propice à l'implantation de parc éolien.

II.8.2 - Les textes actuels sur les énergies éoliennes et solaires

S'agissant des procédures d'autorisation, les projets d'implantation d'éoliennes (d'une hauteur supérieure ou égale à 12 mètres) entrent dans le champ de la procédure de permis de construire (articles R.421-1 et R.421-2 du code de l'urbanisme).

Seules sont exemptées les éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à douze mètres ainsi que les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est inférieure à trois kilowatts et dont la hauteur maximum au-dessus du sol ne peut pas dépasser un mètre quatre-vingt.

En règle générale les demandes de permis sont déposées à la mairie de la commune dans laquelle les travaux sont envisagés (article R.423-1 du code de l'urbanisme).

Enfin lorsque l'énergie ainsi produite est destinée à être vendue, le préfet de département est l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire.

Dans la mesure où les éoliennes auront une hauteur du mât qui dépasse 50 mètres, le projet devra faire l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique.

Par ailleurs, le projet devra s'intégrer dans une zone de développement de l'éolien, si on souhaite bénéficier des conditions de rachat de l'électricité à conditions préférentielles.

Il convient de se rapprocher des services du Conseil Régional en charge du suivi de schéma pour toute précision utile.

Au titre des nuisances sonores et visuelles, la charte départementale éolienne recommande un éloignement minimal de 500 mètres entre les éoliennes et des habitations existantes.

Le décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité a modifié les articles R.421-2-9 et 11 du C.U.

Il a de même modifié l'article R.123-20-1 du code de l'urbanisme visant à permettre l'utilisation de la procédure de modification simplifiée visée à l'article L.123-19, pour permettre, notamment, de *«supprimer des règles qui auraient pour seul objet ou pour seul effet d'interdire l'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol d'une puissance crête inférieure ou égale à douze mégawatts, dans les parties des zones naturelles qui ne font pas l'objet d'une protection spécifique en raison de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages et qui ne présentent ni un intérêt écologique particulier ni un intérêt pour l'exploitation forestière»*.

II.8.3 - Dispositifs favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010, renforçant celle du 13 juillet 2005 de programme sur les orientations de la politique énergétique, permet désormais au PLU :

- selon l'article L. 123-1-5 14°: *« d'imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit »*.
- Selon l'article L. 128-1 modifié, *« Dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols résultant du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu peut être autorisé, par décision du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, dans la limite de 30 % et dans le respect des autres règles établies par le document, pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération. Ce dépassement ne peut excéder 20 % dans un secteur sauvegardé, dans une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager créée en application de l'article L. 642-1 du code du patrimoine, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques défini par l'article L. 621-30 du même code, dans un site inscrit ou classé en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, à l'intérieur du cœur d'un parc national délimité en application de l'article L. 331-2 du même code, ni pour les travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ou adossé à un immeuble classé, ou sur un immeuble protégé en application du 7° de l'article L. 123-1 du présent code. Il ne peut permettre de déroger aux servitudes d'utilité publique visées à*

l'article L. 126-1. Un décret en Conseil d'Etat détermine les critères de performance et les équipements pris en compte. La partie de la construction en dépassement n'est pas assujettie au versement résultant du dépassement du plafond légal de densité».

- *Selon l'article L. 128-2 (modifié par LOI n°2011-12 du 5 janvier 2011 - art. 19) «*la délibération du conseil municipal (...) peut décider de moduler le dépassement prévu à l'article L. 128-1 sur tout ou partie du territoire concerné de la commune (...). Elle peut supprimer ce dépassement dans des secteurs limités, sous réserve d'une justification spéciale motivée par la protection du patrimoine bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines. Le projet de la délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale prévue à l'article L. 128-1 est mis à disposition du public afin de recueillir ses observations, pendant une durée d'un mois. Lorsque le conseil municipal (...) fait usage de la faculté de modulation de cette possibilité de dépassement, il ne peut modifier la délibération prise en ce sens avant l'expiration d'un délai de deux ans.*»*
- ...*Selon l'article L. 128-3 (modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010- art. 20) : «*l'application combinée des articles L. 127-1, L. 128-1 et L. 128-2 ne peut conduire à autoriser un dépassement de plus de 50 % de la densité autorisée par le coefficient d'occupation des sols ou du volume autorisé par le gabarit .11 en est de même de l'application combinée des articles L. 123-1-11-1, L. 127-1, L. 128-1 et L. 128-2.*»*
- *Selon l'article L.128-4 créé par LOI n°2009-967 du 3 août 2009 - art. 8«*toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération*».*

II.8.4 - La méthanisation intégrée à l'activité agricole

La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche (LMAP) modifie la rédaction de l'article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime lequel comporte une redéfinition de ce qu'est une « activité agricole » (voir paragraphe sur ce thème). La loi favorise ce thème d'énergie verte « de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant de ces exploitations agricoles».

Cette nouvelle rédaction permet, d'une part de donner un fondement légal à l'activité de méthanisation dans une exploitation agricole, d'autre part de lui conférer un avantage fiscal.

Aucun projet de ce genre n'est connu à SAINT PIERRE EN VAL.

II.9 - Synthèse

✧ Climatologie

Climat	<ul style="list-style-type: none"> climat océanique tempéré caractérisé par des températures douces (faible amplitude thermique)
---------------	---

✧ Qualité de l'air

Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Pas de station de mesure à Saint-Pierre Principaux facteurs de pollution à Saint-Pierre-en-Val : industrie, le transport et le résidentiel tertiaire.
-------------------------	--

✧ Géologie

Géologie	<p>⇒ Territoire situé dans le Bassin Parisien.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quatre grands types de formations géologiques : craie blanche, sables à graviers ou cailloux, limons argile rouge à silex et limons de plateaux
-----------------	--

✧ Captages A.E.P. et production d'eau potable

Captages	<ul style="list-style-type: none"> Aucun captage sur le territoire communal Un périmètre de protection éloigné
Alimentation en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> Saint-Pierre-en-Val alimenté par le forage AEP de la commune d'Incheville

✧ Contexte hydrologique

S.D.A.G.E.	<ul style="list-style-type: none"> Saint-Pierre-en-Val appartient au S.D.A.G.E. Seine-Normandie. Le PLU devra être compatible avec le S.D.A.G.E.
SAGE.	<ul style="list-style-type: none"> Saint-Pierre-en-Val est concerné par le SAGE de la Vallée de la Bresle

✧ Hydrographie

Hydrographie	<ul style="list-style-type: none"> Saint-Pierre-en-Val n'est traversé par aucun cours d'eau
---------------------	--

❖ Risques naturels

Cavités souterraines	<ul style="list-style-type: none"> Recensement des Indices de Cavités Souterraines en cours de réalisation
Inondations	<ul style="list-style-type: none"> Pas de risque d'inondation par débordement de cours d'eau et par remontées des nappes Présence de ruissellements Pas de PPRI Schéma de Gestion des Eaux Pluviales réalisé en 2012
Risque sismique	<ul style="list-style-type: none"> La commune est située dans une zone de sismicité 1, c'est-à-dire dans une zone à très faible risque sismique.

❖ Risques anthropiques

Risque industriel	<ul style="list-style-type: none"> Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.
Risque nucléaire	<ul style="list-style-type: none"> La commune est située à environ 25 km de la centrale nucléaire de Penly et à 60 km de celle de Paluel
Risque lié au transport de matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'un risque sur les axes routiers les routes nationales, départementales

❖ Nuisances

Acoustique	⇒ Pas de voie classée pour le bruit
Déchets	⇒ La gestion des déchets est assurée par la Communauté de communes des Villes Sœurs
Assainissement	⇒ La STEP du Tréport a une capacité de 50 000 équivalent habitants et celle de Criel-sur-Mer de 12 000 équivalent habitants.

❖ Milieu naturel

Protections réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> Aucun site classé ou inscrit.
Patrimoine naturel	<ul style="list-style-type: none"> Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type I Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type II Absence de réserve naturelle nationale ou régionale,

	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de réserve biologique domaniale, • Une forêt relevant du Régime Forestier, • Absence d'arrêté préfectoral de protection de biotope, • Un Espace Naturel Sensible, • N'appartient pas à un parc naturel national ou régional, • Pas d'arrêté de protection de biotope,
Engagements internationaux	<ul style="list-style-type: none"> • Saint-Pierre-en-Val jouxte un site Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation) • Aucune réserve de biosphère, • Absence de zone RAMSAR, • Absence de Z.I.C.O.
Milieu forestier	⇒ Une forêt relevant du régime forestier
Espaces naturels ordinaires	⇒ Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Haute Normandie a été adopté en novembre 2014 ⇒ Trame Verte et Bleue du SRCE qui devra être intégrée au projet de PLU

✧ Projets de l'Etat

Projets de l'Etat	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma National des Infrastructures et des Transports
--------------------------	---

✧ Les servitudes d'utilité publique

Servitudes d'utilité publique	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est concernée par 5 servitudes.
--------------------------------------	--

✧ Les énergies renouvelables

Le schéma régional éolien	<ul style="list-style-type: none"> • SAINT PIERRE EN VAL est située dans une zone non propice à l'implantation de parc éolien.
----------------------------------	---

TROISIEME PARTIE - ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE, ENJEUX

III.1 - Les éléments d'attractivité

De par sa situation géographique et sa composition morphologique, la commune de SAINT PIERRE EN VAL dispose de plusieurs atouts. Elle est d'ailleurs identifiée comme commune rurale (niveau 4 de l'armature du SCOT) mais inscrite dans l'aire d'attractivité du pôle littoral. Elle bénéficie donc d'un contexte particulier et contribue à limiter les déplacements domicile-travail en permettant de se domicilier à 5 kms de la ville d'Eu tout en bénéficiant d'un contexte rural. Les points prépondérants sont indiqués ci-après :

➤ **Une situation de pôle d'emplois actuels et futurs facilement accessible**

Avant toute chose, la commune de SAINT PIERRE EN VAL est une commune résidentielle avant d'être une commune disposant d'emplois. Cependant, elle bénéficie de l'attractivité des communes voisines d'EU-MERS-LE-TREPORT, mais aussi de la vallée de la Bresle, en termes d'emplois. A noter, toutefois, que la commune accueille des artisans dans sa trame urbaine ainsi qu'une zone d'activités sur la plateau agricole.

➤ **Un bassin de vie**

Comme évoqué dans le diagnostic, le principal bassin de vie des habitants de SAINT PIERRE EN VAL se situe sur les communes voisines de EU-MERS-LE-TREPORT et la vallée de la Bresle, mais aussi la commune elle-même : SAINT PIERRE EN VAL. Les habitants peuvent en effet bénéficier de quelques services et commerces présents sur SAINT PIERRE EN VAL : professions médicales, coiffeur, ...

➤ **Un tissu économique dynamique**

Pour mémoire, en 2012, près de 41 personnes habitaient et travaillaient à SAINT PIERRE EN VAL, soit 8% des actifs de la commune. Un tissu économique est identifié à SAINT PIERRE EN VAL puisque l'on retrouve aussi bien des artisans, commerçants et professions médicales.

➤ **Une offre d'équipements complète**

SAINTE PIERRE EN VAL est dotée d'un niveau d'équipements très satisfaisant au regard des caractéristiques communales : école maternelle, école primaire, cantine, bibliothèque, équipements sportifs, salle des fêtes, ...

➤ **Une offre de transports alternative à la voiture individuelle**

La commune ne bénéficie pas de ligne de bus régulière pour se rendre dans les pôles de proximité. Cependant, les habitants s'organisent, notamment par le covoiturage, pour se rendre sur les lieux de travail. D'autres moyens existent tel que l'appel aux sociétés de taxis, un taxi est d'ailleurs inscrit sur la commune. Les habitants peuvent également se rendre facilement à la gare se situant sur la commune limitrophe de EU.

➤ **Un maillage de liaisons douces dans le centre bourg**

Le maillage de liaisons douces, identifiées au niveau du diagnostic, permet de desservir les divers quartiers du pôle construit, les équipements publics. D'une façon plus large, les sentiers de randonnée permettent également de parcourir le territoire et découvrir le site et les environs.

➤ **Un cadre de vie de qualité**

Enfin la commune de SAINT PIERRE EN VAL offre un cadre de vie de qualité de par les caractéristiques spécifiques du bâti, de son patrimoine architectural et historique mais aussi grâce à son patrimoine végétal et paysager.

➤ **Un potentiel touristique intéressant**

L'inscription de la commune entre la vallée de l'Yères et la vallée de la Bresle, le couvert forestier, les cheminements doux, ... sont des éléments attractifs pour la commune.

III.2 - Les enjeux

La commune de SAINT PIERRE EN VAL connaît une croissance démographique progressive depuis plusieurs décennies. Cependant, on observe un vieillissement de sa population et une baisse du nombre de personnes par ménage. Cette tendance semble toutefois se stabiliser en 2015 avec 1137 habitants. Un accueil de nouveaux habitants permettra d'assurer le bon fonctionnement des équipements publics et des associations. Le parc immobilier compte peu de logements vacants : environ 6 selon un recensement réalisé par les élus en 2017. L'enjeu du PLU sera de proposer une offre alternative de logements satisfaisante pour l'ensemble de la population et permettant d'assurer une mixité sociale et générationnelle. Les activités économiques présentes doivent être pérennisées pour le maintien des emplois sur la commune et la limitation des déplacements à l'extérieur du territoire. Le volet touristique devra être valorisé pour toucher une population de visiteurs, même si l'attractivité du littoral est très forte dans la région.

Concernant l'enjeu environnemental, l'état initial a permis de dresser l'état des lieux des principales dimensions de l'environnement, sur la base des données existantes et des observations effectuées sur le terrain :

- SAINT PIERRE EN VAL est concernée par des ZNIEFF de type I et II, un espace naturel sensible, une forêt relevant du régime forestier,
- un risque lié à la présence de cavités souterraines et de ruissellements.

QUATRIEME PARTIE - OBJECTIFS COMMUNAUX ET PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

IV.I - Les objectifs démographiques

IV.1.1 - Le point mort

Les besoins liés à la population déjà présente sont approchés par le calcul du point mort (méthode de calcul Guy Taïeb).

Cette méthode consiste à additionner trois types de besoins :

- le *renouvellement du parc* (démolitions, désaffectations, sorties de parc) ;
- la *fluidité du parc* (maintenir un taux de vacance et de résidences secondaires suffisant pour le fonctionnement du parc) ;
- le *desserrement des ménages* lié à la diminution de la taille des ménages.

La création de **30 logements** serait nécessaire pour les 10 prochaines années pour assurer le maintien du poids de la population sur la commune.

Calcul du point mort selon la méthode Guy Taïeb (reprise par l'INSEE)

Le point mort est le nombre (théorique) de logements qu'il a fallu (faudrait) construire pour maintenir une population dans une période donnée. Il résulte de l'addition des logements liés au renouvellement du parc, à la fluidité du parc et au desserrement de la population

Remplir les zones encadrées de rouge

Détail du calcul du point mort pour une période donnée

$Point\ Mort = RePa + FPa + Dess$

où

$RePa = \text{renouvellement du parc} = \text{nbre de lgts commencés} - \text{évolution du nbre de lgts}$

$FPa = \text{fluidité du parc} = \text{évolution des logts vacant} + \text{évolution des résidences secondaires}$

$Dess = \text{desserrement des ménages} = \frac{Pop\ \text{début de période}}{\text{taux fin de période}} - \text{résidences ppales début de période}$

1 - Période de référence (indiquer les années) :

de à

2 - Le calcul des logements en renouvellement du parc

Nombre de logements commencés entre	2009	et	2014	(voir données SITADEL)	<input type="text" value="26"/>
Nombre de logements (parc total) en	2009	:	<input type="text" value="442"/>	l'évolution du nombre de logements	
Nombre de logements (parc total) en	2014	:	<input type="text" value="464"/>	sur la période est de	22

Les logements en renouvellement du parc entre 2009 et 2014 sont donc de (auto) logements
OU, en l'absence de données, estimation du renouvellement dans la période logements

3 - Le calcul des logements nécessaires à la fluidité du parc

Nombre de logements vacants en	2009	:	<input type="text" value="13"/>	l'évolution du nombre de logements	
Nombre (réel ou estimé) de logements vacants en	2014	:	<input type="text" value="12"/>	vacants est de...	-1
Nombre de résidences secondaires en	2009	:	<input type="text" value="5"/>	l'évolution du nombre de résidences	
Nombre (réel ou estimé) de résidences secondaires en	2014	:	<input type="text" value="9"/>	secondaires est de...	4

Les logements pour la fluidité du parc entre 2009 et 2014 sont donc de (auto) logements

4 - Le calcul des logements nécessaires au desserrement des ménages

Population en	2009	:	<input type="text" value="1117"/>		
Nombre de résidences principales en	2009	:	<input type="text" value="424"/>		
Taux d'occupation des logements en	2009	:	2,63	habitants par logement	
Taux (réel ou estimé) d'occupation des logements en	2014	:	<input type="text" value="2,5"/>	habitants par logement	

Les logts pour le desserrement des ménages entre 2009 et 2014 sont donc de (auto) logements

5 - le calcul du point mort

Le nombre de logements qu'il faut construire entre 2009 et 2014 pour maintenir la population de 2009 **est donc de lgts**

IV.1.2 - Le scénario démographique

Pour mémoire, entre les recensements 2009 et 2014, la population de SAINT PIERRE EN VAL a observé une perte de 3 personnes, tendance confirmée entre 2010 et 2015 avec -2 habitants. Précédemment, entre 1990 et 1999, la population communale avait progressé de 0,45% annuellement. Au regard de cette tendance et de la volonté de redynamiser sa population et surtout pérenniser ses structures scolaires, le groupe de travail a analysé plusieurs scénarii d'évolution démographique variant d'une évolution annuelle de 0,6% jusqu'à une évolution annuelle de 1%.

Population 1% par an														Nombre Habitants en plus	Nombre logements	Population totale
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
1114	1125	1136	1148	1159	1171	1183	1194	1206	1218	1231	1243	1255	1268	129	50	1 243
Nombre d'habitants	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	13			
Nombre de logements	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5			
Population 0,6% par an														Nombre Habitants en plus	Nombre logements	Population totale
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
1114	1120	1125	1131	1136	1142	1148	1154	1159	1165	1171	1177	1183	1189	63	24	1 177
Nombre d'habitants	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
Nombre de logements	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Population 0,8% par an														Nombre Habitants en plus	Nombre logements	Population totale
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
1114	1123	1132	1141	1150	1159	1169	1178	1187	1197	1206	1216	1226	1236	102	39	1 216
Nombre d'habitants	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10			
Nombre de logements	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Population 0,9% par an														Nombre Habitants en plus	Nombre logements	Population totale
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
1114	1124	1134	1144	1155	1165	1176	1186	1197	1208	1218	1229	1240	1252	115	44	1 229
Nombre d'habitants	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11			
Nombre de logements	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			

Après examen et discussion du groupe de travail, compte tenu des structures scolaires, des services, des emplois présents sur la commune, le scénario proposant une évolution annuelle moyenne de 0,8% a été retenu de manière à inverser la tendance. Le seuil démographique communal de 1216 habitants reste cohérent avec les structures publiques scolaires et autres, les réseaux, les services...

Le projet de PLU s'oriente donc vers un accueil de 69 logements résultant du scénario démographique et de la réponse au point mort.

IV.2 - Le bilan de la capacité d'accueil

Plusieurs éléments ont été pris en compte dans la capacité d'accueil de SAINT PIERRE EN VAL :

- des dents creuses au nombre de 18, dont 15 présentant un potentiel intéressant pour une surface d'environ 3 hectares et la possibilité de créer 28 logements,
- des espaces mutables au nombre de 5, dont 3 présentant un potentiel intéressant pour une surface d'environ 0,68 hectare et la possibilité de créer 8 logements.

Au total, la capacité d'accueil s'élève à 36 logements pour une surface de 3,68 hectares.

IV.3 - La programmation

Les élus ont réfléchi à la mixité dans leur projet de développement en s'orientant vers une répartition des logements. Ainsi, la simulation d'accueil en logement reprend la programmation suivante :

- 90% de logements individuels purs,
- 10% de logements de formes urbaines denses : habitat individuel groupé, intermédiaire, locatif, petit collectif et collectif.

IV.4 - Les besoins en logements et foncier

Comme indiqué page précédente, la capacité d'accueil de la trame bâtie s'élève à 36 logements.

Ainsi, sur les 69 logements à créer, seuls 36 sont réalisables dans les dents creuses et espaces mutables. Le PLU doit donc s'attacher à ouvrir des zones de développement, à hauteur de 33 logements, afin de poursuivre et respecter les perspectives d'urbanisation et d'accueil de SAINT PIERRE EN VAL.

La moyenne parcellaire de calcul prise en référence est de 700 m² pour les logements pavillonnaire et 400 m² pour l'habitat individuel groupé, intermédiaire, locatif, petit collectif et collectif (logements de formes urbaines denses).

Dans le respect du territoire et de la morphologie urbaine, la configuration de ce futur parc immobilier sera de type « rez-de-chaussée + 1 étage + 1 niveau de combles », pour s'intégrer dans le site.

La zone de développement 1AU fera l'objet d'une densité de 14 logements à l'hectare afin de respecter la densité déjà présente au cœur du bourg.

Ainsi si l'on reprend l'objectif de 69 logements, les besoins se déclinent ainsi :

- 62 logements individuels purs (part de 90% de logement individuel), soit un besoin foncier de 4,34 hectares,
- 7 logements de formes urbaines denses (part de 10% de logement dense), soit un besoin foncier de 0,28 hectare.

Le besoin foncier total s'élève alors à 4,62 hectares à vocation d'habitat.

IV.5 - Le projet d'aménagement et de développement durables

A travers le diagnostic et des enjeux définis, le projet d'aménagement et de développement durables se décline comme suit :

3 grands axes de réflexion prioritaires ont été retenus :

- 1 - Préserver le patrimoine et le cadre de vie,
- 2 - Rechercher un équilibre démographique par un développement urbain raisonné,
- 3 - Pérenniser et développer les activités économiques.

1. Consolider le poumon économique de SAINT PIERRE EN VAL

- Protection du patrimoine et de l'identité rurale,
- Gestion des déplacements sur le territoire communal,
- Prise en compte des communications numériques,
- Protection des personnes et des biens,

2. Rechercher un équilibre entre le développement de l'urbanisation et le caractère rural communal

- Renforcement du centre-bourg,
- Gestion du bâti existant sur l'ensemble du territoire,
- Développement de l'urbanisation,
- Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain,

3. Accueillir raisonnablement de nouveaux habitants

- Pérennisation des activités économiques,
- Pérennisation des exploitations agricoles,
- Pérennisation des équipements publics,
- Pérenniser les équipements liés aux loisirs, tourisme.

CINQUIEME PARTIE - EXPLICATION DU PROJET

V.1 - Le projet de territoire, le zonage

Le projet de zonage du PLU de SAINT PIERRE EN VAL respecte les caractéristiques du territoire et les objectifs des élus.

La commune de SAINT PIERRE EN VAL est composée d'un centre bourg et d'un hameau constitué : La Bourdaine, situé à l'Ouest du territoire.

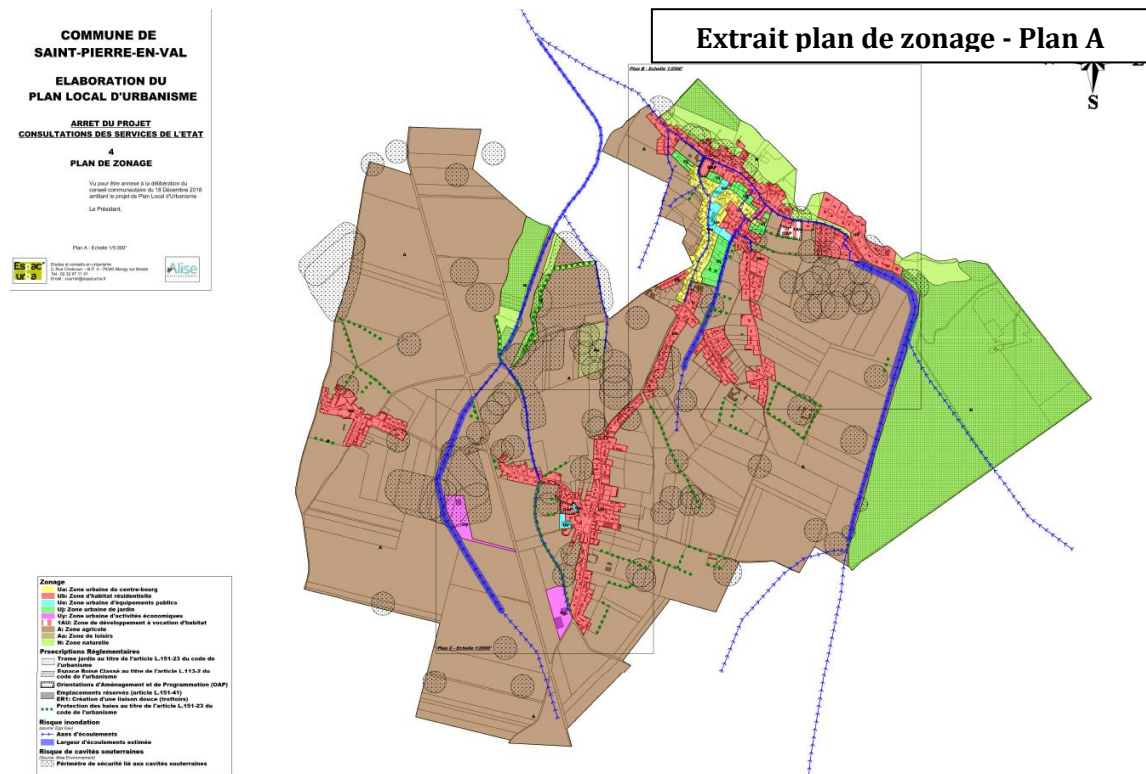
L'urbanisation est concentrée dans le bourg et plus particulièrement dans la vallée. En remontant vers le plateau, au niveau du lieu-dit du Fresne (ancien hameau désormais raccordé au bourg), l'urbanisation est de type linéaire, réalisée en bordure de voirie. Au niveau du hameau du Bourdaine, l'urbanisation est plutôt concentrée.

L'accueil d'habitat a constitué le 1^{er} objectif d'élaboration du PLU. La densification de l'enveloppe urbaine du centre bourg est apparue la plus cohérente.

Le hameau de La Bourdaine n'est pas voué à se développer, notamment en raison de problématiques liées aux divers réseaux, de la vocation agricole, mais aussi en respect des réglementations en vigueur. Il sera simplement densifié à travers les dents creuses et les espaces mutables. Aucune extension de la trame urbaine n'a été inscrite dans le PLU.

L'approche du groupe de travail au niveau des constructions excentrées situées dans la zone agricole s'est faite en respectant la réglementation en vigueur : pas de développement / gestion du bâti existant.

La préservation du cadre de vie et des caractéristiques architecturales, végétales et paysagères, au sens large, du territoire de SAINT PIERRE EN VAL a constitué un deuxième axe de réflexion. En effet, la volonté des élus est de préserver le territoire tout en intégrant les préoccupations économiques puisque quelques entreprises y sont implantées.

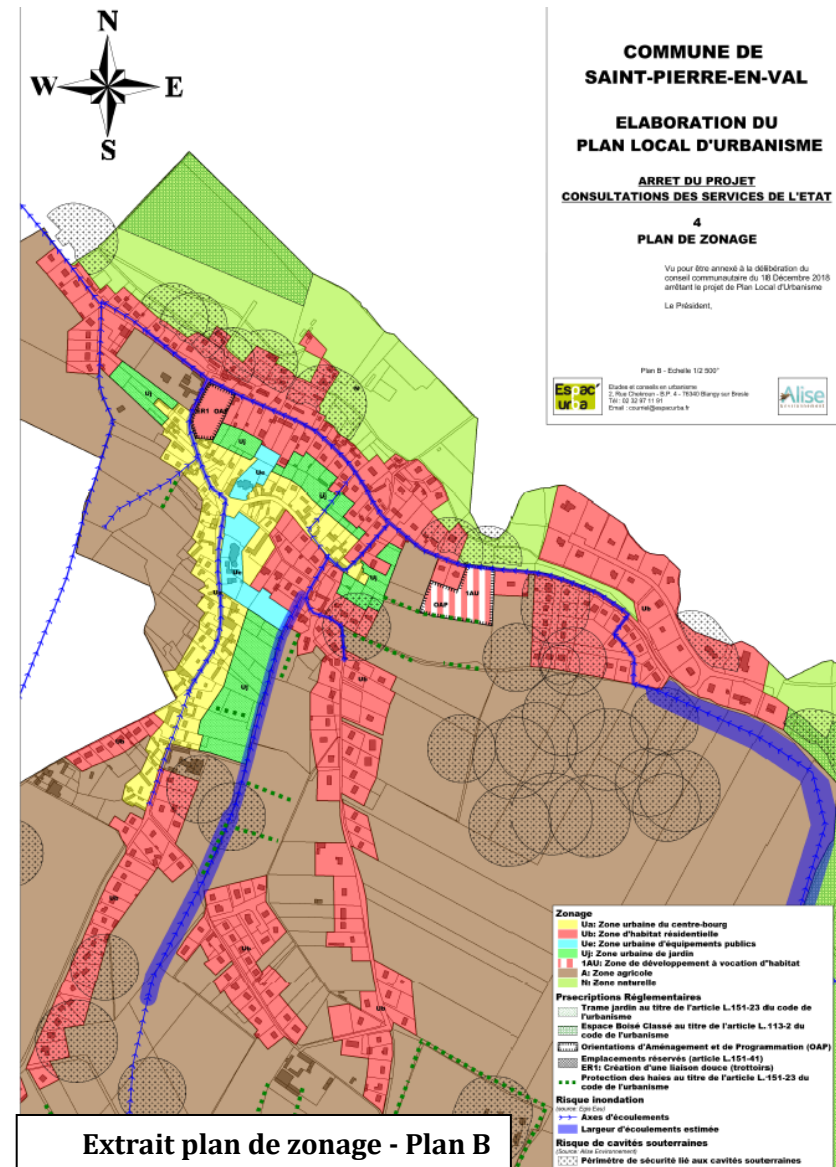


Le tissu économique est également inscrit dans le projet de territoire : pérenniser l'existant et permettre l'implantation de nouvelles activités, compatibles avec le voisinage d'habitations.

Pour répondre au souci de dynamisme économique, une petite zone d'extension économique a été inscrite afin de pouvoir répondre au développement des entreprises déjà existantes, mais aussi pour celles souhaitant s'installer. Cette zone du PLU reprend la délimitation précédemment actée dans le POS, devenu caduque.

Enfin, l'aspect réglementaire découlant des richesses ou enjeux environnementaux du territoire a été intégré et traduit à travers différents outils. Les espaces boisés regroupant les ZNIEFF ont été protégés.

Les risques naturels ont également été pris en compte dans la réflexion lors de la définition du plan de zonage et du règlement (axes de ruissellement et cavités souterraines).



V.2 - Explication de la délimitation des zones

V.2.1 - Les zones délimitées dans le cadre du PLU

V.2.2.1 - Appellation et caractéristiques des zones du PLU

En traduction du PADD, le plan local d'urbanisme de SAINT PIERRE EN VAL se décompose ainsi :

❖ **LES ZONES URBAINES : Les zones urbaines figurent au plan de zonage avec l'indice U.**

Elles déterminent les terrains suffisamment desservis en voirie, eau, électricité, assainissement, pour qu'ils aient une vocation immédiatement constructible, sous la forme de lotissements ou d'opérations individuelles. Ainsi, la commune ne peut en aucun cas demander au constructeur ou au lotisseur de participer financièrement à la création ou au renforcement éventuel des réseaux. Le classement des terrains en zone U implique qu'ils soient desservis par des réseaux ou que la commune les réalise (article R.123-5 du code de l'urbanisme). Dans ces zones, les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation doivent permettre d'admettre immédiatement les constructions ; en conséquence, il conviendra de limiter l'extension de l'urbanisation dans les secteurs où ces conditions ne sont pas remplies.

Dans le PLU de SAINT PIERRE EN VAL, la zone urbaine se décompose en CINQ zones :

- **Zone Ua** : Elle correspond à l'enveloppe bâtie historique du centre bourg de forte densité,
- **Zone Ub** : Cette zone de moyenne densité reprend les constructions résidentielles du territoire. Il s'agit des quartiers d'extension du cœur de bourg, dans lesquels les constructions individuelles dominent, de même que l'habitat collectif. La zone Ub reprend également les secteurs de la commune accueillant des équipements publics.
- **Zone Ue** : Elle reprend les secteurs de la commune accueillant des équipements publics. On y retrouve la mairie, l'école, la salle des fêtes et le terrain de sports mais également le cimetière.
- **Zone Uy** : Elle reprend les activités économiques existantes sur le territoire. La zone d'activités de SAINT PIERRE EN VAL ainsi qu'une déchetterie privée ont été classées dans ce sens.
- **Zone Uj** : Elle reprend les secteurs de jardins des zones d'habitations existantes (proximité zone Ua et Ub). Il s'agit également de protéger les cœurs d'ilots naturels.

❖ **LES ZONES A URBANISER : Les zones à urbaniser figurent au plan de zonage par l'indice AU :**

Elles délimitent des zones éventuellement constructibles sous certaines conditions.

Dans le PLU de SAINT PIERRE EN VAL, on compte une zone à urbaniser :

- **Zone 1AU** : elle est destinée à un développement urbain, à vocation d'habitat à court et moyen terme.

Pour cette zone, les constructions devront reprendre les caractéristiques précisées dans le règlement : implantation, hauteur, aspect. Ces constructions seront intégrées à terme en zone urbaine, elles doivent donc reprendre les caractéristiques du bâti déjà existant. Des orientations d'aménagement seront également précisées dans le P.L.U.

❖ **LES ZONES AGRICOLES DITES ZONES « A »**

Ce secteur reprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, conformément à l'article R.151-22 du code de l'urbanisme.

Sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL, la zone A se situe essentiellement en dehors des parties urbanisées. Les corps de ferme en activité ont été repris dans ce classement afin d'assurer la pérennité de l'outil agricole économique. Selon le code de l'urbanisme, les habitations comprises dans la zone agricole peuvent faire l'objet d'une extension mesurée, de 30% maximum, de la construction d'annexes jointives et d'une reconstruction à la suite d'un sinistre, sauf si ce dernier est lié aux inondations, y compris son extension.

Afin de protéger le paysage de cette zone, les constructions autorisées devront respecter les prescriptions indiquées dans le règlement : article 10 pour les hauteurs et l'article 11 pour l'aspect des constructions. A propos des installations classées qui pourraient être construites dans cette zone, la distance minimale à respecter entre les zones construites et les bâtiments entre eux, qu'elle qu'en soit l'affectation, est déterminée par le Règlement Sanitaire Départemental, le principe de réciprocité doit ainsi être respecté.

Les corps de ferme et les constructions isolées ont été classées en zone A. Aucune construction d'habitations, mis à part les extensions, ne sera permise.

Secteur Aa : les équipements sportifs, implantés à l'écart du bourg, ont été inscrits dans un secteur de taille et de capacité limité (STECAL) intitulé Aa.

❖ **LES ZONES NATURELLES DITES ZONES « N »**

La zone N est destinée à assurer la protection des sites, tout en y permettant certains aménagements compatibles avec cette protection. Elle correspond aux zones naturelles à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique et écologique, historique et archéologique ou en raison de l'existence de risques. Sont concernées les zones à caractère patrimonial et préservation du cadre de vie de la commune.

Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison (article R.151-24 du code de l'urbanisme) :

- soit de la qualité des sites, milieux et espaces 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,
- soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

V.3 - Justification des délimitations des zones du PLU par rapport aux enjeux du territoire

Comme évoqué dans le diagnostic communal et l'état initial de l'environnement, le territoire de SAINT PIERRE EN VAL est soumis à divers enjeux (risques naturels, préservation des espaces naturels, prise en compte de l'activité agricole...). Plusieurs de ces enjeux ont un impact sur le développement de l'urbanisation.

- Les inondations : ce risque est identifié à SAINT PIERRE EN VAL sous une forme : ruissellements. Les constructions sont interdites dans les zones impactées par les inondations.
- Les corps de ferme ont été identifiés dans un souci de pérennité de ces activités et de préservation des terres attenantes. Des secteurs présentant un enjeu agricole fort ont également été définis.
- Les données environnementales : il s'agit d'un élément réglementaire destiné à protéger des espaces naturels remarquables. A SAINT PIERRE EN VAL, les espaces concernés la ZNIEFF I et la ZNIEFF II, sont classés en zone N du P.L.U. afin de garantir leur préservation.
- Les cavités souterraines : étant une commune de plateau, SAINT PIERRE EN VAL est impactée par ce risque. Un recensement des indices de vides a été réalisé par le bureau d'études Alise Environnement, en même temps que la réflexion sur le PLU.

Une cartographie, ci-après et annexée à ce rapport de présentation, reprend les enjeux du territoire communal.

**COMMUNE DE
SAINT-PIERRE-EN-VAL**

**ELABORATION DU
PLAN LOCAL D'URBANISME**

Plan des enjeux

Plan - Echelle 1/5 000'

Espac'urba Etudes et conseils en urbanisme
11 rue Pasteur - B.P. 41 - 73340 Stange sur Bréven
Tél. 02 32 07 11 01
Email : conseil@espacurba.fr

Alise
Environnement



- Risque inondation**
Source : Espac'urba
- Axes d'écoulements**
- Largeur d'écoulements estimée**
- Risque de cavités souterraines**
Source : Atlas Environnement
- Périmètre de sécurité lié aux cavités souterraines**
- Enjeux environnementaux (DREAL)**
- ZNIEFF de type II**
- ZNIEFF de type I**
- Enquête Agricole**
Canton d'Ambrinval - Février 2022
- Périmètre de protection des bâtiments agricoles**

V.4 - Analyse des différentes zones du PLU

De multiples paramètres ont été intégrés aux réflexions du groupe de travail afin d'aboutir au projet de zonage du PLU de SAINT PIERRE EN VAL :

- une réglementation forte : la loi SRU de décembre 2000, la loi Urbanisme et habitat de juillet 2003, la loi MAP de juillet 2010, les lois de Grenelle 1 et 2, la loi ALUR du 27 Mars 2014, la loi LAAF...
- des contraintes et enjeux sur le territoire communal,
- les objectifs communaux et grands principes, déclinés précédemment.

Dans les pages suivantes, nous allons nous attacher à expliquer synthétiquement les choix retenus par les élus pour définir le zonage du PLU.

V.4.1 - Le centre bourg

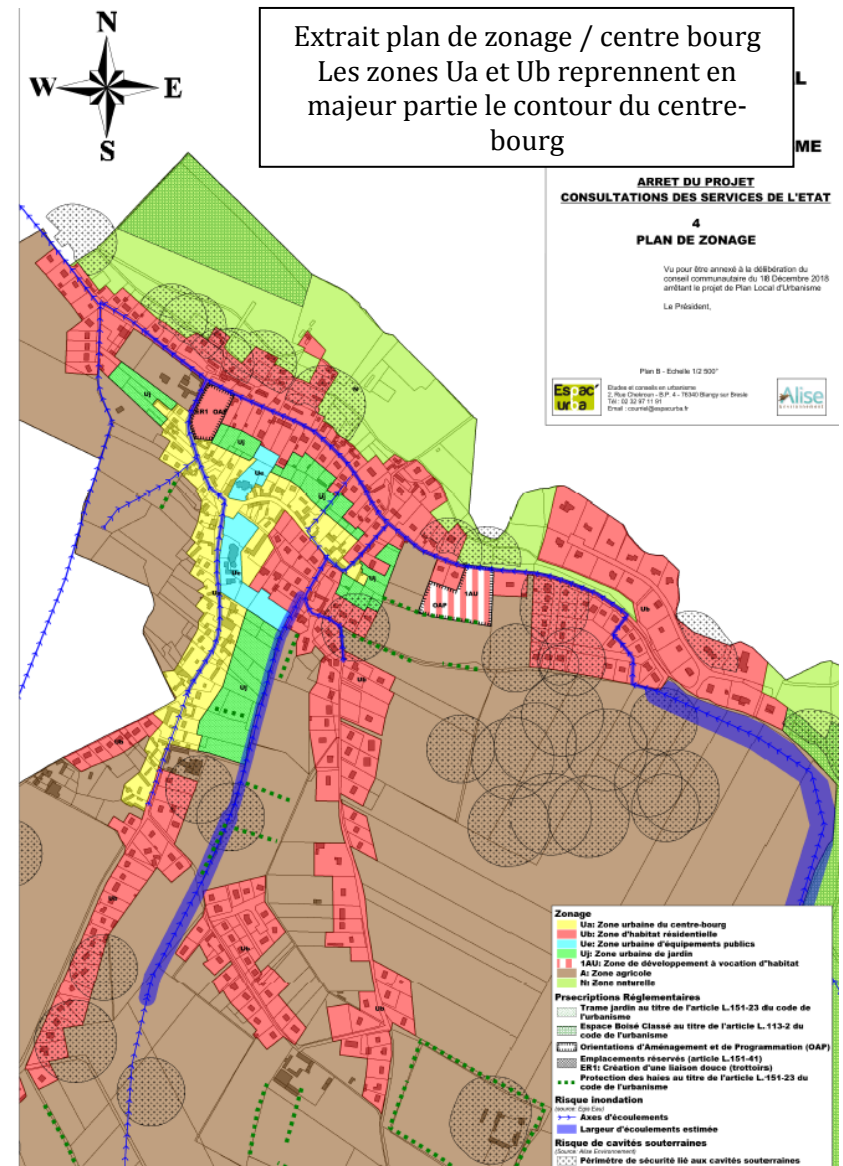
A) les zones urbaines

Ua. Cœur de bourg : La zone Ua reprend l'ensemble des constructions anciennes existantes dans le cœur de bourg, de forte densité et offrant une vocation mixte (habitat, services, commerces). Il s'agit du cœur historique de la commune, dans lequel on y retrouve l'architecture typique du Pays de Caux, c'est-à-dire des constructions en briques ...

Ub. zone d'habitat résidentiel : Le secteur Ub, de densité moyenne, reprend les constructions plus contemporaines venues se greffer au cœur de bourg. La zone Ub reprend l'ensemble des constructions existantes (zone d'habitat résidentiel) ainsi que des dents creuses. La zone Ub reprend également les zones INA qui ont été urbanisées durant le Plan d'Occupation des Sols (POS).

Ue. zone d'équipements publics : Ce secteur reprend les équipements publics.

Uy. zone à vocation économique : Ce secteur regroupe les activités artisanales de la commune, situées sur le plateau agricole : la zone d'activités présente et une déchetterie privée.

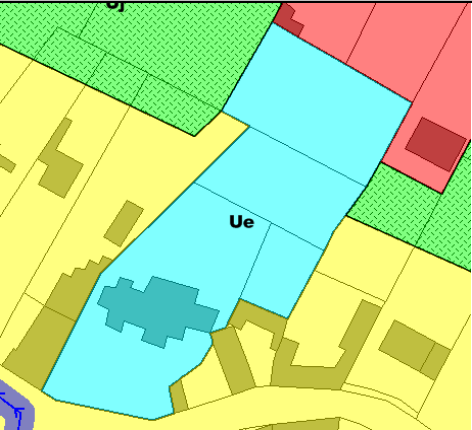

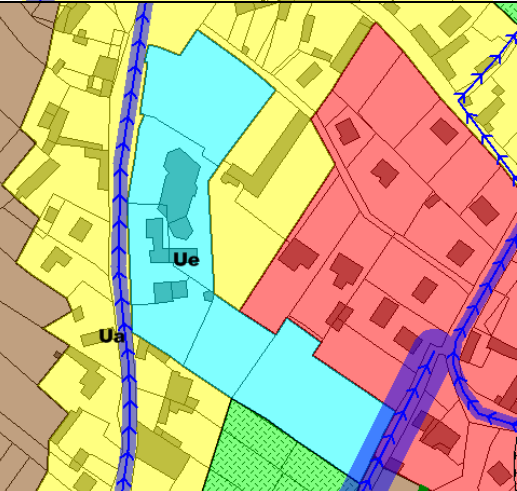



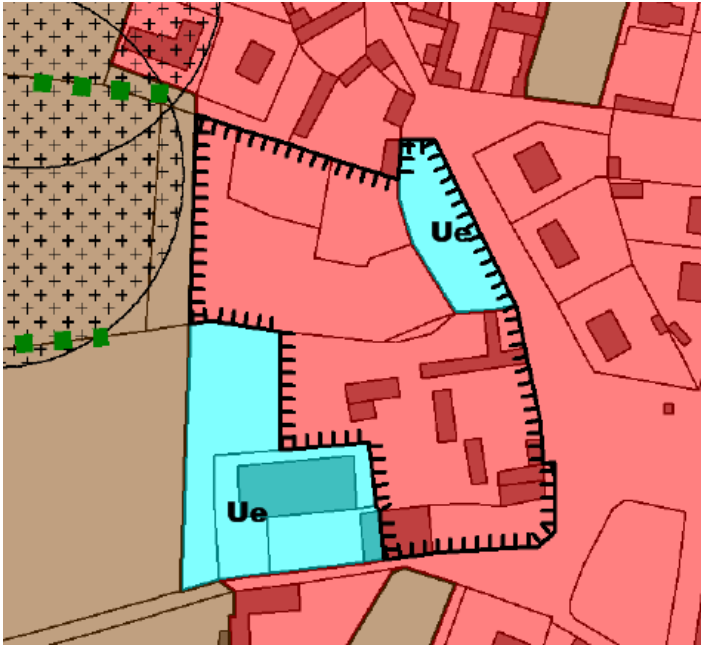

Justifications des secteurs inscrits en zone urbaine à vocation économique (Uy)

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Uy			<p>Inscription de la zone d'activités existante dans le projet de PLU.</p> <p>Deux entreprises y sont déjà implantées, un espace d'extension a été maintenu (par rapport au POS). Un projet est en cours d'instruction.</p> <p>Une OAP a été définie.</p>
Uy			<p>Inscription d'une déchetterie privée existante.</p> <p>Le site d'activité ainsi que le chemin d'accès ont été inscrits en zone Uy.</p>

Ue, Zone urbaine d'équipement public : Les secteurs Ue sont localisés dans l'hyper centre et correspondent aux équipements publics existants

Justifications des secteurs inscrits en zone urbaine d'équipements publics(Ue)

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Ue			<p>Inscription de l'église et de son cimetière en zone Ue du projet de PLU. L'extension de l'actuel cimetière est également compris dans le secteur Ue.</p>
Ue			<p>Inscription de la mairie, de la salle des fêtes, du parking, de l'aire de jeu et du terrain de tennis en zone Ue du projet de PLU. Il s'agit d'un classement afin de gérer les équipements présents. Aucun nouvel équipement n'est prévu à cet endroit.</p>

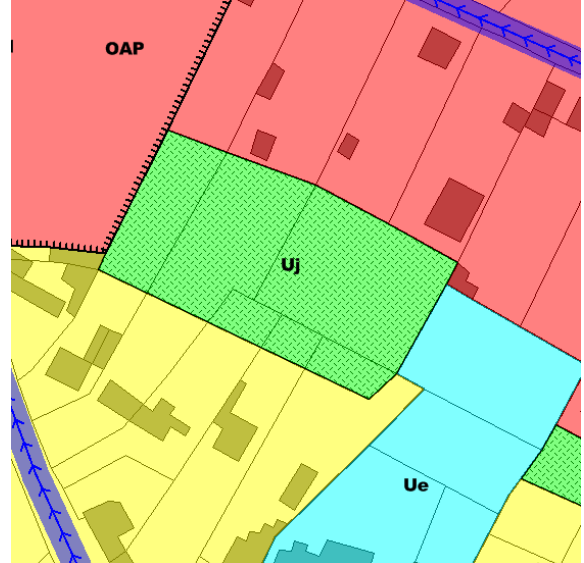


Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Ue			<p>Les espaces de jeux présents sur l'espace public ont été inscrits en zone Ue du projet de PLU.</p> <p>A l'arrière, les élus souhaitent réaliser quelques constructions. Une OAP vient encadrer le futur aménagement. En effet, une entrée doit être créée tout en respectant les équipements déjà présents.</p> <p>La présence de cavités souterraines à l'arrière de la zone Ub permet de considérer qu'il n'y aura pas d'extensions futures de ce projet. La configuration d'une voie en impasse reste une proposition cohérente.</p> <p>Un peu plus au Sud, le PLU prévoit l'extension des ateliers municipaux sur ce secteur.</p>

Uj . Zone urbaine de jardin :

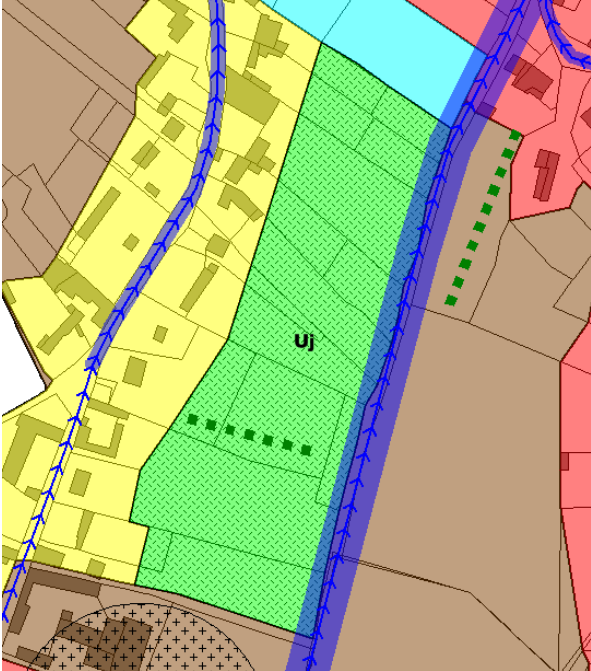

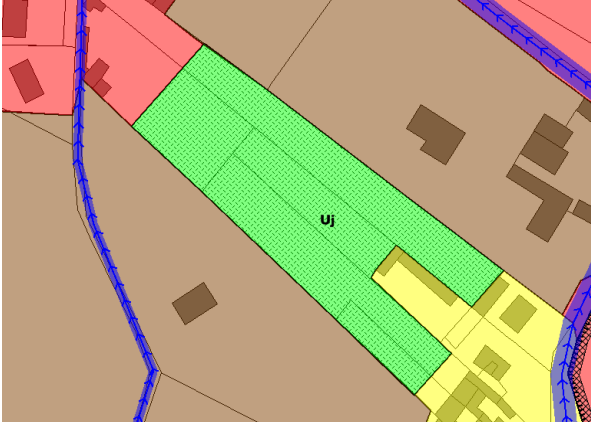

Dans le respect de la perspective sur l'horizon forestier identifié depuis le centre bourg, certains fonds de jardins ont été inscrits en zone Uj de manière à interdire la construction de toute nouvelle habitation et d'autoriser les annexes et abris de jardin.

La protection d'autres jardins répond également à une problématique de construction en double rideau : afin de se concentrer sur l'aménagement des dents creuses, les arrières de parcelles bâties (dont les jardins) ont été inscrits en zone Uj.

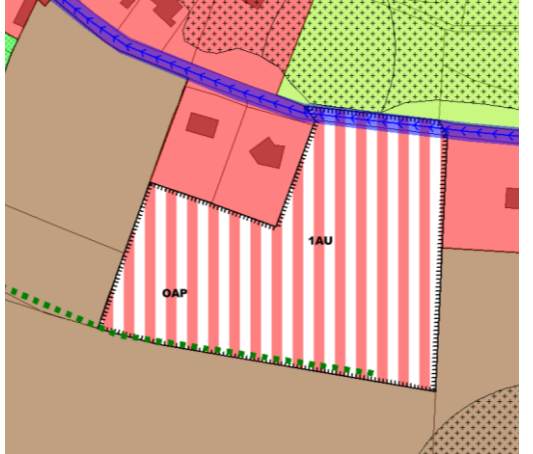

Justifications des secteurs inscrits en zone Uj reprenant des secteurs de protection de trame jardin

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Uj			<p>Protection des fonds de jardins de manière à préserver les vues.</p> 

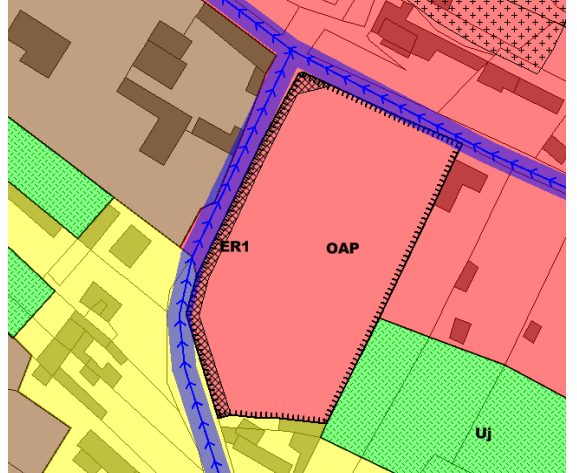

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Uj			<p>Protection des fonds de jardins de manière à préserver les vues.</p>
Uj			<p>Certains fonds de jardins ont été préservés de toute construction future afin d'interdire les bâtiments en double front bâti et se concentrer sur le foncier présent dans les dents creuses.</p>

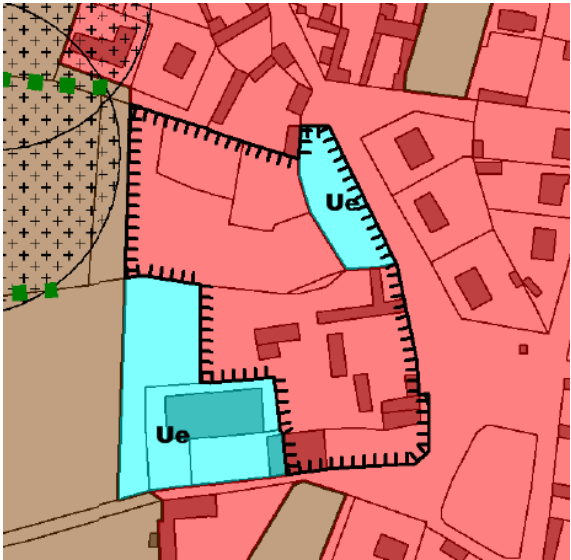

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Uj			<p>Protection des fonds de jardins de manière à éviter les constructions en double rideau, impossible du fait du relief pentu.</p>
Uj			<p>Protection des fonds de jardins de manière à éviter les constructions en double rideau.</p> <p>Les parcelles concernées reprennent des jardins d'habitations déjà existants.</p>

Justifications des secteurs inscrits en zone A Urbaniser à vocation d'habitat à long terme (1AU)

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
<p>1AU dans le centre bourg</p>			<p>Inscription d'une parcelle agricole en secteur de développement à vocation d'habitat à court terme.</p> <p>Ce secteur de développement se situe au coeur de l'urbanisation actuelle. Il n'est pas en étalement urbain. Une OAP vient cadrer l'aménagement de ce secteur. Une densité de 14 logements à l'hectare est prévue. 13 logements y seront réalisés.</p> <p>Les structures paysagées (talus et haies) devront être maintenues (cf. OAP).</p>

Justifications des secteurs inscrits en zone U pouvant être urbanisé à vocation d'habitat (secteur Ub)

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
<p>Ub dans le centre bourg</p>			<p>Ce secteur a été inscrit en zone Ub car situé au cœur de bourg.</p> <p>Une OAP viendra cadrer l'aménagement de ce secteur. Une densité de 14 logements à l'hectare est prévue. 6 logements y seront réalisés.</p> <p>Les structures paysagées (talus et haies) devront être maintenues (cf. OAP).</p> <p>Les accès sont également importants à prévoir, à la croisée de 2 voiries principales.</p>

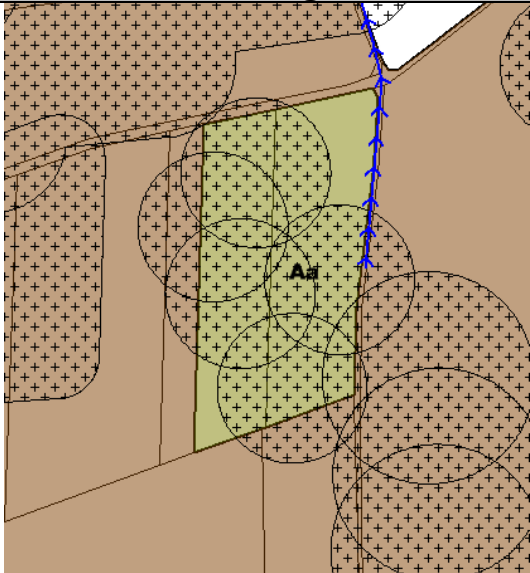

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
<p>Ub Au Fresne</p>			<p>Ce secteur a été inscrit en zone Ub car situé au cœur de la trame urbaine sur environ 9 200 m² : il se compose de parcelles vierges et d'un ancien espace construit.</p> <p>Une OAP vient cadrer l'aménagement de ce secteur. Une densité de 14 logements à l'hectare est prévue. 15 logements y seront réalisés.</p> <p>Les bâtiments existants visibles sur le plan ont été démolis par la commune. Cet espace de propriété communale, complétant les parcelles vierges situées à l'arrière, permettra d'optimiser la voirie et d'améliorer l'équilibre de l'opération.</p> <p>La présence de jeux pour enfants et d'un terrain de pétanque est un atout supplémentaire pour l'attractivité de cet zone à urbaniser.</p>

C) La zone agricole

Aa. Secteur de Taille et de Capacité Limité (STECAL) :

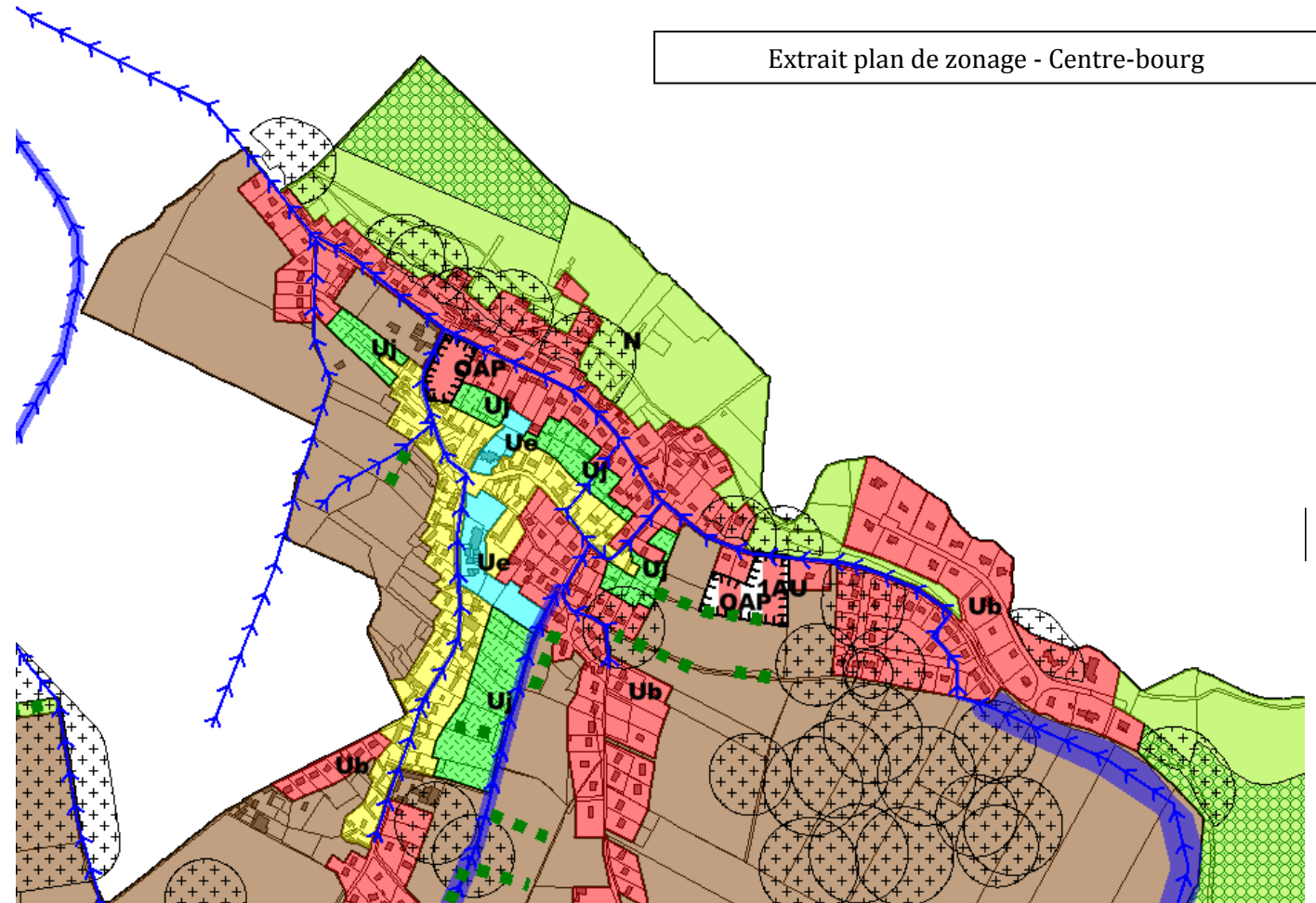
Les équipements sportifs sont situés à l'extérieur de la trame urbaine. De manière à permettre leur gestion et leur bon fonctionnement, un STECAL a été créé. Cette surface Aa s'étend sur environ 1,85 hectare.

Justifications du secteur inscrit en zone Aa

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
Aa			<p>Ce secteur reprend les activités sportives situées au cœur de la zone agricole.</p> <p>Il est apparu opportun de créer ce sous-secteur afin de le différencier de l'activité agricole présente autour du site.</p> <p>Ce secteur Aa est un secteur dédié à l'activité sportive, à la fois à travers la présence d'un terrain de football et de rugby mais également un terrain d'entraînement de courses de chevaux.</p> <p>L'espace enherbé, ancien terrain de rugby, est actuellement utilisé comme espace de détente pour les chevaux. La détente a pour premier objectif de préparer physiquement les chevaux au travail qui va leur être demandé ensuite, notamment via l'échauffement des muscles et la préparation du cœur à l'effort.</p> <p>La vocation sportive de cette zone est pleinement justifiée.</p>

D) La zone naturelle

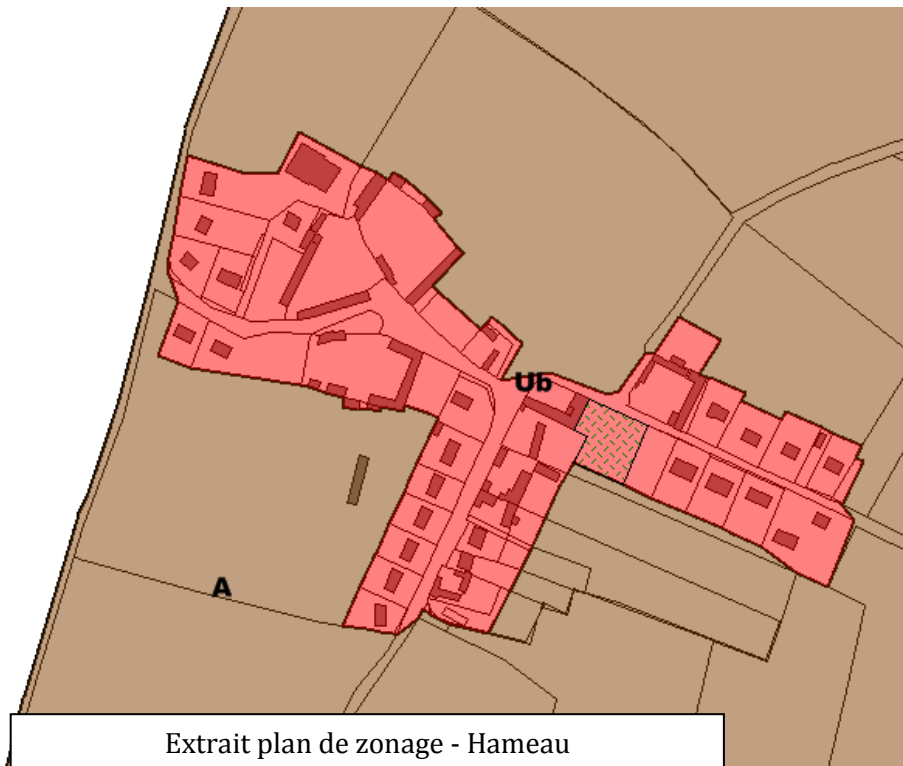
Au niveau du centre-bourg, la zone Naturelle reprend les inventaires « naturels » (ZNIEFF) et surtout le coteau Nord (point de vue de la perspective visuelle).



V.4.2 - Le hameau de La Bourdaine

Le hameau de La Bourdaine constitue une enveloppe bâtie composée de près d'une trentaine de constructions. En raison de sa faible vocation agricole, il est apparu opportun de permettre de nouvelles urbanisations dans ce secteur de la commune. A noter que des dents creuses et espaces mutables ont été identifiés. Des certificats d'urbanisme revenus positifs ont également été validés sur ce hameau.

Au vu de ces éléments et du caractère structuré de cette zone déjà bâtie, ce hameau a donc été classé en secteur Ub. L'objectif de ce classement est de permettre l'évolution des constructions existantes, en respect de l'objectif du PADD de gestion du bâti existant, mais également pouvoir densifier la trame urbaine. Cette zone permet la construction mais également les réhabilitations, modifications, extensions, la réalisation d'annexes et les changements de destination.



V.4.3 - La protection des espaces naturels

Comme évoqué précédemment dans le présent rapport, le territoire de SAINT PIERRE EN VAL fait l'objet d'un enjeu environnemental : ZNIEEF de types 1 et 2. C'est pourquoi le coteau, regroupant les ZNIEEF et l'espace forestier, ont été classés en zone N afin de garantir leur préservation.

V.4.4 - La zone agricole

Les exploitations agricoles, ainsi que les terres agricoles ont été inscrites en zone A. Cette zone dédiée permettra aux exploitations agricoles de faire évoluer leurs activités.



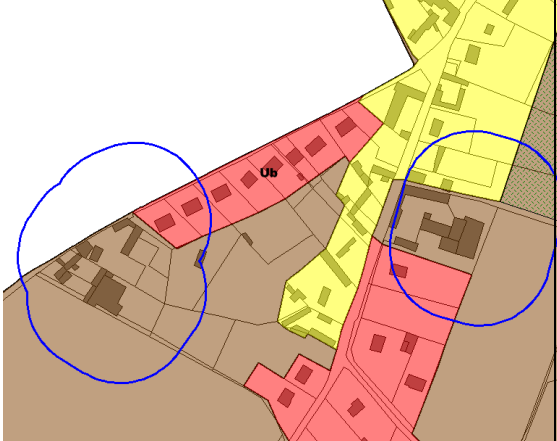

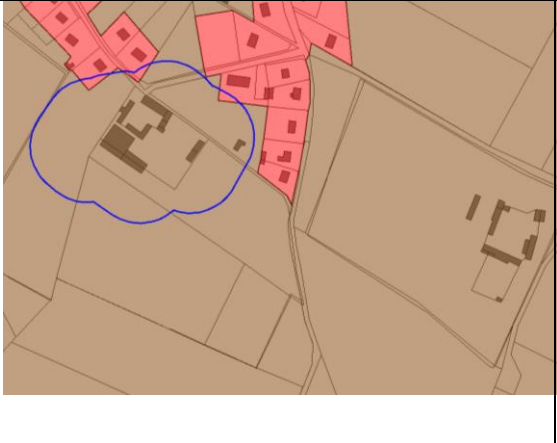

Zonage	
UR	Zone urbaine de centre-bourg
UR1	Zone d'habitat résidentiel
UR2	Zone d'habitat d'équipements publics
UJ	Zone urbaine de jardin
UJ1	Zone urbaine d'activités économiques
UJ2	Zone de développement à vocation d'habitat
A	Zone agricole
N	Zone naturelle

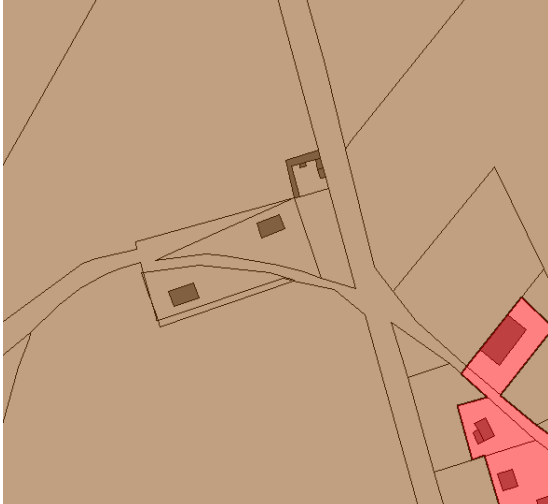

Prescriptions Réglementaires	
---	Traite jardin au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
---	Foncement
---	Foncement Classe au titre de l'article L.113-9 du code de l'urbanisme
---	Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)
---	Emplacements réservés (article L.151-45)
---	REI (Création d'une liaison directe (terrestre))
---	Protection des talus au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme

Risque inondation	
---	Risque d'inondation
---	Risque d'écoulements estimés
---	Risque de cavités souterraines
---	Périmètre de sécurité de ses cavités souterraines

V.4.5 - Les constructions excentrées ou isolées

Quelques constructions excentrées ou isolées sont recensées dans la zone agricole ou naturelle (Nord du bourg, en remontant vers le plateau). En raison des enjeux environnementaux ou agricoles, il n'est pas apparu judicieux de permettre le développement de nouvelles constructions d'habitations au niveau de ces constructions. C'est pourquoi, en respect des évolutions réglementaires récentes, ces constructions ont été classées en zone A ou N en fonction de la localisation. Le règlement sera rédigé afin de leur permettre des évolutions, conformément aux objectifs du PADD : modification, réhabilitation, extension, changement de destination, ...

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
A			<p>Inscription du corps de ferme en activité en zone A.</p>
A			<p>Inscription du corps de ferme en activité en zone A.</p>

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
A			<p>Habitations isolées implantées en bordure de la RD 1314 inscrites en zone A.</p>
A			<p>Habitation isolée implantée à l'Ouest du territoire inscrite en zone A.</p>

Intitulé de zone	Extrait zonage PLU	Photo aérienne Géoportail	Descriptions/explications
A			<p>Inscription du corps de ferme en activité en zone A.</p>

V.4.6 - Justification des délimitations des zones du PLU par rapport aux orientations du PADD

Les objectifs et grands principes d'aménagement définis dans le PADD ont été traduits à travers différents outils sur le plan de zonage. Bien entendu, le document graphique est complété par le règlement permettant de mettre en œuvre d'autres aspects des objectifs communaux.

➤ **Renforcement du centre bourg :**

- Poursuite du développement de la population et réponse aux besoins en logements des jeunes couples mais aussi des personnes âgées : le groupe de travail a réfléchi en priorité au renforcement du centre bourg. Cet objectif se traduit d'une part par la délimitation des zones Ua et Ub et d'autre part par la définition d'une zone 1AU.
- Urbanisation des dents creuses : La délimitation des zones Ua, Ub et 1AU permet de répondre à cet objectif. En effet, de par son règlement, ces zones permettent l'accueil de nouvelles habitations au niveau des dents creuses et en confortement de la trame urbaine (zone 1AU).

- **Gestion du bâti existant sur l'ensemble du territoire :**
 - Gestion cohérente du tissu bâti existant à travers l'évolution du parc de logements : cet objectif est traduit d'une part à travers les zones Ua et Ub, car bien sûr le renouvellement urbain constitue un enjeu de ces 2 zones, mais également grâce aux zones A et N (pour les constructions isolées).
 - Maintien de l'identité communale : ce thème se retrouve à travers plusieurs aspects du zonage et du règlement :
 - la pérennisation des exploitations agricoles à travers le classement des corps de ferme en zone A,
 - la définition des zones A et N permettant de conserver les caractéristiques morphologiques des zones d'habitat plus diffus.

- **Gestion et développement des équipements publics :**
 - Pérennisation et développement des équipements publics : cet objectif est traduit à travers la zone Ue puisqu'il s'agit de l'une des vocations de cette zone.

- **Pérennisation des activités économiques :** cette volonté est traduite à travers la définition de 3 zones :
 - le règlement des zones Ua et Ub permet d'une part, de pérenniser les activités économiques existantes, et d'autre part d'accueillir de nouvelles activités, dans la mesure où celles-ci sont compatibles avec un tissu bâti.
 - la zone Uy accueille la zone d'activité communale et une déchetterie privée.

- **Développement de l'urbanisation :** le développement de SAINT PIERRE EN VAL se réalisera à travers la densification de la trame urbaine du bourg. Sa capacité répond aux objectifs démographiques et au point mort, en complément des dents creuses et espaces mutables. Des orientations d'aménagement viennent accompagner la volonté des élus de maintenir leur cadre de vie.

- **Pérennisation des exploitations agricoles :** les sites d'exploitations agricoles, ainsi que les terres attenantes ont été classées en zone A du PLU qui est vouée à cette activité.

- **Confortement des liaisons douces :** cet objectif n'est pas traduit graphiquement sur le plan de zonage.

- **Protection des espaces naturels :** les zones naturelles remarquables répertoriées en ZNIEFF de type I et II ont été inscrites en zone N du projet de PLU afin de garantir leur préservation.

- **Prise en compte des risques naturels :** comme évoqué précédemment, 2 risques naturels sont recensés sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL : les axes de ruissellements et les cavités souterraines. Des études ont été menées, en parallèle du PLU, par des bureaux d'études spécialisés dans le domaine afin de définir les zones de risques. Ces dernières ont ensuite été traduites graphiquement sur le plan de zonage du PLU. Ainsi une trame spécifique est appliquée sur le zonage pour chacun de ces risques. Des prescriptions adaptées sont également reprises dans le règlement.

- **Prise en compte du développement des communications numériques** : cet objectif n'est pas traduit graphiquement sur le plan de zonage.
- **Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain** :
 - Réduire les possibilités d'urbanisation rendues possibles grâce au Plan d'Occupation des Sols : les zones NB et NA constituaient des potentialités de consommation d'espace contraire aux principes de gestion économe de l'espace. Ces zones ont été revues.
 - Lutter contre le mitage du territoire et l'étalement urbain / réduire le nombre de terrains constructibles en bout de réseaux : les zones A et N répondent à ces objectifs. D'autre part, la définition de limites d'urbanisation en zone Ua, Ub et 1AU renforce ce point.
 - Tendre vers une réduction de la surface consommée par logement : le règlement des zones Ua, Ub et 1AU autorise des formes urbaines variées afin de répondre à cet objectif. En outre, le minimum parcellaire n'existe plus car l'assainissement collectif est existant.
 - Réduire la surface consommée de 20% par rapport à celle constatée depuis 10 ans : le zonage ouvre moins de surfaces que la consommation constatée. En effet, la consommation foncière a été estimée à environ 9,87 ha sur les 10 dernières années. Le PLU ouvre une zone 1AU à vocation d'habitat sur une surface de 0,94 ha et 1,20 ha en zone Uy et pour un projet en cours d'instruction.

V.4.7 - La réponse du PLU aux objectifs de préservation économique

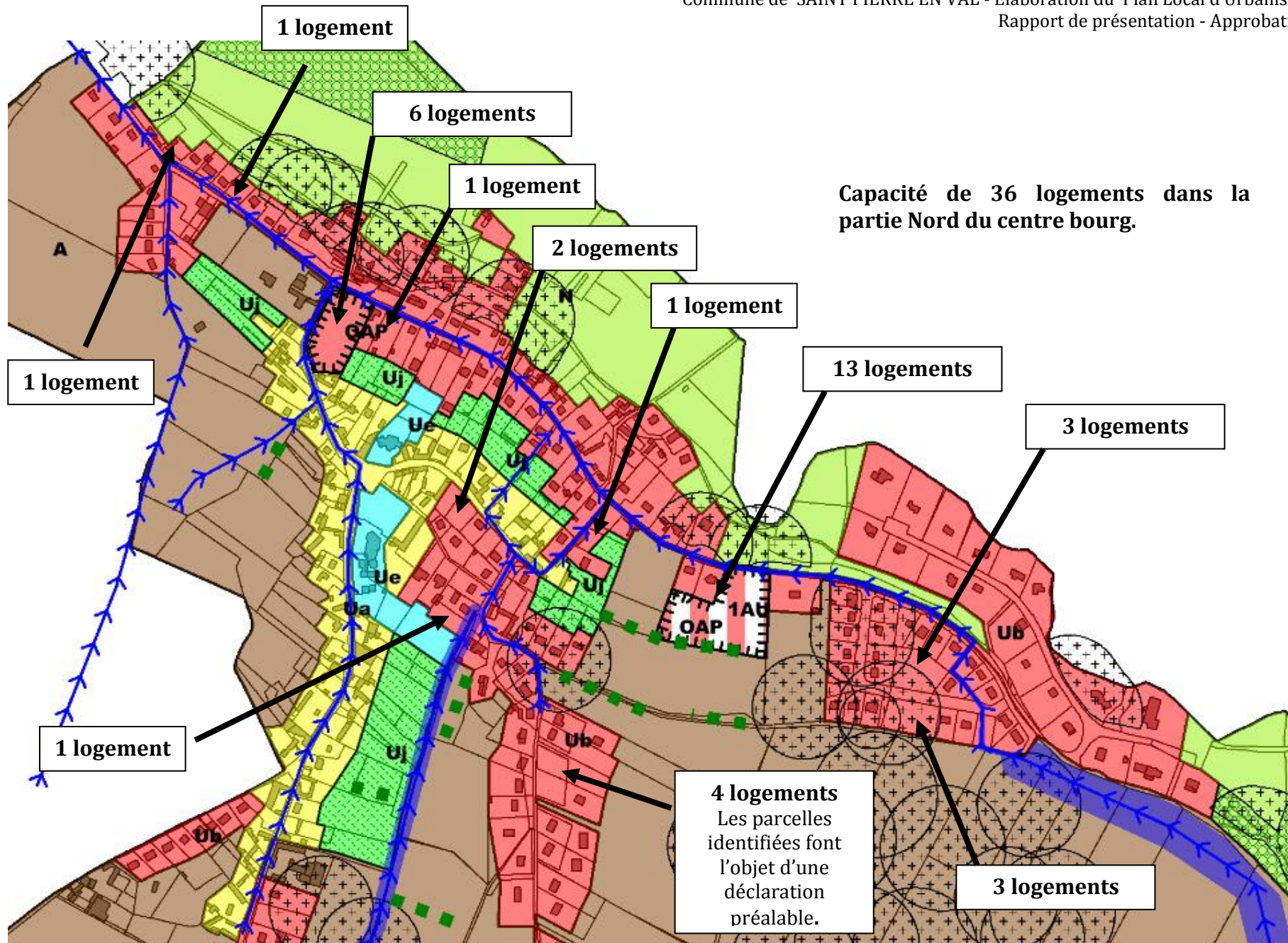
Ainsi, les principaux acteurs économiques (zone d'activités communale et déchetterie privée) ont été repris en zone Uy leur autorisant un développement. Les artisans et commerces inscrits dans la trame urbaine ont été classés en zones Ua ou Ub. Quant aux acteurs agricoles, les sites d'exploitation sont repris en zone agricole.

V.4.8 - La réponse du PLU aux objectifs démographiques et besoin foncier

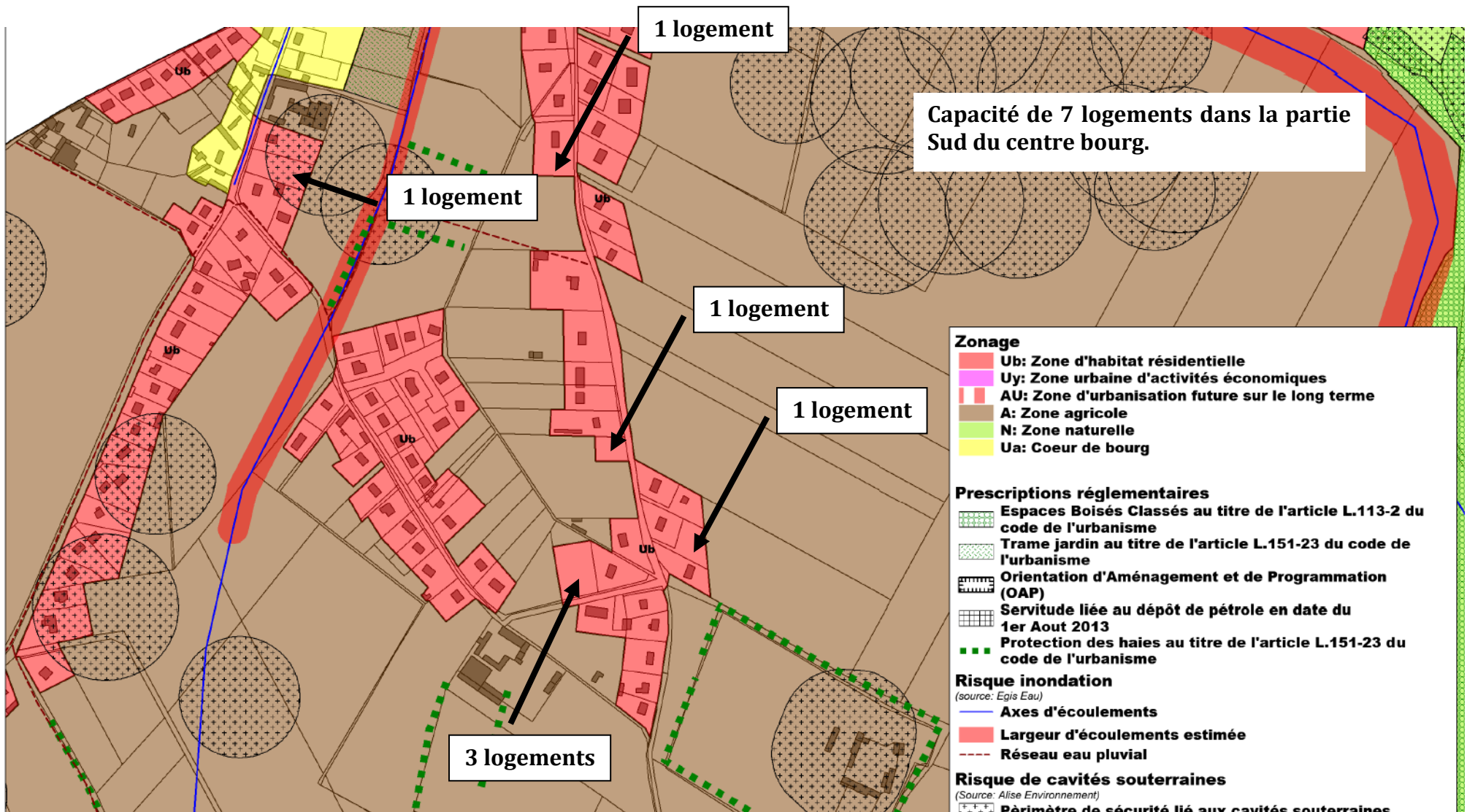
Rappel des objectifs démographiques et du besoin foncier :

- objectif de croissance annuelle moyenne de 0,8%, soit l'accueil d'environ 102 habitants supplémentaires et la création de 39 logements,
- le besoin de compenser le desserrement des ménages estimé à 30 logements à construire,
- densification de la trame bâtie existante avec la construction de 14 logements à l'intérieur des dents creuses et des espaces mutables,
- besoin foncier maximal de 5 hectares.

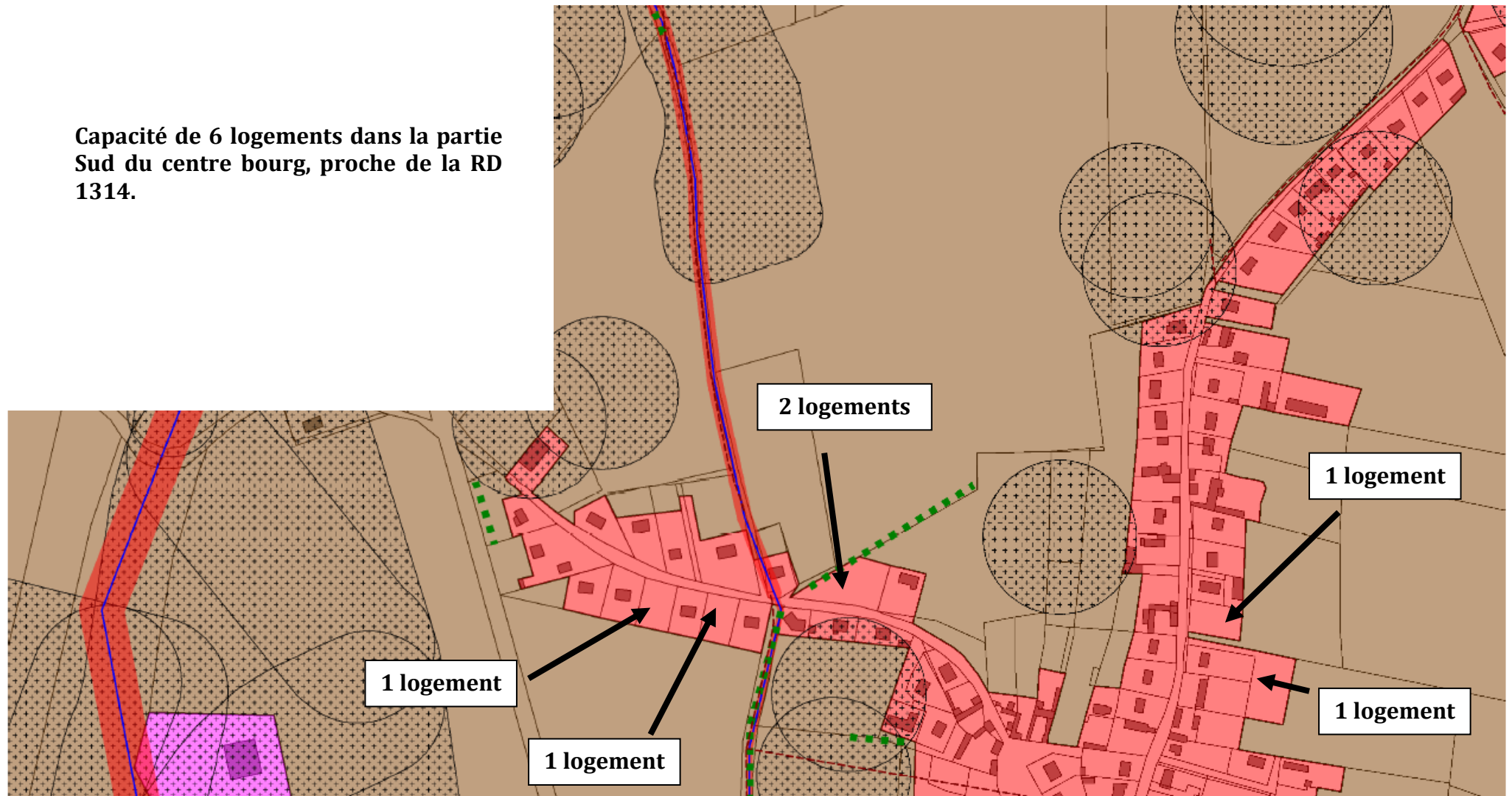
Les plans ainsi qu'un tableau synthétique repris dans les pages suivantes permettent de vérifier la compatibilité du projet démographique, le besoin foncier et la traduction du zonage.

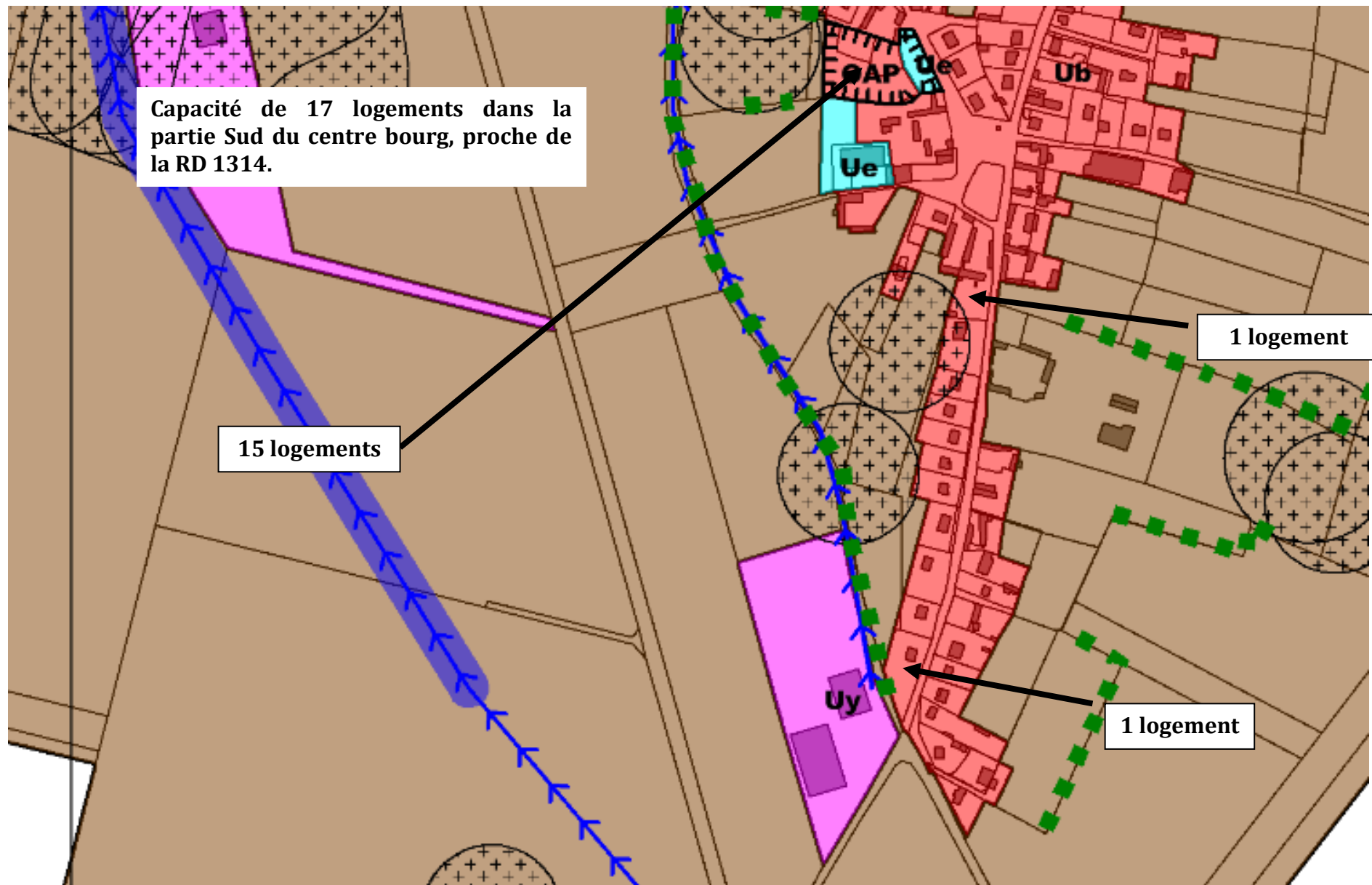


Capacité de 7 logements dans la partie
Sud du centre bourg.



Capacité de 6 logements dans la partie
Sud du centre bourg, proche de la RD
1314.







Capacité de 3 logements dans le hameau de La Bourdaine.

1 logement

Ub

1 logement

1 logement

V.5 - Justification du règlement

V.3.1 - Justification des modifications apportées aux 14 articles du règlement

Le règlement a été simplifié dans sa rédaction afin de donner une plus grande responsabilité aux élus. Ces simplifications engageront les élus dans un meilleur contrôle de l'urbanisation de la commune.

Articles 1 et 2 - Occupations et utilisations des sols

Ces articles permettent d'introduire ou de soumettre à conditions les occupations du sol qui sont compatibles avec la vocation de la zone. Ils permettent une mixité des fonctions urbaines : des restrictions sont édictées pour les activités industrielles, artisanales et les installations classées afin d'éviter tout conflit avec la fonction d'habitat.

Les terrains de camping et de caravanes sont interdits en zones urbaines ou à urbaniser car non compatibles avec la vocation urbaine des zones.

La zone N correspond aux zones naturelles et forestières 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. C'est pourquoi, seuls sont autorisés les travaux d'infrastructures, les ouvrages techniques d'intérêt public à condition qu'ils ne soient pas destinés à recevoir du public ou à être utilisés par celui-ci, ainsi que les aires de jeux, les aménagements légers de loisirs, les aires de pique nique, les abris nécessaires à la pêche et à l'observation de la faune et flore ainsi que la découverte de la nature.

Article 3 - Conditions de desserte et d'accès aux voiries.

Cet article régleme les accès privés qui doivent desservir les parcelles à construire. Les règles de l'article 3 organisent les accès sur les voies de manière à préserver la sécurité. Par rapport au POS, les règles du PLU correspondent globalement aux principes des règles du POS, elles ont juste été reformulées et complétées éventuellement. En effet, suivant les zones d'aménagement futures, il est important de limiter les accès pour une cohérence de territoire. Des orientations d'aménagement définissent certains accès.

Article 4 - Conditions de desserte par les réseaux.

Cet article détermine les conditions de raccordement aux réseaux indispensables à la constructibilité des terrains. Par rapport au POS, la rédaction des règles liées à la desserte en eau potable est restée identique. Une mise à jour réglementaire a été apportée.

Article 5 - Caractéristique des terrains

Cet article n'est plus à réglementer depuis la loi ALUR.

Article 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies

Cet article doit être réglemé : il permet de maintenir ou de modifier les caractéristiques morphologiques des zones. Ainsi en zones urbaine et à urbaniser, l'implantation des constructions principales et des garages seront implantés en retrait de la limite de propriété avec un minimum de 5

mètres. Ce recul permet d'aménager une entrée charretière sécurisant ainsi les entrées et sorties dans la propriété concernée. Toutefois, malgré ce retrait, la continuité visuelle du cadre bâti devra être préservée par des murs de clôtures d'une hauteur suffisante éventuellement percés d'ouvertures assurant l'accès aux constructions.

Article 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Cet article doit être réglementé : il permet de maintenir ou de modifier les caractéristiques morphologiques des zones. En zone dévolue à l'habitat dans le centre bourg et les hameaux, les constructions peuvent s'implanter en limite séparative ou avec une distance égale à la moitié de la hauteur du bâtiment qui ne peut être inférieure à 3 mètres.

L'implantation en fond de parcelle a également été réglementée de manière à le site et la perception sur les zones bâties. Pour cela, un retrait de 4 mètres en limite de fond de parcelle devra être respecté.

En zone A, les constructions d'habitation devront être implantées en observant un recul minimum par rapport à celle-ci de 3 mètres et 5 m pour les bâtiments agricoles. Ces derniers devront d'ailleurs être implanté à au moins 30 mètres de la limite d'une zone urbaine ou à urbaniser.

En zone N, toutes les constructions nouvelles autorisées devront être implantées à 5 mètres de la limite séparative.

Article 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les dispositions de cet article permettent d'imposer un espacement entre deux bâtiments pour assurer l'éclaircissement des locaux. Dans l'ensemble des zones créées dans le PLU, peu de prescriptions ont été définies, sauf en zone naturelle N: précisant que les constructions pourront être soit jointives soit espacées de 5 mètres minimum.

Article 9 - Emprise au sol des constructions

Dans la zone Ua suivant sa densité forte, aucun pourcentage d'emprise au sol n'a été fixé. Dans les zones Uc et Uy suivant leur vocation économique, aucun pourcentage d'emprise au sol n'a également été fixé.

Par contre, dans la zone Ub et zones de développement, la projection verticale au sol de toutes les constructions, y compris les décrochements et les saillies, ne doit pas excéder 60% de la superficie du terrain. Cette disposition permet de limiter une partie de terrain utilisée pour les constructions dans le souci de maintenir le cadre de vie et des surfaces non imperméabilisées. De plus, au regard du diagnostic, le parcellaire est relativement lâche à SAINT PIERRE EN VAL et l'emprise au sol faible. Il a donc été décidé de maintenir 60% pour conserver les caractéristiques spatiales de la commune. Dans les zones A et N, compte tenu de la structure du foncier, il n'est pas non plus apparu pertinent du point de vue de la maîtrise du paysage de fixer d'emprise maximum. Quant au secteur Nj, les bâtiments ne devront représenter que 5% de la superficie totale de la parcelle.

Article 10 - Hauteur maximale des constructions

La limitation de la hauteur des constructions permet de s'assurer de l'harmonie des silhouettes bâties avec le cadre environnant.

Dans l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser, afin de préserver la typologie architecturale de la commune, la hauteur des constructions principales d'habitation ne doit pas dépasser un étage droit sur rez-de-chaussée et un niveau de combles aménageable.

Sur l'ensemble des zones, les hauteurs s'expriment en nombre de niveaux. La limitation en hauteur a été supprimée pour ne pas bloquer les projets architecturaux s'intégrant dans le site.

Pour la zone A, la hauteur de toute construction, à usage d'habitation, ne doit pas excéder un étage droit sur rez-de-chaussée, plus un niveau de comble aménageable. Quant à la hauteur des bâtiments, dont l'activité est liée à l'agriculture, elle ne devra pas excéder 9 mètres à l'égout de toiture ni 15 mètres au faîtage. Des dépassements en hauteur peuvent toutefois être autorisés pour les installations de caractère technique ou superstructures nécessaires au fonctionnement des établissements et pour les équipements d'infrastructure.

Article 11 - Aspect extérieur des constructions

Cet article permet de définir les règles destinées à harmoniser l'aspect des bâtiments entre eux. Par rapport au P.O.S, le P.L.U. est resté dans les mêmes généralités mais déclinées plus précisément.

Les thèmes suivants sont abordés :

- Généralités
- Volumes et terrassements
- Toitures
- Matériaux de couverture
- Ouvertures en toiture
- Les capteurs solaires, vérandas et antennes
- Façades, matériaux, ouvertures en façades
 - Matériaux des façades
 - Ouvertures en façades
- Clôtures en façade

Les dispositions de l'article R.111-27 du Code de l'Urbanisme sont applicables. Tout projet d'architecture d'expression contemporaine sera recevable dès lors que cette architecture ne porte pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Article 12 - Aire de stationnement

Un nombre de place de stationnement a été exigé de manière à organiser l'espace public. Ainsi,

- Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies de circulation.
- Les espaces de stationnement devront être le moins perceptibles dans l'environnement et devront être gérés grâce à un accompagnement végétal composé d'essences locales.
- Pour les constructions à usage d'habitation : deux places de stationnement devront être prévues.
- Les places de stationnement, réalisées sur la voie publique et dans le domaine privé, seront réalisées avec des matériaux perméables.

Article 13 - Espaces libres et plantations

Cet article impose aux constructeurs la préservation des plantations existantes, le traitement paysager des espaces libres, un nombre minimum de plantation d'arbres de haute tige en proportion avec la superficie du terrain.

- Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être traités en espaces verts d'agrément et ne peuvent être occupés par des dépôts même à titre provisoire.
- Les plantations existantes doivent être maintenues, ou remplacées par des plantations constituées d'essences locales.
- Les plantations d'alignement seront constituées de végétaux d'essences locales.
- Une liste des végétaux d'essences locales est annexée au rapport de présentation et à ce règlement.
- Les espaces boisés, figurant aux plans de zonage, correspondent à des espaces plantés d'arbres de grand développement. Ils sont soumis aux dispositions des articles L.113-2 du code de l'urbanisme.

Article 14 - Coefficient d'occupation du sol

Cet article n'est plus à régler depuis la loi ALUR.

Article 15 - Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales

Il n'a pas été fixé de prescriptions spéciales.


Article 16 - Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Pour l'ensemble des zones, des fourreaux devront être prévus pour le passage de la fibre optique.

V.6.2 - Emplacements réservés

Un emplacement réservé, au bénéfice de la commune de SAINT PIERRE EN VAL, a été intégré dans le projet de PLU :

- l'emplacement réservé numéro 1 reprend l'aménagement d'une liaison douce : 375 m².

Numéro ER	Extrait zonage PLU Photo aérienne Géoportail	Nature du sol et surface de l'ER
<p>ER 1 : Aménagement d'une liaison douce inter-quartier</p>		<p>Le terrain reprenant l'ER est constitué d'une prairie en cœur de bourg. L'objectif de cet emplacement réservé est de créer un lien entre le futur aménagement du quartier et le centre de SAINT PIERRE EN VAL. L'objectif est aussi de sécuriser les liaisons piétonnes.</p> <p>Surface totale de 375 m² pour cet emplacement réservé n°1.</p>

V.6.3 - La protection du patrimoine bâti et naturel

La protection du patrimoine reprend aussi bien le patrimoine végétal que le patrimoine bâti.

Patrimoine végétal :

Le patrimoine naturel « ordinaire » a également fait l'objet d'un recensement : haies, alignements d'arbres, talus à protéger.

Dans le cadre de la zone d'aménagement 1AU, des plantations existantes au pourtour ont été inscrites et protégées dans les orientations d'aménagement et de programmation.

V.6.4 - Les secteurs de risques naturels

Afin de prendre en compte la problématique des inondations dans le document d'urbanisme et afin de compléter la connaissance de ce risque, la commune de SAINT PIERRE EN VAL a réalisé, en parallèle de son PLU, un schéma de gestion des eaux pluviales. Les zones liées au risque « inondation » ont été reprises sur le plan de zonage. Le règlement écrit, dans son article 4, donne des prescriptions sur la gestion des eaux pluviales.

V.6.5 - Les secteurs de risques technologiques

Il n'existe pas d'installations classées SEVESO ou de PPRT à SAINT PIERRE EN VAL. Aucune prescription particulière n'a été prise dans le document graphique.

V.6.6 - Le périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable

La commune de SAINT PIERRE EN VAL est concernée par un périmètre de captage d'eau potable : celui de PONTS ET MARAIS. Les terrains intéressés sont inscrits en zone naturelle, agricole et urbaine en respect avec l'occupation du sol existante.

V.6.7 - Les secteurs de risques technologiques

Une servitude liée à la présence d'un ancien dépôt de pétrole sur un terrain est signalée sur le plan de zonage. L'arrêté préfectoral définit les occupations du sol autorisées.

V.6.8 - Le droit de préemption urbain

Le droit de préemption urbain est un mode public d'acquisition foncière très finalisé. En application des articles L.210.1 et L.300.1, il peut être exercé en vue de la réalisation d'actions ou d'opérations d'aménagement tendant à : Mettre en œuvre une politique locale de l'habitat ; Organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques ; Promouvoir les loisirs ou le tourisme ; Réaliser des équipements collectifs ; Lutter contre l'insalubrité ; Sauvegarder et mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti ; Créer ou aménager des jardins familiaux (article L.126.1). Le droit de préemption urbain ne peut être institué que dans certains secteurs seulement (article L.211.1).

Ces secteurs sont tout ou partie :

- des zones urbaines (U) ou d'urbanisation future (AU), délimitées par le plan local d'urbanisme ;
- des territoires couverts par un plan d'aménagement de zone (PAZ) approuvé en application de l'article L.311.4 ;
- des territoires couverts par un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), rendu public ou approuvé en application de l'article L.313.1.

La délibération du conseil municipal instituant le droit de préemption urbain peut être prise le même jour que la délibération rendant public ou approuvant le P.L.U.. Mais, tant que le P.L.U. ne sera pas exécutoire et opposable aux tiers, le droit de préemption urbain n'entrera pas en vigueur. Le périmètre de préemption doit être reporté sur des documents graphiques, en annexe du P.L.U., par une procédure de mise à jour si nécessaire. L'exercice de ce droit devra être motivé et appuyé sur une volonté communale d'aménagement.

La compétence « urbanisme » ayant été transférée à la Communauté de Communes des Villes Sœurs, le conseil communautaire pourra décider d'instaurer un droit de préemption urbain sur ses zones U et AU. Le cas échéant, ce D.P.U. fera l'objet d'une délibération du conseil communautaire à l'approbation du P.L.U.

V.7 - Récapitulatif des surfaces

ZONES	SURFACES
Ua	6.63 ha
Ub	56.97 ha
Ue	1.79 ha
Uy	4.25 ha
Uj	4.07 ha
1AU	0.94 ha
A	573.45 ha
Aa	1,85 ha
N	123,78 ha

SIXIEME PARTIE - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

VI.1 - Les incidences : définition et présentation

a) Cadrage de l'analyse des incidences

Dans cette partie les incidences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement seront étudiées au travers :

- de la politique générale d'aménagement du territoire de SAINT PIERRE EN VAL (PADD),
- du zonage,
- du règlement,
- des orientations d'aménagement.

b) Les incidences générales envisageables

Les incidences de l'élaboration du document d'urbanisme supposent le changement de la nature de l'occupation du sol au droit des ouvrages et des nouvelles infrastructures.

c) Les effets notables probables sur l'environnement

La notion « d'effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement » visée par le Code de l'Environnement recouvre différentes typologies d'effets potentiels. Les typologies d'effets communément identifiées pour analyser les incidences des plans et programmes englobent les effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires ou permanents, les effets à court/ moyen/ long terme, ainsi que les effets cumulés avec d'autres plans ou programmes connus.

VI.2 - Incidences de l'urbanisation des dents creuses

Plusieurs dents creuses ont été identifiées dans le centre-bourg. L'urbanisation des dents creuses détectées aura un faible impact sur l'environnement. En effet, l'implantation de nouvelles constructions dans les dents creuses s'inscrit dans un principe de densification des zones déjà bâties afin de lutter contre le phénomène de mitage du territoire communal, consommateur d'espace, impactant durablement le paysage et coûteux en réseaux.

VI.3 - Incidences du plan sur les déplacements

L'arrivée de nouveaux habitants influera inévitablement sur le trafic existant. Bien que l'amplification des déplacements ne soit pas quantifiable aujourd'hui, les élus ont veillé à définir des secteurs à développer près des axes de communication les plus empruntés et les plus adéquats pour satisfaire à la fois un trafic de transit et de desserte. Le centre bourg a été densifié et les constructions isolées non développées.

Les déplacements doux devraient être renforcés grâce au P.L.U. et la création de cheminements à travers les orientations d'aménagement. Les élus souhaitent favoriser le développement des liaisons douces.

C'est pourquoi le PADD a repris cet objectif :

- confortement des chemins de randonnée,
- déplacements doux (accès piétons, vélos),

Au cœur du bourg, les déplacements doux devraient être renforcés grâce au P.L.U.

La question des déplacements entend également évoquer les stationnements. Devant l'enjeu identifié dans le diagnostic lié aux difficultés de circuler parce que les véhicules restent stationner sur le domaine public, la commune a décidé de créer des espaces de parking. Pour cela, plusieurs emplacements réservés ont été créés pour remédier au problème et à la sécurité routière et des piétons.

VI.4 - Incidences sur le paysage, le patrimoine bâti et l'occupation du sol

Le développement futur de la commune a été réfléchi avec le souci d'une gestion économe de l'espace : SAINT PIERRE EN VAL est constituée d'un centre-bourg compact. Aussi afin de freiner le mitage du territoire, les élus ont choisi de réaliser le développement communal dans un principe de densification du pôle construit. Les espaces à urbaniser ont été choisis dans le tissu urbain existant, dans un principe de renforcement de cette trame urbaine.

Le centre-bourg a été inscrit en zone urbaine (UA), autorisant un développement dans des dents creuses. Deux zones de développement (habitat 1AU) ont été créées. Ainsi les dents creuses et les zones 1AU du centre bourg vont être urbanisées et cela afin de profiter des équipements et réseaux et dans le respect de la densification prônée par les différentes lois d'urbanisme. Ce choix permet de préserver de grandes entités naturelles ainsi que la caractéristique morphologique du territoire communal.

Ainsi, le règlement gèrera l'impact de la future urbanisation dans l'environnement.

Les structures végétales existantes : les espaces boisés sont protégés dans le P.L.U. au titre de l'article L.113-2 du code de l'urbanisme.

- **Les murs et les façades**

Le territoire de SAINT PIERRE EN VAL présente un patrimoine architectural particulier. Pour cela, le plan de zonage reprend les linéaires d'habitations ainsi que les murs de clôture à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

La mise en œuvre du PLU aura une incidence positive sur le paysage, le patrimoine bâti et l'occupation du sol par le biais du recensement et de la préservation des éléments du paysage naturels et bâtis.

VI.5 - Les incidences du projet sur l'environnement sur la ressource en eau et mesures liées

L'évolution de l'urbanisation programmée dans le PLU prend en compte les différentes problématiques liées à la gestion de l'eau au sens large : la gestion des eaux usées et pluviales, la limitation de l'imperméabilisation et le développement des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Eau potable : Toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination implique une utilisation d'eau potable doit être alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.

Captage d'alimentation en eau potable : Saint-Pierre-en-Val n'est pas concernée par des points de captage pour l'alimentation en eau, toutefois, une partie du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Ponts-et-Marais s'étend au Nord de la commune de Saint-Pierre-en-Val. Les zones non urbanisées intégrées dans le périmètre sont en zone N.

Assainissement eaux usées : Toute construction ou installation nouvelle devra prendre en compte l'assainissement individuel à la parcelle, en attendant l'assainissement collectif et le projet de station d'épuration. La commune a d'ailleurs prévu des emplacements réservés afin d'installer des pompes de relevage pour l'assainissement des eaux usées.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidences négatives sur la ressource en eau.

VI.6 - Préservation des zones agricoles

Le projet de SAINT PIERRE EN VAL a pris en compte l'aspect agricole. Le document a été réfléchi avec les services compétents. En présence d'exploitations agricoles, les sites d'exploitations et les terres cultivées sont préservées en zone A agricole. Les terrains ouverts à l'urbanisation ne viennent pas pénaliser les exploitants. Les surfaces restent minimales au regard de l'ensemble du territoire.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidences négatives sur les zones agricoles.

VI.7 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu physique et mesures liées

a) Le climat

L'élaboration du P.L.U. n'entraînera pas d'incidences significatives au niveau du département ou de la région.

b) Les sols

La création de nouvelles zones urbanisées (Ub et 1AU) et plus spécifiquement les fondations nécessiteront des remaniements locaux de la couche superficielle du sol. Elle pourra dans certains cas atteindre les premiers horizons géologiques. Par ailleurs, le poids final des constructions pourrait

provoquer un tassement des premières couches géologiques. Néanmoins, ce compactage des horizons géologiques supérieurs sera limité en profondeur. L'impact sur les formations géologiques sera donc limité.

c) Sols pollués

Les installations permises par le nouveau zonage du P.L.U. devront respecter la réglementation en vigueur afin de ne pas engendrer un risque de pollution du sol.

L'élaboration du P.L.U. n'a pas à *priori* d'incidences sur les sols pollués étant donné que le site BASOL et le site BASIAS recensés ne connaissent pas de changement d'affectation. De plus, le site BASOL « WOREX » fait l'objet d'un arrêté préfectoral de tout changement de destination du fait de la présence de pollutions. Situé en cœur de bourg, le présent site est en zone Ub toutefois une servitude au PLU traduit l'interdiction de construction de l'arrêté préfectoral.

d) L'eau

1. Eaux pluviales

Un schéma de gestion des eaux pluviales a été élaboré en septembre 2012 par le bureau d'études Egis Eau. Plusieurs axes de ruissellement ont été identifiés ainsi que les périmètres d'inconstructibilité. Plusieurs espaces réservés aux aménagements de lutte contre les ruissellements et les inondations ont été identifiés. Les zones d'ouverture à l'urbanisation (Ub et 1AU) ne se situent pas sur des axes de ruissellement.

Le projet de PLU n'aura pas d'incidences sur le risque inondation par ruissellement.

L'article 4 de chaque zone reprend les éléments suivants :

« 4.3 - Assainissement des eaux pluviales :

4.3.1 - Projet inférieur à 3 000 m² de terrain :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée préférentiellement par un dispositif de stockage et d'infiltration si l'aptitude des sols le permet. A défaut d'une perméabilité suffisante, un rejet régulé à 2 litres/seconde vers un exutoire (réseau, talweg,...) sera autorisé.

- Le dispositif doit être dimensionné sur la base d'une pluie de 50 mm ruisselés sur les parties imperméabilisées soit un stockage de 5 m³ pour 100 m² de surface imperméabilisées.

- Le dispositif devra se vidanger entre 24 et 48 heures.

4.3.2 - Projet supérieur à 3 000 m² de terrain :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un dispositif de stockage et d'infiltration si l'aptitude des sols le permet. A défaut d'une perméabilité suffisante, un dispositif de stockage – restitution avec un rejet régulé à 2 litres/seconde vers un exutoire (réseau, talweg,...) sera autorisé.

- Le dimensionnement du dispositif doit prendre en compte la totalité de la surface du projet et être calculé pour gérer la pluie centennale la plus défavorable.

- Le dispositif devra se vidanger en moins de 48 heures.

- Dans le cas où le projet comporte une voirie interne (ou la réalisation d'un permis d'aménager), la gestion des eaux pluviales proposée de cette partie collective sera réalisée pour la pluie centennale la plus défavorable.

- Chaque bassin créé dans le cadre d'un projet d'urbanisme devra être équipé d'une surverse aménagée afin d'organiser son propre débordement sans causer de dommages aux biens et aux personnes situés à l'aval. Cette surverse sera dimensionnée pour l'événement centennal le plus défavorable.

4.3.3 - Pour tout projet, sans distinction de surface :

- La gestion des eaux pluviales de l'impluvium extérieur pour l'événement centennal le plus défavorable (stockage ou rétablissement en prenant des mesures nécessaires afin de ne pas provoquer d'inondations plus en amont ou en aval) devra être assurée.

- Le raccordement du débit de fuite devra être autorisé par le gestionnaire de l'exutoire sollicité.

- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant raccordement. »

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidences sur les eaux pluviales

2. Eaux usées

L'assainissement est collectif pour le centre bourg. Des habitations sont en assainissement individuel. La station d'épuration se trouve sur la commune du TREPORT, en partie, mais aussi sur la commune de CRIEL SUR MER. La capacité de la station d'épuration du TREPORT équivaut à 50 000 éq/hab et celle de CRIEL SUR MER à 12 000 éq/hab. Le projet démographique de SAINT PIERRE EN VAL définit un scénario démographique définissant une progression annuelle de 0,80%, soit 102 habitants supplémentaires ou 39 logements pour les 10 prochaines années.

L'article 4 du règlement reprend les mesures suivantes :

« 4.2 - Assainissement des eaux usées :

4.2.1 - Toute construction ou installation, le nécessitant, doit être raccordée au réseau d'assainissement collectif.

4.2.2- En l'absence ou impossibilité de raccordement au réseau d'assainissement collectif, un dispositif d'assainissement individuel est autorisé conformément au schéma d'assainissement de la commune et à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, si celui-ci devait être réalisé.

4.2.3- Ce raccordement au réseau collectif, lorsqu'il existera, sera obligatoire et à la charge du propriétaire. »

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidences sur les eaux usées.

3. Eaux superficielles

La commune de Saint-Pierre-en-Val n'est traversée par aucune rivière ou ruisseau.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidences sur les eaux superficielles.

4. Hydrogéologie

La commune qui est suffisamment éloignée du fond de vallée, est concernée globalement par un risque faible d'inondations par remontée de nappe. A quelques endroits sur la commune où la topographie est plus faible, la nappe devient sub-affleurante. Aucune zone d'ouverture à l'urbanisation ne se situe au sein des zones de nappe sub-affleurante.

L'élaboration du P.L.U. n'entraînera pas d'incidence directe sur la ressource en eau.

5. Captages

Saint-Pierre-en-Val n'est pas concernée par des points de captage pour l'alimentation en eau, toutefois, une partie du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Ponts-et-Marais s'étend au Nord de la commune de Saint-Pierre-en-Val. Les zones non urbanisées intégrées dans le périmètre sont en zone N.

La mise en œuvre du document n'aura pas d'incidence sur les captages ou l'alimentation en eau potable.

VI.8 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu humain et mesures liées

VI.8.1 - Le risque mouvement de terrain

L'aléa mouvement de terrain se manifeste à SAINT PIERRE EN VAL par les mouvements de terrains, les glissements, les coulées de boue et le retrait gonflement des argiles.

Un recensement des indices de cavités souterraines (RICS) a été réalisé par ALISE Environnement sur le territoire communal en 2018. En cas de découverte d'un nouvel indice ou de construction sur un périmètre de protection, les démarches suivantes sont à effectuer :

Les investigations complémentaires possibles pour déterminer la présence, l'emprise et le comblement de cavités souterraines sont de plusieurs types :

- Géophysique,
- Décapage,
- Forage,
- Réalisation d'un nouveau puits d'accès,
- Cubage et morphologie de la cavité,
- Remblaiement.

La démarche à entreprendre est variable et dépend de plusieurs critères que sont :

- la typologie du projet,
- les résultats obtenus à chaque phase,
- le coût des investigations à réaliser,
- les choix du maître d'ouvrage.

La mise en œuvre du plan n'aura pas d'incidence sur le risque mouvement de terrain.

VI.8.2 - Le risque inondation

Le territoire communal est concerné par le risque inondation lié aux ruissellements et, dans une moindre mesure, par le risque de remontées des nappes d'eau souterraines.

- **Le risque inondation par remontées de nappes** : A quelques endroits sur la commune où la topographie est plus faible, la nappe est ponctuellement sub-affleurante. Aucune zone d'ouverture à l'urbanisation ne se situe au sein des zones de nappe sub-affleurante.
- **Le risque inondation par ruissellement** : un schéma de gestion des eaux pluviales a été élaboré en septembre 2012 par le bureau d'études Egis Eau. Plusieurs axes de ruissellement ont été identifiés ainsi que les périmètres d'inconstructibilité. Plusieurs espaces réservés aux aménagements de lutte contre les ruissellements et les inondations ont été identifiés. Les zones d'ouverture à l'urbanisation (Ub et 1AU) ne se situent pas sur des axes de ruissellement

La mise en œuvre du plan aura donc une incidence positive sur le risque inondation par ruissellement en limitant l'urbanisation dans les zones d'aléa.

VI.8.3 - Le risque industriel

Le territoire de SAINT PIERRE EN VAL compte une Installation Classée Pour l'Environnement (ICPE) (Declercq TP Publics Enviro'Declercq). Cette entreprise n'est pas soumise à un plan de prévention des risques technologiques et n'émet pas de périmètre de protection.

La mise en œuvre du document n'aura pas d'incidence sur le risque industriel.

VI.8.4 - Le risque transport matières dangereuses

D'après le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), Saint-Pierre-en-Val est concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses.

Les principaux axes routiers de circulation concernés sont les routes départementales RD 1314, RD 126, RD 258.

La mise en œuvre du document ne prévoit pas d'activité pouvant influencer ce risque.

La mise en œuvre du document n'aura pas d'incidence majeure sur le transport de matières dangereuses.

VI.8.5 - Acoustique

Aucune activité pouvant potentiellement générer des nuisances sonores n'est présente sur la commune ou à proximité. De plus, aucune voie bruyante ne traverse la commune.

La mise en œuvre du document n'aura pas d'incidence majeure sur le cadre acoustique communal.

VI.9 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur le milieu Naturel (Hors Natura 2000) et mesures liées

L'étude des incidences sur le milieu naturel s'effectue principalement par le biais des surfaces ouvertes à l'urbanisation. En effet, hormis les zones ouvertes à l'urbanisation, le document d'urbanisme ne prévoit pas de changement marquant au vu de l'organisation actuelle de la commune.

a) Les inventaires patrimoniaux

1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.) 1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou « relictuelles » pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement).

Un périmètre Z.N.I.E.F.F. de type 1 et un périmètre de Z.N.I.E.F.F. de type 2 sont présents sur le territoire de Saint-Pierre-en-Val.

Nom	Identifiant national	Sup	INTERET DE LA ZONE	INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'URBANISME
Le Triage d'Eu	230030472	1729	Cette zone se situe au Nord de la Forêt d'Eu et forme une entité écologique cohérente. On retrouve sur cet ensemble des habitats acides très marginaux pour le massif. 25 espèces déterminantes ont été relevées sur le site dont Equisetum telmateia, Equisetum hyemale, Actaea spicata, Cephalanthera damasonium, Epipactis leptochila, Dactylorhiza maculata, etc. L'état de conservation des espèces et des milieux est tout à fait satisfaisant. Cette ZNIEFF présente également un site pour l'hibernation de certaines espèces de chiroptères comme le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) et le Grand Murin (Myotis myotis) au niveau de la cavité de la bacheau.	La mise en œuvre du PLU aura une incidence positive sur les deux périmètres de ZNIEFF de type I et de type II : l'ensemble de ces zones non urbanisées est classé en zone naturelle (N) au plan de zonage afin de souligner l'enjeu écologique de ces milieux. Les protections les plus adaptées afin de protéger et maintenir les éléments environnementaux de SAINT PIERRE EN VAL ont été recherchés. De plus, les zones ouvertes à l'urbanisation ne se situent pas au sein de ces périmètres et en sont relativement éloignées.
Z.N.I.E.F.F. de Type 1				
La haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresle	230000318	20730	Elle regroupe une très grande variété de milieux naturels faiblement anthropisés : bois, tourbières, prairies, mares, haies, pelouses calcicoles, marais, rivières avec végétations aquatiques et rivulaires, étangs, abritant une flore et une faune riches et remarquables. C'est un des plus grands massifs forestiers hauts-normands. Les vallées concentrent la biodiversité dans les fonds humides où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés formant de vastes corridors.	

2. La trame verte et bleue (T.V.B.)

Les espaces naturels inventoriés ou non ont été classés en zone naturelle : boisements, coteaux, jardins, haies....

L'élaboration du P.L.U. n'aura pas d'incidence sur la trame verte et bleue et viendra la renforcer et protéger en certains points en implantant notamment des jardins ou des haies.

b) Engagements internationaux (hors Natura 2000)

3. Les Zones d'Importance Communautaires pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)

Les Z.I.C.O. (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) constituent le premier inventaire des sites de valeur européenne pour l'avifaune, établi en phase préalable de la mise en œuvre de la Directive Oiseaux n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 du Conseil des Communautés européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Il n'y a pas de Z.I.C.O. sur la commune de SAINT PIERRE EN VAL ou à proximité, la mise en œuvre du plan n'aura donc pas d'incidences.

c) Convention Ramsar

La commune n'est pas située à proximité d'une zone de convention Ramsar. Le projet communal n'aura pas d'incidences sur la zone Ramsar.

d) Réserves de biosphères

Il n'y a pas de réserve biosphère dans l'Oise ou dans les régions voisine.

e) Protections réglementaires nationales

La commune de SAINT PIERRE EN VAL n'est concernée par aucun site inscrit ou classé.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence sur les sites inscrits ou classés.

VI.10 - Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur les sites Natura 2000 et les mesures liées

L'analyse des incidences potentielles de l'élaboration du document sur les sites Natura 2000 présents sur la commune ou sur une commune limitrophe de celle-ci se fonde sur les éléments de méthode issus de la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, qui prévoit une approche en trois étapes :

1. Présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc.) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.
2. L'exposé argumenté cité au 1 ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc.
3. Une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Le territoire de Saint-Pierre-en-Val est en limite communale, à l'Est, avec une ZSC appartenant au site Natura 2000 FR 2300136 - « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes ».

a) Etude des incidences : contexte

Afin d'identifier les menaces potentielles induites par l'élaboration du document d'urbanisme, nous nous appuyons sur les DOCOB du site Natura 2000, approuvé le 18 janvier 2011.

Les tableaux ci-après recensent les facteurs naturels et ceux induits par l'activité humaine qui peuvent influencer favorablement ou défavorablement l'évolution de l'état de conservation des habitats ou espèces, et évalue l'incidence de l'élaboration du document d'urbanisme de la commune de SAINT PIERRE EN VAL sur celui-ci.

b) Habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Les principaux types d'habitats recensés sur l'ensemble du massif sont les suivantes :

Intérêt de l'habitat	Habitat	Code Natura 2000	Surface estimée (hectares)
Communautaire	Hêtraie -chênaie atlantique à Jacinthe des bois	9130	520,20
Communautaire	Hêtraie -chênaie atlantique variante à Mercuriale	9130	142,43
Communautaire	Hêtraie acidiphile à Houx	9120	19,71

Intérêt de l'habitat	Habitat	Code Natura 2000	Surface estimée (hectares)
Prioritaire	Aulnaie Frênaie à Laîche espacée	91E0	13,49
Prioritaire	Pelouses sur calcaire, sites à Orchidées remarquables	6210	4,04
Communautaire	Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypodes	6210	14,58
Communautaire	Formations à Génévrier commun sur pelouses calcaires	5130	8,69
Communautaire	Landes humides boisées atlantiques	4010	16,29

Tableau: Habitats éligibles et état de conservation
(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

Type d'espèce	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Insecte	E1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
	E1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
	E1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant
Chauve-souris	E1324	<i>Myotis myotis</i>	La Grand Murin
	E1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Le Grand Rhinolophe

Tableau: Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site
(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

c) Objectifs de conservation par type de milieux ou activités

Tableau: Objectifs par type de milieux
(Source : Fiche d'identité du site Natura 2000 « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes »)

Habitat/Espèces	Etat de conservation	Objectifs définis lors du DOCOB	Incidences
Pelouses sur calcaire à Orchidées remarquables	Habitat menacé par la dynamique spontanée de fermeture. Leur état	Maintien d'une mosaïque d'habitats en favorisant les pelouses à Orchidées	L'élaboration du PLU n'entraînera pas de destruction d'habitats d'intérêt

Habitat/Espèces	Etat de conservation	Objectifs définis lors du DOCOB	Incidences
	de conservation est considéré comme moyen	et les populations de Damier de la Succise.	communautaire et ne mettra pas en avant des actions défavorables aux milieux, elle n'aura donc pas d'impact direct ou indirect, temporaire ou permanent sur leur état de conservation Au vu des constats, des objectifs effectués pour le site et de l'éloignement, la mise en œuvre du PLU de SAINT PIERRE EN VAL n'aura aucune incidence sur la qualité des habitats et des espèces concernés.
Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypodes Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires	Habitat menacé par la dynamique spontanée de fermeture. L'état de conservation est dégradé.	Maintien d'une mosaïque d'habitats en favorisant les pieds de Genévriers	
Hêtraies à Jacinthe, variante à Mercuriale et à Houx	L'état de conservation des hêtrales est considéré comme bon	Maintien ou restauration de l'habitat	
Aulnaie Frênaie à Laïche espacée	Bon	Maintien de l'habitat	
Landes humides boisées atlantiques	Dégradé	Restauration de l'habitat	

d) Synthèse des incidences sur le site Natura 2000

Au regard des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000 étudiés, la mise en œuvre du document d'urbanisme de la commune ne présente pas d'incidence sur le site Natura 2000 étudié.

VI.11 - Les incidences notables probables de la mise en oeuvre et de la mise en compatibilité du plan sur le milieu humain et mesures liées

a) La santé humaine

L'élaboration du P.L.U. de SAINT PIERRE EN VAL n'induit pas d'effets directs sur la santé humaine et présente pas d'enjeu particulier pour cette thématique.

b) Les installations agricoles soumises à déclaration

Les installations agricoles classées soumises à déclaration ne sont autorisées que dans la zone agricole, dont le contour a été défini de manière à respecter généralement les règles de distance.

c) L'air

L'élaboration du P.L.U. en tant que telle n'a pas d'incidence majeure sur la qualité de l'air et le climat : l'évolution du droit du sol n'induit pas d'occupation du sol émettant des gaz à effet de serre dans des quantités aujourd'hui quantifiables.

d) Le bruit

Aucune route classée pour le bruit n'est recensée sur la commune. L'élaboration du P.L.U. n'a pas d'incidence sur le bruit.

VI.12- Les incidences notables probables de la mise en oeuvre et de la mise en compatibilité du plan sur les paysages bâtis et naturels

En réglementant les possibilités d'aménagement sur le territoire de la commune, et donc, de ce fait en autorisant un certain nombre de ces aménagements, le Plan Local d'Urbanisme a un réel effet potentiel sur l'évolution des paysages bâtis et naturels.

Le PLU de SAINT PIERRE EN VAL a eu le souci de préserver la qualité de ces paysages. En effet, la mise en oeuvre du document aura une incidence positive sur les éléments paysagers majeurs : avec l'article L-151-23° du code de l'urbanisme, leur offre un minimum de protection sans pour autant interdire l'activité agricole ou pastorale.

VI.13 - Les incidences notables des pièces du PLU

VI.13.1 - Incidences notables du PADD

Le PADD prend en compte les principes du développement durable d'un territoire ainsi que les grands enjeux environnementaux du territoire et de ses alentours. Le site Natura 2000, le patrimoine naturel, paysager, urbain et historique sont mis en avant et le plan de zonage se décline douze orientations reprises ci-après :

- ++ Incidence très positive sur l'environnement
- + Incidence positive sur l'environnement
- = Incidence neutre sur l'environnement
- Incidence négative sur l'environnement

Orientations	Incidences potentielles sur l'environnement
1. Préservation du patrimoine et du cadre de vie	
Protection du patrimoine et de l'identité rurale :	++
Gestion des déplacements sur le territoire communal :	++
Prise en compte des communications numériques	+
Protection des personnes et des biens	++
2. Rechercher un équilibre démographique par un développement urbain raisonné	
Renforcement du centre bourg	++
Gestion du bâti existant sur l'ensemble du territoire	+
Développement de l'urbanisation	=
Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain	++
3. Pérennisation des activités économiques, touristiques et des équipements	
Pérennisation des activités économiques,	+
Pérennisation des exploitations agricoles	++
Pérennisation des équipements publics	+
Pérenniser les équipements liés aux loisirs, tourisme	++

Analyse des incidences notables du PADD sur l'environnement

VI.13.2 - Incidences notables du plan de zonage

Le territoire communal de SAINT PIERRE EN VAL se divise en zones urbaines, zones naturelles et zones agricoles.

❖ Les zones urbaines (U)

Les zones urbaines sur le projet de PLU de SAINT PIERRE EN VAL se situent au niveau du bourg et zones d'activités et de services. Les zones Ua, Ub, Ue, Uj, Uy, reprennent l'enveloppe urbaine existante concentrée et limite ainsi le mitage à l'extérieur du bourg.

❖ Les zones à urbaniser (AU)

La zone à urbaniser correspond à la zone 1AU.

❖ Les zones naturelles (N)

Les zones naturelles (N) reprennent les périmètres des zonages et d'inventaires du patrimoine naturel : ZNIEFF, boisements...

❖ Les zones agricoles (A)

Les zones agricoles s'étendent sur le plateau agricole et le versant.

Le zonage prône une faible ouverture de terres agricoles à l'urbanisation. De plus, les éléments naturels inventoriés ou protégés sont référencés en zone naturelle. Le zonage n'entraînera pas d'incidences négatives.

VI.13.3 - Incidences notables du règlement

Les zones urbaines circonscrivent les terrains dans lesquels les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'admettre immédiatement des utilisations du sol, des constructions (usage d'habitation, d'équipements, d'activités).

La zone N reprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit 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. Les zones agricoles reprennent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles conformément au code de l'urbanisme.

SEPTIEME PARTIE - CRITERES ET INDICATEURS POUR L'EVALUATION DU PLU

VII.1 - Indicateurs permettant l'évaluation du P.L.U.

Le dossier de Plan Local d'Urbanisme doit comporter des indicateurs permettant d'évaluer les résultats du PLU (article L.153.27 du Code de l'Urbanisme) :

« Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article [L. 101-2](#) et, le cas échéant, aux articles [L. 1214-1](#) et [L. 1214-2](#) du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

Objectifs	Indicateurs	Données de référence / Année 2018, Elaboration du PLU
<i>Gestion cohérente de l'urbanisation</i>		
Renforcement du centre bourg	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'habitants ✓ Nombre de constructions d'habitations neuves réalisées dans les zones urbaines depuis l'approbation du PLU ✓ Nombre de constructions d'habitations neuves réalisées dans les zones à urbaniser depuis l'approbation du PLU 	1116 habitants
Gestion du bâti existant sur l'ensemble du territoire	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de bâtiments réhabilités en habitation depuis l'approbation du PLU 	/
Développement de l'urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taille moyenne des logements Ou ✓ Nombre de logements adaptés (PMR) 	Tailles moyennes des logements : 5 pièces ou plus
<i>Pérennisation des activités et des services</i>		
Pérennisation des activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'activités économiques (artisanat, commerciale, services) présentes sur le territoire communal ✓ Création de la zone d'activités : combien d'entreprises créées et d'emplois 	/
Réalisation d'équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'emplacements créés 	/
Pérennisation des exploitations agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de sites d'exploitations agricoles ✓ Evolution du statut des exploitations (installations classées 	

	pour la protection de l'environnement, cessation, reprise, ...)	
<i>Préservation du cadre de vie</i>		
Protection du patrimoine et de l'identité rurale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Linéaire de haies patrimoniales (espèces locales) créé, supprimées et reconstituées ✓ Protection des façades et des murs de clôture : bilan des interventions 	
Gestion des équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'équipements publics ✓ Nouveau équipements publics 	
Gestion des déplacements sur le territoire communal	✓ Linéaire de cheminements piétons aménagés ou requalifiés ;	
Prise en compte des communications numériques	✓ La fibre optique dessert-elle la commune ?	
Protection des biens et des personnes	✓ Pour chaque type d'incident (inondations, mouvements de terrain) préciser la zone du PLU concernée (U, AU, A ou N, secteur d'expansion des ruissellements)	
<i>Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain</i>		
Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain	✓ Surface moyenne des parcelles créées depuis l'approbation du PLU	/

VII.2 - Définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement

Etape essentielle de la démarche évaluative, le dispositif de suivi vise à déterminer des indicateurs pertinents, afin d'évaluer les incidences de la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme sur l'environnement.

Selon l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme, l'objectif de ce dispositif consiste à « identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ». L'article L.123-12-2 précise que la commune doit procéder, « au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation ou de la dernière délibération portant révision de ce plan, à une analyse des résultats de son application ». Dans cette perspective, les indicateurs proposés dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme ont été déterminés en fonction des enjeux du territoire et des orientations définies par la municipalité. Il ne s'agit pas de constituer un tableau de bord exhaustif, mais d'élaborer un dispositif adapté aux problématiques du territoire, proportionné au document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité.

Les indicateurs retenus pour évaluer les incidences de la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme sur l'environnement sont présentés ci-après :

Thèmes	Objectifs	Impacts suivis	Indicateurs	Fréquences	Sources
Patrimoine naturel	Préserver les grands ensembles naturels riches qui offrent des potentialités biologiques importantes.	Consommation d'espace au sein des périmètres Z.N.I.E.F.F.	Surface des constructions édifiées en périmètre Z.N.I.E.F.F.	Tous les 6 ans	Commune : Permis de construire et déclarations de travaux (annexes, extensions...).
		Eloignement du site Natura 2000	Distance entre les sites ouverts à l'urbanisation et le site Natura 2000	Tous les 6 ans	Commune : permis de construire et déclarations de travaux (annexes, extensions...).
	Préserver la nature dite ordinaire constituant le cadre de vie quotidien	Evolution du bocage.	Linéaire de haies créées, supprimées et reconstituées, pour chaque projet d'aménagement.	Tous les 6 ans	Commune
		Evolution des mares	Aménagement réalisés sur les mares communales pour leur maintien écologique	Tous les 6 ans	Commune

Thèmes	Objectifs	Impacts suivis	Indicateurs	Fréquences	Sources
Ressource en eau	Atteindre un bon état écologique des milieux aquatiques et préserver le cadre de vie.	Risques de pollution	Part de la population ayant accès à un système d'assainissement efficace (Nombre de systèmes d'assainissement individuel conformes)	Tous les 6 ans	Commune
Risques et nuisances	Prendre en compte le risque d'inondation dans les réflexions d'aménagement.	Risques d'inondation	Recensement des incidents liés aux inondations. Description des ouvrages réalisés.	Tous les 6 ans	Commune
	Prendre en compte le risque de mouvements de terrain dans les réflexions d'aménagement.	Risques de mouvements de terrain	Recensement des incidents liés aux mouvements de terrain.	Tous les 6 ans	Commune
	Prendre en compte le risque de remontées de nappe dans les réflexions d'aménagement.	Risques de remontées de nappe	Recensement des incidents liés aux remontées de nappe	Tous les 6 ans	Commune.

Tableau 1 : Indicateurs proposés pour le suivi du Plan Local d'Urbanisme de SAINT PIERRE EN VAL

Les indicateurs ont été sélectionnés en concertation avec les élus de sorte à retenir :

- les plus pertinents pour la commune ;
- les plus simples à renseigner/utiliser ;
- les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.

ANNEXES

- Dispense de réaliser une évaluation environnementale,
- Plan des exploitations agricoles,
- Recensement des indices de cavités souterraines,
- Schéma de gestion des eaux pluviales.

LEGENDE

- Bâti
- Bois
- Fond cadastral communal
- Corps de Ferme

Typologie des bâtiments agricoles

- Bâtiment d'élevage
- Bâtiment de stockage
- Matériel
- Bâtiment d'élevage / Stockage
- Bâtiment stockage / Matériel
- Silo
- Fosse
- Fumière
- Fosse / Fumière
- Local Phytos
- Projet bâtiment
- Ancien corps de ferme
- Serre
- Ecurie
- Mange
- Gite
- Accueil du public
- Conditionnement / Transformation
- Bâtiment frigorifique
- Habitation
- Tiers
- Divers

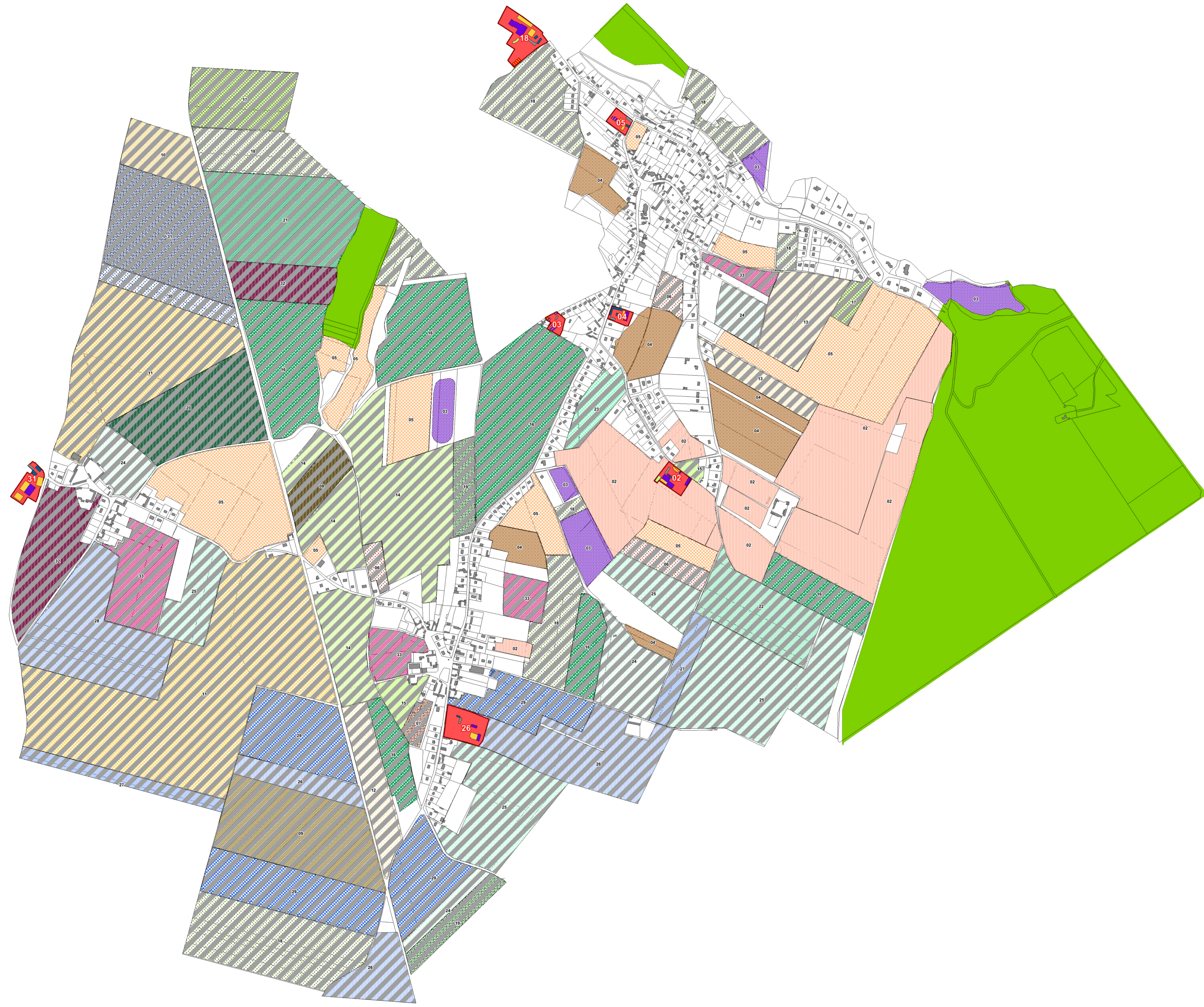
Parcelle Agricole (Identification des exploitants)

- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33

Parcelle Agricole (Identification des exploitants)

- Agriculteurs en grise =
- Siège d'exploitation hors commune

0 200 mètres Echelle : 1/5000



LÉGENDE

Site d'exploitation (+ N° de l'exploitant)

- Site d'exploitation soumis au statut du RSD
- Site d'exploitation soumis au statut des IC
- Site d'exploitation sans installation d'élevage

Typologie des bâtiments agricoles

- Bâtiment d'élevage
- Bâtiment de stockage
- Matériel
- Bâtiment d'élevage / Stockage
- Bâtiment stockage / Matériel
- Silo
- Fosse
- Fumière
- Fosse / Fumière
- Local Phyto
- Projet bâtiment
- Ancien corps de ferme
- Serre
- Ecurie
- Manège
- Gîte
- Accueil du public
- Conditionnement / Transformation
- Bâtiment frigorifique
- Habitation
- Tiers
- Divers

Périmètres réglementaires d'éloignement des installations agricoles

- Périmètre de 50 mètres (RSD)
- Périmètre de 100 mètres (IC)

Périmètre de protection des sites d'exploitations agricoles pour le maintien de leur potentiel de développement

- Périmètre de 100 mètres

Périmètre de protection des sites d'exploitations agricoles par rapport au risque incendie

- Périmètre de 15 mètres

Autres symboles

- Bâti
- Bois
- Fond cadastral communal

0 250 mètres

Echelle : 1 / 5 000





**Recensement des indices de cavités souterraines
Commune de Saint-Pierre-en-Val**
Janvier 2018

- ✕ Indice levé
- Indice visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière non visible)
- Indice visible d'origine indéterminée
- Indice non visible d'origine indéterminée
- ▲ Indice visible de cavité naturelle (bétoire visible)
- △ Indice non visible de cavité naturelle (bétoire non visible)
- ▨ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ◆ Puits filtrant / puisard
- ◇ Puits à eau
- * Autre (trou de bombe, ex-mare, ex-fondation, etc.)
- ⊙ Puisard à chambres
- ▬ Indice visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- ▬ Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- ▬ Indice non visible d'origine indéterminée
- ▬ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ▬ Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière non visible)
- ▬ Indice non visible d'origine indéterminée
- ▬ Indice non visible de cavité naturelle (bétoire non visible)
- ▬ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ▬ Autre (trou de bombe, ex-mare, ex-fondation, etc.)

Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.001

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non localisé
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales	Nomenclature des marnières (1821)		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

D'après un inventaire de 1821

Nature

Contexte morphologique	Non défini	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.002

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 12		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes	D'après une déclaration d'extraction de matériaux du 21/10/1862 sur les parcelles 440, 441 et 442 de la section B du cadastre napoléonien - annexe 1		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Déclaration d'extraction de matériaux

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.003

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 1-9-30		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes	D'après une déclaration d'extraction de matériaux du 21/10/1862 sur les parcelles 388 et 389 de la section B du cadastre napoléonien - annexe 1		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Déclaration d'extraction de matériaux

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.004

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:	Hors commune (Saint-Rémy-Boscrocourt)		

Source

Départementales			
Communes	D'après une déclaration d'extraction du 21/10/1862 sur les parcelles 70 et 71 de la section A du cadastre napoléonien de St Rémy Boscrocourt - annexe 1		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Déclaration d'extraction de matériaux

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Indice non recensé dans le recensement des indices de cavités souterraines de Saint-Rémy-Boscrocourt

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.005

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 1-2-4-5		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales	D'après une déclaration d'extraction de matériaux de mai 1888 sur les parcelles 308 et 309 de la section B du cadastre napoléonien		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Déclaration d'extraction de matériaux

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.006

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 5 + ZE 6-7-10-11-12		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes	D'après une déclaration d'extraction de matériaux du 29/11/1886 sur les parcelles 311, 312 et 411 de la section B du cadastre napoléonien		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Déclaration d'extraction de matériaux

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Silix	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.007

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589297,4
		Coordonnées Y	6992106,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 30		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.008

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589137
		Coordonnées Y	6992216
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 990		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes	POS (2005) - A2 + Affaire 6909 - Décapage effondrements (CETE, 2001) -A 5 + Rapport 76638-1 - Version A - Investigation par décapage, forages et inspection vidéoscopique (For&Tec, 2009) - annexe 3		
Enquête orale	60	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le rapport de décapage, il s'agit d'un effondrement d'origine indéterminée - D'après le rapport de forages faits tous les 3m, il s'agit d'une marnière. Galerie potentielle vers le Sud-Ouest où se trouve l'indice 14 d'origine naturelle

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Présence du tubage lié à l'inspection vidéoscopique

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.009

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588529
		Coordonnées Y	6991954,4
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 23		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2		
Enquête orale	60	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un effondrement

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.010

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587421,8
		Coordonnées Y	6991223
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 15		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2		
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage E

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019373

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.011

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587373,5
		Coordonnées Y	6991424,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019372

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.012

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587408,7
		Coordonnées Y	6991470
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019371

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.013

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587442,5
		Coordonnées Y	6991519,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Plan d'Occupation du Sol (2005) - annexe 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019370

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.014

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589115
		Coordonnées Y	6992210
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 765		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Affaire 6909 - Décapage effondrements (CETE, 2001) -A 5 + Rapport 76638-1 - Version A - Investigation par décapage, forages et inspection vidéoscopique (For&Tec, 2009) - annexe 3 + BDCavités (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le rapport de décapage, il s'agit d'un effondrement précédemment constaté d'origine naturelle - D'après le rapport de forages de l'indice 8, marnière avérée dont une galerie se dirige vers cet indice situé à moins de 25m + indice HNOAA0019376

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Karstique	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.015

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non localisé
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales	D'après un procès verbal d'accident du 19/09/1907		
Etudes			
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Procès verbal d'un accident

Nature

Contexte morphologique	Non défini	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.016

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 210		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	POS (2005) - A2 + Rapport 76638-2 - Levé topographique souterrain, expertise des risques affaissements et définition d'un programme de suivi et/ou travaux de confortement (For&Tec, 2009) - A4		
Enquête orale	62	Autres	Terrain - Témoignages AA et R

Observations sur les documents sources

Plans de périmètre de sécurité non conforme, ni d'un programme de suivi ni de travaux de confortement,

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Entrée à flanc de coteaux	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Plusieurs entrées de galeries, toutes ne sont pas investiguées + Inspection partielle car galerie 5 colmatée + Périmètre de sécurité de 3m non conforme

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.017

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 210		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Rapport 76638-2 - Levé topographique souterrain, expertise des risques affaissements et définition d'un programme de suivi et/ou travaux de confortement (For&Tec, 2009) - A4		
Enquête orale	62	Autres	Terrain - Témoignages AA et R

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	8
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.018

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587409
		Coordonnées Y	6992762
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:	Hors commune (Eu)		

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - annexe 6		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAW0030765

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.019

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586911
		Coordonnées Y	6992782
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:	Hors commune (Eu)		

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - annexe 6		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAW0030774

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.020

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586783
		Coordonnées Y	6992719
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:	Hors commune (Eu)		

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - annexe 6		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAW0030773

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.021

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589040
		Coordonnées Y	6990783
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 5		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019378

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.022

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589143
		Coordonnées Y	6990710
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOAA0019379

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.023

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587787
		Coordonnées Y	6990972
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice HNOCS00010256

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Karstique	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.024

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588441
		Coordonnées Y	6991599
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 46		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Base de Données des Mouvements de Terrain (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice 11101157

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.025

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588523
		Coordonnées Y	6992213
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 529		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Banque du Sous-Sol (BRGM)		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice 441X0002

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	59
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.026

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588660,5
		Coordonnées Y	6992535,1
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 751		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes	Banque du Sous-Sol (BRGM)		
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage II

Observations sur les documents sources

Indice 441X0015

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	36,4
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.027

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587777,4
		Coordonnées Y	6992256,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 345		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes	Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - annexe 6		
Enquête orale		Autres	

Observations sur les documents sources

Indice 50

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	6
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	10
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	25

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.028

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588346,3
		Coordonnées Y	6992021,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 12		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	77	Autres	Terrain - Témoignage KK

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Puits	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.029

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587776,4
		Coordonnées Y	6990686,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 673		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,4
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	4
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.030

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587730,4
		Coordonnées Y	6990574,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 673		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,5
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	3
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	5

Observations Terrains

Photographie	<input checked="" type="checkbox"/>	Variation de végétation
--------------	-------------------------------------	--------------------------------

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.031

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588525,5
		Coordonnées Y	6992756,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 805		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Entrée à flanc de coteaux	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.032

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586790,8
		Coordonnées Y	6990447,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 33		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	56	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puits de marnière qui s'est effondré

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.033

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587478,6
		Coordonnées Y	6991244,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 12		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	37	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien affaissement

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.034

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587956,8
		Coordonnées Y	6991252,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 529		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	58	Autres	Terrain - Témoignage MM

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.035

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587937,9
		Coordonnées Y	6990908,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 588		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	58	Autres	Terrain - Témoignage MM

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puisard dont la localisation est imprécise

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.036

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588445,3
		Coordonnées Y	6992571,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 58		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	52	Autres	Terrain - Témoignage FF

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puisard

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Puits	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.037

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 214		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	70	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien affaissement

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.038

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587418,3
		Coordonnées Y	6990205,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 19		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	70	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.039

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587049,8
		Coordonnées Y	6990032,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 22		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	4	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement de 2m de profondeur et d'1,2 de diamètre

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.040

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588464,8
		Coordonnées Y	6992360,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 40		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	134	Autres	Terrain - Témoignage LL

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puisard

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.041

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588245,6
		Coordonnées Y	6990887,7
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 1		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	79	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement de 2m de profondeur et d'1,2 de diamètre

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.042

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588294,1
		Coordonnées Y	6990965,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 1		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	79	Autres	

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.043

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587216,9
		Coordonnées Y	6992654,7
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 31		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	79	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement de 2m de profondeur et d'1,2 de diamètre

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.044

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 336		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	126	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'abris militaires creusés dans la craie

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Entrée à flanc de coteaux	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.045

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 336		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	126	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'abris militaires creusés dans la craie

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.046

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587504,1
		Coordonnées Y	6989997,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZC 20		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	149	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puits de marnière remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.047

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586953,3
		Coordonnées Y	6991786,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 21		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	76	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.048

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589039
		Coordonnées Y	6992224,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 695		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	39	Autres	Terrain - Témoignages B et W

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	6
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie	<input checked="" type="checkbox"/>	Légère butte
--------------	-------------------------------------	---------------------

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.049

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589367
		Coordonnées Y	6991570,4
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 53		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	61	Autres	Terrain - Témoignages B et CC

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un effondrement

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,8
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	4
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Remblais dont béton + variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.050

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587834
		Coordonnées Y	6991124,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 153		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	5
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie	<input checked="" type="checkbox"/>	Remblais divers (végétaux, pneus, etc,)
--------------	-------------------------------------	--

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.051

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588134,9
		Coordonnées Y	6991897,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 18		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	150	Autres	Terrain - Témoignages A et B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé lié à une marnière

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	5
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.052

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587903,3
		Coordonnées Y	6991644,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 15		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	150 + 60 + 14	Autres	Terrain - Témoignages A et T

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puits de marnière remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,15
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	4
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.053

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 8		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	75	Autres	Terrain - Témoignage A

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.054

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588402,7
		Coordonnées Y	6990967,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 3		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	75	Autres	Terrain - Témoignage A

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.055

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 16		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	111	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un effondrement

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation de 2 indices

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.056

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588460,7
		Coordonnées Y	6990925
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 28		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	17	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.057

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587824,3
		Coordonnées Y	6990732,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 673-694		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	17	Autres	Terrain - Témoignage I

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Puits	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.058

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588389,1
		Coordonnées Y	6990930,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 3		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	17	Autres	

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.059

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587946,6
		Coordonnées Y	6991162,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 129		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	133	Autres	

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.060

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587993,4
		Coordonnées Y	6991174,7
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 128		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	133	Autres	

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.061

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 817		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	60	Autres	Terrain - Témoignage 0

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------------	-------------------------------------	--

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.062

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 8		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage A

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.063

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586629,6
		Coordonnées Y	6991575,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 671		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,7
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	3
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.064

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	586886,4
		Coordonnées Y	6991288,7
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 289		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,8
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	3
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	4

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.065

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587142,9
		Coordonnées Y	6991236
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 16		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	1,5
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Karstique	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.066

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587301,3
		Coordonnées Y	6991318,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 16		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2,5
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.067

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 336		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	10
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.068

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 336		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	8
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.069

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587667
		Coordonnées Y	6991005,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 72		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	6
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Bosse de 10cm + variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.070

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587653,7
		Coordonnées Y	6990943,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 80		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,5
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	3
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée
Matière probablement extraite	Non défini

Investigations possibles à mener

Décapage Géophysique
Forages

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.071

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 18		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 50m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.072

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 18		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 50m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.073

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 18		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puits de marnière remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 50m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.074

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587943
		Coordonnées Y	6991730,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 15		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	141	Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.075

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587877,6
		Coordonnées Y	6991817,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 14		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale	139	Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement de 12m de profondeur remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	3
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.076

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587842,5
		Coordonnées Y	6991774,7
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 14		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	139	Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	0,1
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2,5
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.077

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587863,3
		Coordonnées Y	6991720,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 14		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	139	Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	5
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Bosse de 30cm + variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.078

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587512,9
		Coordonnées Y	6991718,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 337		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	3
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.079

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587869,2
		Coordonnées Y	6990872,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 470		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages G et F

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un puisard profond de 21m

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	N°	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.080

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	587865
		Coordonnées Y	6990923,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 474		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages G et H

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien puits à eau profond de 33m

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	N°	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.081

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588085,4
		Coordonnées Y	6991376,1
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 51		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	6
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.082

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 43		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et QQ

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après les témoignages, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.083

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588299
		Coordonnées Y	6991690,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 110		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et J

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	8
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.084

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588328,2
		Coordonnées Y	6991153,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 30		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	1,5
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	2
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	3

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.085

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588378,4
		Coordonnées Y	6991468,1
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZE 45		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage T

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	1,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2,5
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.086

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 676		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages T, Q et P

Observations sur les documents sources

D'après les témoignages, il s'agit d'une galerie découverte durant les travaux de voirie

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.087

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588546,2
		Coordonnées Y	6992482,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 605		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage P

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Non défini	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	N°	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.088

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 817		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	8
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.089

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588923
		Coordonnées Y	6992414,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 533		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et Q

Observations sur les documents sources

D'après les témoignages, possible liaison avec l'indice 90

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,2
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2,5
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.090

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588990,5
		Coordonnées Y	6992398,6
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 533		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et Q

Observations sur les documents sources

D'après les témoignages, possible liaison avec l'indice 89

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	1,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	0,5
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.091

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588441
		Coordonnées Y	6992837,2
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 754		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages OO et PP

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage PP, il s'agit de galeries utilisées en tant que cuisine durant la 2ième GM

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Entrée à flanc de coteaux	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Galeries dont le fond est obstrué

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.092

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 754		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages OO et PP

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	4
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Quelconque	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière à ciel ouvert	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.093

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588478,5
		Coordonnées Y	6992820
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)	Chemin communal		
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	62	Autres	Terrain - Témoignage R

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.094

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 604		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	131	Autres	Terrain - Témoignages B, CC et BB

Observations sur les documents sources

D'après les témoignages oraux, potentielle galerie située dans la cave - Le témoignage écrit certifie que non

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Autre	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	N°	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.095

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588475
		Coordonnées Y	6992003,8
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 104		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	3
Indice de terrain	Zone remblayée	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie **Bosse de 20cm**

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.096

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale			
Remarque localisation:	Hors commune (Eu)		

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale	62	Autres	Terrain - Témoignages R, GG, NN et JJ

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé avec possibles galeries

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques **D'après les informations recueillies, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 20m de long**

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.097

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589195,3
		Coordonnées Y	6992295,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 774		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et L

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Talweg	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Puits	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.098

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588981,2
		Coordonnées Y	6991384,1
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 14		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien puits à eau

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits à eau	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	N°	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.099

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 14		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B et CC

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.100

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589209,6
		Coordonnées Y	6990768,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Talweg	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	1
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusieurs effondnements + remblais
--------------	-------------------------------------	---

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Karstique	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage	<input checked="" type="checkbox"/>
		Forages	<input checked="" type="checkbox"/>
		Géophysique	<input checked="" type="checkbox"/>

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.101

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589276,4
		Coordonnées Y	6990911,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 11		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Talweg	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	4
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Zone remblayé diamètre 4m et hauteur de 1m

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Karstique	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.102

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588756,1
		Coordonnées Y	6991119,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 9		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	1
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	1
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.103

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588145,4
		Coordonnées Y	6990542,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	B 213-214		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage DD

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	1,5
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2
Indice de terrain	Effondrement	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.104

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZB 8		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage DD

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.105

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
Repères locaux		Coordonnées Y	
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 27-28		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.106

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
Repères locaux		Coordonnées Y	
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 27-28		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.107

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
Repères locaux		Coordonnées Y	
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 27		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.108

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
Repères locaux		Coordonnées Y	
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 29		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.109

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589268,8
		Coordonnées Y	6991998,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 31		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,2
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.110

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 31-32		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.111

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 28		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.112

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 28		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.113

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 31		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de diamètre

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.114

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588756,3
		Coordonnées Y	6992284,9
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZD 653		
Remarque localisation:	Problème de qualité du cadastre, indice localisé sur le terrain 665 en théorie		

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.115

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 391		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignages B, EE et FF

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit de galerie souterraine

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Carrière souterraine	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Marne	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.116

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588361,5
		Coordonnées Y	6992021,5
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 12		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage KK

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit ancien d'un puisard

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Puits filtrant	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input type="checkbox"/>	Géophysique <input type="checkbox"/>
		Forages <input type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.117

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	589298,3
		Coordonnées Y	6991954
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 31		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	2
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.118

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	588937,7
		Coordonnées Y	6992066,3
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 558		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain

Observations sur les documents sources

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	0,3
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	4
Indice de terrain	Affaissement-dépression	Longueur min (en m)	
Géométrie	Circulaire	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Variation de végétation

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.119

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	ZH 38		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communales			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage QQ

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Plateau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

D'après le témoignage, localisation imprécise, conservation d'une zone d'incertitude de 25m de long et 10m de large

Auteur :



Fiche d'indice de cavité souterraine n°

76.638.120

Localisation

Département	Seine-Maritime	Précision	Non visible
Commune	Saint-Pierre-en-Val	Coordonnées X	
		Coordonnées Y	
Repères locaux			
Autres (route, chemin,...)			
Parcelle cadastrale	A 778		
Remarque localisation:			

Source

Départementales			
Communes			
Etudes			
Enquête orale		Autres	Terrain - Témoignage B

Observations sur les documents sources

D'après le témoignage, il s'agit d'un ancien effondrement remblayé

Nature

Contexte morphologique	Flanc de coteau	Profondeur (en m)	
Type d'effondrement	Non défini	Diamètre (en m)	
Indice de terrain	Non défini	Longueur min (en m)	
Géométrie	Non défini	Longueur max (en m)	

Observations Terrains

Photographie

Origine probable de l'indice

Typologie probable d'indice	Indéterminée	Investigations possibles à mener	
Matière probablement extraite	Non défini	Décapage <input checked="" type="checkbox"/>	Géophysique <input checked="" type="checkbox"/>
		Forages <input checked="" type="checkbox"/>	

Remarques

Auteur :



Tableau des indices de cavités souterraines

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres			
76.638.001		Non localisé	Nomenclature des marnières (1821)					Carrière souterraine	Marne	60
76.638.002	ZC 12	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.003	ZC 1-9-30	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.004		Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.005	ZE 1-2-4-5	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.006	B 5 + ZE 6-7-10-11-12	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Silex	35
76.638.007	ZH 30	Non visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2			Indéterminé	Non défini	60
76.638.008	A 990	Visible			POS (2005) - A2 + Affaire 6909 - Décapage effondrements (CETE, 2001) - A 5 + Rapport 76638-1 - Version A - Investigation par décapage, forages et inspection vidéoscopique (For&Tec, 2009) - A 3	60		Carrière souterraine	Marne	60
76.638.009	ZH 23	Visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2	60		Indéterminé	Non défini	60
76.638.010	ZD 15	Non visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2		Terrain - Témoignage E	Indéterminé	Non défini	60
76.638.011	ZD 11	Non visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Indéterminé	Non défini	60
76.638.012	ZD 11	Non visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Indéterminé	Non défini	60

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête				Autres
76.638.013	ZD 11	Non visible			Plan d'Occupation du Sol (2005) - A 2 + Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Indéterminé	Non défini	60
76.638.014	A 765	Non visible			Affaire 6909 - Décapage effondrements (CETE, 2001) - A 5 + Rapport 76638-1 - Version A - Investigation par décapage, forages et inspection vidéoscopique (For&Tec, 2009) - A 3 + BDCavités (BRGM)			Karstique	Non défini	35
76.638.015		Non localisé	Procès verbal d'un accident					Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.016	A 210	Visible			POS (2005) - A 2 + Rapport 76638-2 - Levé topographique souterrain, expertise des risques affaissements et définition d'un programme de suivi et/ou travaux de confortement (For&Tec, 2009) - A 4	62	Terrain - Témoignages AA et R	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.017	A 210	Visible			Rapport 76638-2 - Levé topographique souterrain, expertise des risques affaissements et définition d'un programme de suivi et/ou travaux de confortement (For&Tec, 2009) - A 4	62	Terrain - Témoignages AA et R	Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.018		Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - A 6			Indéterminé	Non défini	60
76.638.019		Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - A 6			Indéterminé	Non défini	60

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête				Autres
76.638.020		Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM) + Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - A 6			Indéterminé	Non défini	60
76.638.021	ZH 5	Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Carrière souterraine	Marne	60
76.638.022	ZH 11	Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Carrière souterraine	Marne	60
76.638.023		Non visible			Base de Données des Cavités Souterraines (BRGM)			Karstique	Non défini	0
76.638.024	ZE 46	Non visible			Base de Données des Mouvements de Terrain (BRGM)			Indéterminé	Non défini	0
76.638.025	A 529	Non visible			Banque du Sous-Sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini	0
76.638.026	A 751	Non visible			Banque du Sous-Sol (BRGM)		Terrain - Témoignage II	Puits à eau	Non défini	0
76.638.027	B 345	Visible			Recensement des indices de cavités souterraines de la commune de EU (Géolithe, 2006) - A 6			Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.028	A 12	Non visible				77	Terrain - Témoignage KK	Puits à eau	Non défini	0
76.638.029	B 673	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.030	B 673	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.031	B 805	Visible					Terrain	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.032	ZC 33	Non visible				56		Indéterminé	Non défini	60
76.638.033	ZD 12	Non visible				37		Indéterminé	Non défini	60
76.638.034	B 529	Non visible				58	Terrain - Témoignage MM	Puits filtrant	Non défini	0

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête				Autres
76.638.035	B 588	Non visible				58	Terrain - Témoignage MM	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.036	A 58	Visible				52	Terrain - Témoignage FF	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.037	B 214	Non visible				70		Indéterminé	Non défini	60
76.638.038	ZC 19	Non visible				70		Indéterminé	Non défini	60
76.638.039	ZC 22	Non visible				4		Indéterminé	Non défini	60
76.638.040	A 40	Non visible				134	Terrain - Témoignage LL	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.041	ZB 1	Non visible				79		Indéterminé	Non défini	60
76.638.042	ZB 1	Non visible				79		Indéterminé	Non défini	60
76.638.043	ZD 31	Non visible				79		Indéterminé	Non défini	60
76.638.044	B 336	Visible				126		Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.045	B 336	Non visible				126		Carrière souterraine	Marne	60
76.638.046	ZC 20	Non visible				149		Indéterminé	Non défini	60
76.638.047	ZD 21	Non visible				76		Indéterminé	Non défini	60
76.638.048	A 695	Visible				39	Terrain - Témoignages B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.049	ZE 53	Visible				61	Terrain - Témoignages B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.050	B 153	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.051	ZE 18	Visible				150	Terrain - Témoignages A	Indéterminé	Non défini	60

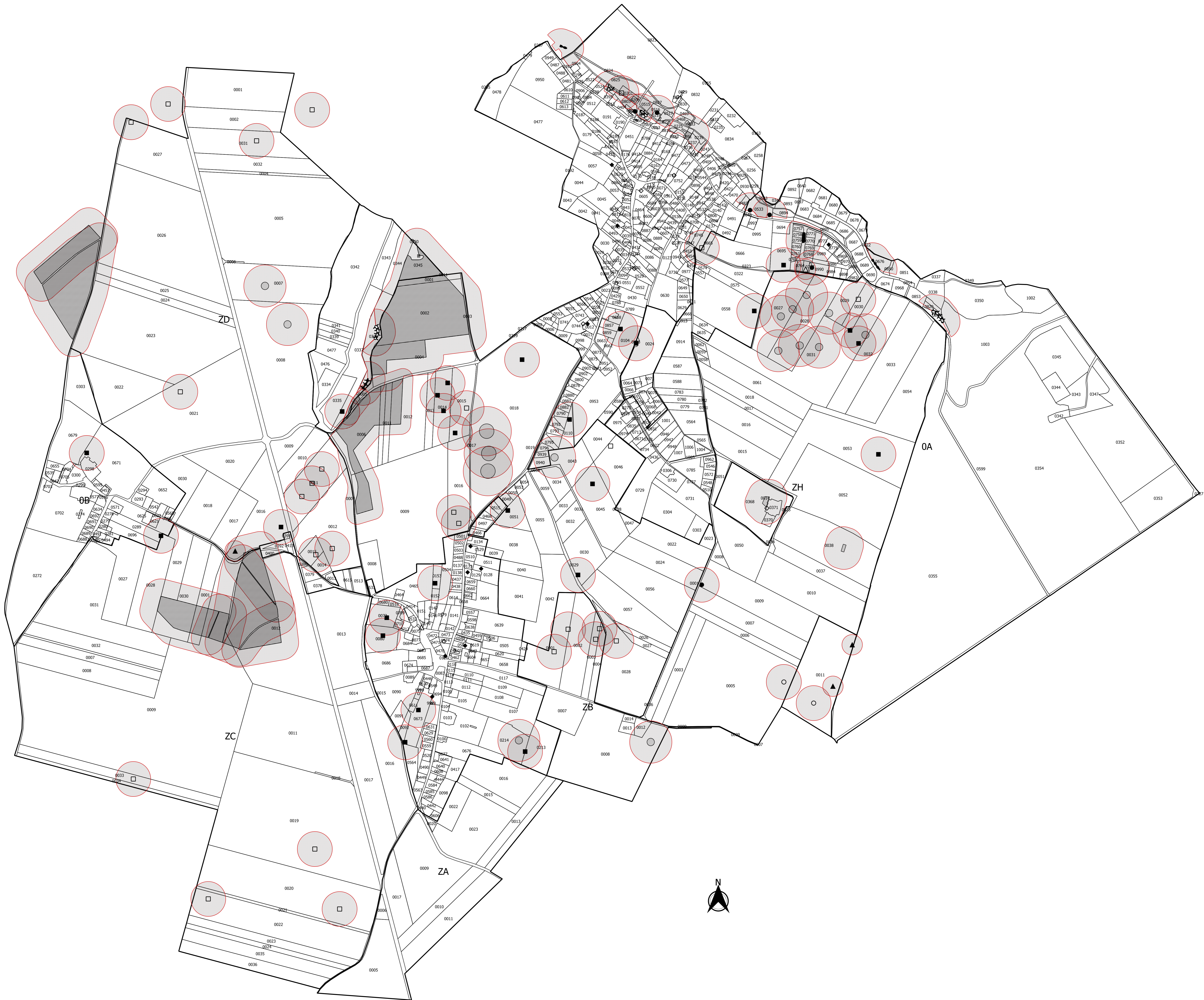
Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête				Autres
76.638.052	ZE 15	Visible				150 + 60 + 141	Terrain - Témoignages A et T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.053	ZD 8	Non visible				75	Terrain - Témoignage A	Indéterminé	Non défini	60
76.638.054	ZB 3	Non visible				75	Terrain - Témoignage A	Indéterminé	Non défini	60
76.638.055	ZE 16	Non visible				111		Indéterminé	Non défini	60
76.638.056	ZE 28	Non visible				17		Indéterminé	Non défini	60
76.638.057	B 673-694	Visible				17	Terrain - Témoignage I	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.058	ZB 3	Non visible				17		Indéterminé	Non défini	60
76.638.059	B 129	Non visible				133		Puits filtrant	Non défini	0
76.638.060	B 128	Non visible				133		Puits filtrant	Non défini	0
76.638.061	A 817	Visible				60	Terrain - Témoignage O	Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.062	ZD 8	Non visible					Terrain - Témoignage A	Indéterminé	Non défini	60
76.638.063	B 671	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.064	B 289	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.065	ZD 16	Visible					Terrain	Karstique	Non défini	35
76.638.066	ZD 16	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.067	B 336	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne	0

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête				Autres
76.638.068	B 336	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.069	B 72	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.070	B 80	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.071	ZE 18	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.072	ZE 18	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.073	ZE 18	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.074	ZE 15	Non visible				141	Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.075	ZE 14	Visible				139	Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.076	ZE 14	Visible				139	Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.077	ZE 14	Visible				139	Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.078	B 337	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.079	B 470	Non visible					Terrain - Témoignages G	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.080	B 474	Non visible					Terrain - Témoignages G	Puits à eau	Non défini	0
76.638.081	ZE 51	Visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.082	ZE 43	Non visible					Terrain - Témoignages B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.083	A 110	Visible					Terrain - Témoignages B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.084	ZE 30	Visible					Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête				Autres
76.638.085	ZE 45	Visible					Terrain - Témoignage T	Indéterminé	Non défini	60
76.638.086	A 676	Non visible					Terrain - Témoignages T,	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.087	A 605	Visible					Terrain - Témoignage P	Puits à eau	Non défini	0
76.638.088	A 817	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.089	A 533	Visible					Terrain - Témoignages B	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.090	A 533	Visible					Terrain - Témoignages B	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.091	A 754	Visible					Terrain - Témoignages	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.092	A 754	Visible					Terrain - Témoignages	Carrière à ciel ouvert	Marne	0
76.638.093		Non visible				62	Terrain - Témoignage R	Indéterminé	Non défini	60
76.638.094	A 604	Non visible				131	Terrain - Témoignages B, CC et BB	Autre	Non défini	0
76.638.095	A 104	Visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.096		Visible				62	Terrain - Témoignages	Carrière souterraine	Non défini	60
76.638.097	A 774	Visible					Terrain - Témoignages B	Puits filtrant	Non défini	0
76.638.098	A 14	Non visible					Terrain - Témoignage B	Puits à eau	Non défini	0
76.638.099	A 14	Non visible					Terrain - Témoignages B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.100	ZB 11	Visible					Terrain	Karstique	Non défini	35

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources				Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité	
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête				Autres
76.638.101	ZB 11	Visible					Terrain	Karstique	Non défini	35
76.638.102	ZH 9	Visible					Terrain	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.103	B 213-214	Visible					Terrain - Témoignage DD	Indéterminé	Non défini	60
76.638.104	ZB 8	Non visible					Terrain - Témoignage DD	Indéterminé	Non défini	60
76.638.105	ZH 27-28	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.106	ZH 27-28	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.107	ZH 27	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.108	ZH 29	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.109	ZH 31	Visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.110	ZH 31-32	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.111	ZH 28	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.112	ZH 28	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.113	ZH 31	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.114	ZD 653	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60
76.638.115	A 391	Non visible					Terrain - Témoignages B, EE et FF	Carrière souterraine	Marne	60
76.638.116	A 12	Non visible					Terrain - Témoignage KK	Puits filtrant	Non défini	0

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable	Matière extraite	Périmètre de sécurité
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres			
76.638.117	ZH 31	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.118	A 558	Visible					Terrain	Indéterminé	Non défini	60
76.638.119	ZH 38	Non visible					Terrain - Témoignage QQ	Indéterminé	Non défini	60
76.638.120	A 778	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminé	Non défini	60



Proposition d'établissement des périmètres de sécurité
Recensement des indices de cavités souterraines
Commune de Saint-Pierre-en-Val
 Mai 2018

- ✕ Indice levé
- Indice visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière non visible)
- Indice visible d'origine indéterminée
- Indice non visible d'origine indéterminée
- ▲ Indice visible de cavité naturelle (bêtoire visible)
- △ Indice non visible de cavité naturelle (bêtoire non visible)
- ▨ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ◆ Puits filtrant / puisard
- ◇ Puits à eau
- * Autre (trou de bombe, ex-mare, ex-fondation, etc.)
- Puisard à chambres
- ▬ Indice visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- ▬ Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière visible)
- ▬ Indice non visible d'origine indéterminée
- ▬▬ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ▬▬ Indice non visible de carrière souterraine (marnière, cailloutière ou sablière non visible)
- ▬▬ Indice non visible d'origine indéterminée
- ▬▬ Indice non visible de cavité naturelle (bêtoire non visible)
- ▬▬ Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert de craie, argile, sable, sillex, etc.)
- ▬▬ Autre (trou de bombe, ex-mare, ex-fondation, etc.)
- ▬▬ Proposition de périmètre de sécurité



COMMUNE DE

SAINT-PIERRE-EN-VAL

Schéma de Gestion des Eaux
Pluviales

Rapport final

HFG 03272B



Version VF

Septembre 2012

- Etudes générales
- Assistance au Maître d'Ouvrage
- Maîtrise d'œuvre conception
- Maîtrise d'œuvre travaux
- Formation

Direction France Nord
Agence Ile-de-France Est
53, Rue Charles Frérot
94257 GENTILLY

Tél. : 01.41.98.68.00
Fax : 01.45.47.01.48
<http://www.egis-eau.fr>

Sommaire

1	PRESENTATION DE L'ETUDE	7
1.1	Les objectifs	7
1.2	Le contexte	8
1.3	Les désordres hydrologiques et hydrauliques recensés	10
2	METHODOLOGIE APPLIQUEE ET DONNEES DISPONIBLES	11
2.1	Les données de base	11
2.2	Les calculs hydrologiques et hydrauliques	12
3	DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	13
3.1	Le contexte topographique et hydrographique	13
3.2	Le contexte géologique et pédologique	14
3.3	L'occupation des sols	16
3.3.1	Contexte urbain actuel et démographie	16
3.3.2	Projets d'urbanisation futurs	17
3.3.3	Occupation des espaces environnants	17
3.3.4	Les ZNIEFF	19
3.4	Le contexte pluviométrique	20
3.4.1	Cumuls pluviométriques mensuels et annuel	20
3.4.2	Nombres de jours dépassant un seuil	21
3.4.3	Valeur Intensité Durée Fréquence	21
3.5	Les aménagements de lutte contre le ruissellement	23
3.5.1	Etat actuel	23
3.5.2	Etat futur	24
4	PROBLEMATIQUE DE RUISSellement	25
5	DEFINITION DES CONDITIONS DE RUISSellement ET D'ECOULEMENT	27
5.1	Bassin versant de Monchy-sur-Eu	29
5.2	Bassin versant de la Basse Poterie	30
5.2.1	Ecoulements rue de l'Egalité	31
5.2.2	Ecoulements thalweg de la Basse Poterie	32
5.2.3	Ecoulements rue de la Poterie	34
5.2.4	Ecoulements Fond de Saint Pierre	35
5.3	Bassin versant du Fond de la Bourdaine	38
6	RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	40
6.1	Description du réseau d'assainissement pluvial	40
7	CARTE DE SYNTHESE HYDROLOGIQUE	41
8	ANALYSE QUANTITATIVE DES ECOULEMENTS	42
8.1	Découpage en bassins élémentaires	42
8.2	Affectation des coefficients de ruissellement	44
8.3	Type de pluies et occurrence des événements simulés	47
8.3.1	Définition et caractérisation des pluies simulées	48
8.4	Calcul des débits de pointe par le logiciel WinSTORM	50
8.4.1	Présentation de WinSTORM	50
8.4.2	Calcul des volumes générés par ruissellement	51
8.5	Calculs des largeurs d'écoulements avec la pluie centennale	53
9	PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS	56
9.1	Bassin versant de Monchy-sur-Eu	56
9.2	Bassin versant de la Basse-Poterie	57
9.3	Autres sites	58
9.3.1	Rue de la Maison Rouge	58
9.3.2	Rue de la Forêt	58

9.4	Estimation financière des aménagements	58
10	CARTOGRAPHIE ET PRESCRIPTION POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EN SITUATION FUTURE D'URBANISATION	59
10.1	Discussion sur les différents scénarios de gestion des eaux pluviales	59
10.2	Priorités d'actions et objectifs fondamentaux	60
10.3	Notion de débit spécifique et définition des zones	61
10.4	Définition des contraintes et justification du zonage proposé	62
10.5	Définition de zones et prescriptions constructives associées	63
10.6	Zonage pluvial	67
11	MODALITES D'APPLICATION DU ZONAGE PLUVIAL	68
11.1	Modalités pour les constructions individuelles	68
11.1.1	Procédures	68
11.1.2	Fiche de demande et de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales ..	68
11.2	Modalités pour les projets immobiliers	72
11.3	Organigramme	77
11.4	Fiche de dimensionnement des aménagements	80
12	QUELQUES EXEMPLES D'APPLICATIONS TECHNIQUES	83
13	ANNEXES	93

Index des cartes

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE	9
CARTE 2 : RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE	13
CARTE 3 : GEOLOGIE	15
CARTE 4 : OCCUPATION DU SOL	18
CARTE 5 : LES ZNIEFF (SOURCE INFOTERRE)	19
CARTE 5 : DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS	28
CARTE 6 : RESEAU PLUVIAL	40
CARTE 8 : SYNTHESE HYDROLOGIQUE	41
CARTE 9 : DECOUPAGE EN SOUS BASSINS VERSANTS ELEMENTAIRE	43
CARTE 10 : LARGEURS D'ECOULEMENT	55
CARTE 11 : PRESCRIPTION D'URBANISME AU TITRE DE LA LUTTE CONTRE LE RUISSELLEMENT ET LES INONDATIONS	67

Index des tableaux

TABLEAU 1 : INVENTAIRE DES ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATNAT (SOURCE PRIM.NET)	10
TABLEAU 2 : NOMBRE DE RESIDENCES PRINCIPALES EN FONCTION DE L'ANNEE DE CONSTRUCTION	16
TABLEAU 3 : NOMBRE DE JOURS DONT LA PLUVIOMETRIE DEPASSE DES SEUILS – STATION DE DIEPPE	21
TABLEAU 4 : IDF CALCULES A DIEPPE	22
TABLEAU 5 : IDF CALCULES A DIEPPE ET ABBEVILLE	22
TABLEAU 6 : IDF CALCULES A DIEPPE (1996 – 2006)	48
TABLEAU 7 : CARACTERISATION DES PLUIES DE PROJET SIMULEES	49
TABLEAU 8 : RESULTATS DES CALCULS HYDROLOGIQUES POUR T= 5 ; 10 & 20 ANS	51
TABLEAU 9 : RESULTATS DES CALCULS HYDROLOGIQUES POUR T= 100 ANS	52

Index des figures

FIGURE 1 : EVOLUTION DE LA POPULATION	16
FIGURE 2 : CUMUL PLUVIOMETRIQUE ANNUEL A DIEPPE ENTRE 1998 ET 2008	20
FIGURE 3 : CUMUL MENSUEL MOYEN A DIEPPE ENTRE 1998 ET 2008	20

1 PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1 Les objectifs

La présente étude a pour objet de proposer un **outil d'aide à la décision**, pour la **commune**, de gestion des eaux pluviales, en **situation actuelle** (face aux problèmes d'inondation actuels), par des aménagements à réaliser à court terme, et **en situation future** (pour une gestion raisonnée des eaux de ruissellement induites par l'urbanisation future), par le biais d'un règlement d'assainissement pluvial.

Dans une première phase, il s'agit de **réaliser une synthèse du fonctionnement hydrologique sur le périmètre communal**, soit de **décrire**, de façon détaillée, **les contextes naturels** à l'origine du ruissellement, **d'étudier le réseau hydrographique** (fossés, aqueducs,...), et enfin de répertorier les éventuels **désordres** liés au ruissellement.

La deuxième phase consiste à **quantifier les apports de ruissellement** des bassins d'apport urbains et ruraux et à **vérifier les capacités** de transit des fossés, des collecteurs structurants et des ouvrages principaux, sur le territoire communal.

Finalement, le diagnostic établi permet de proposer des **solutions techniques** adaptées et efficaces de lutte contre les éventuels désordres.

Cette partie aboutit à **la délimitation de zones plus ou moins exposées** au risque inondation à intégrer dans le document d'urbanisme communal et à l'édition de règles urbanistiques et constructives à appliquer pour toute nouvelle urbanisation et permis de construire à instruire.

Le schéma de gestion des eaux pluviales n'est pas une étude de bassin versant. Il doit toutefois apporter les connaissances hydrologiques nécessaires afin de proposer un zonage de gestion des eaux pluviales sous fond cadastral au niveau de toutes les zones urbaines de la commune (en prenant en compte les futurs projets urbains). Des aménagements sont alors proposés principalement pour la gestion des eaux urbaines et en milieu urbain (dont la maîtrise d'ouvrage restera principalement du ressort communal).

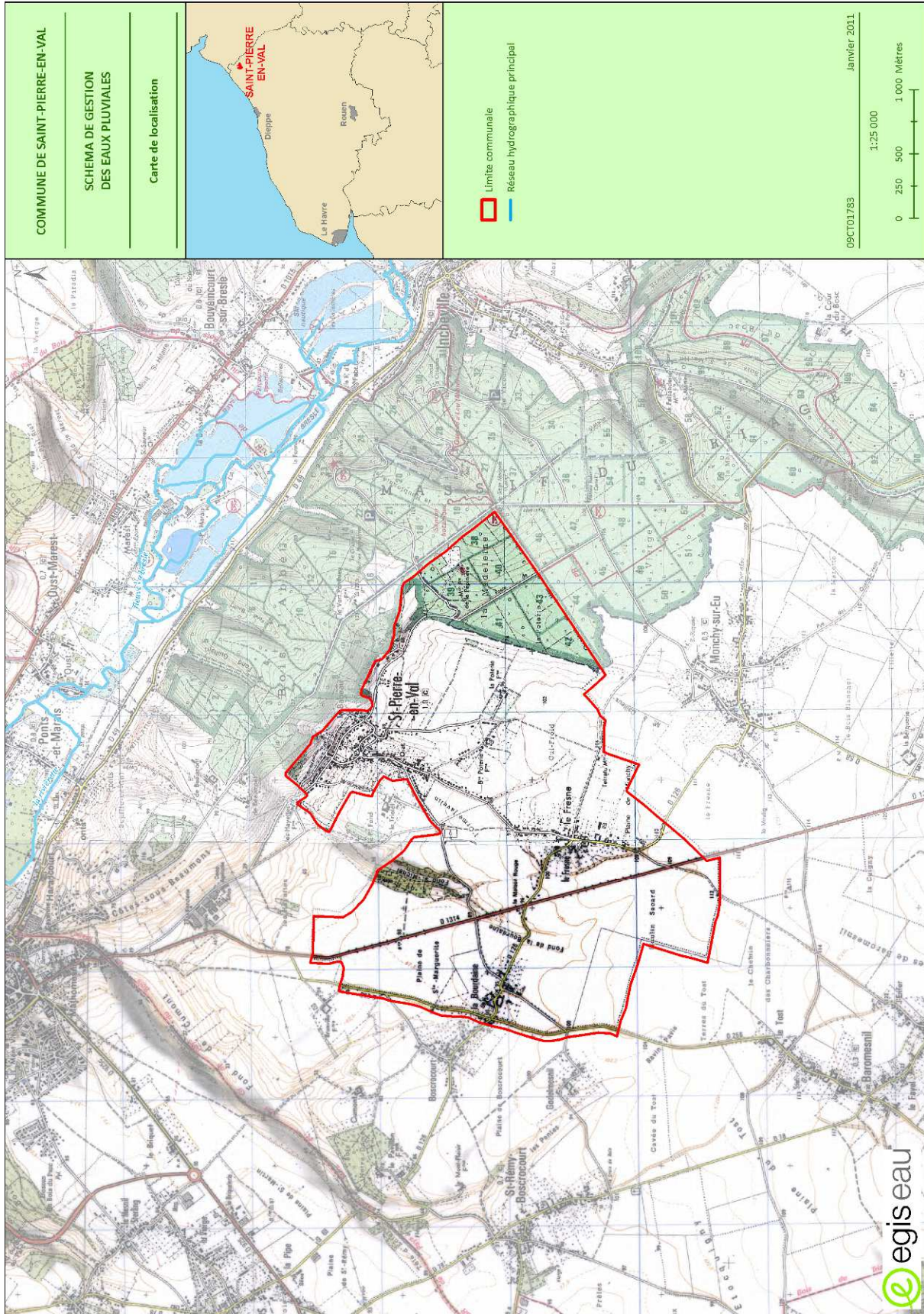
Le but est de quantifier l'aléa avec précision (carte de ruissellement) sur les zones urbanisées ou susceptibles d'être urbanisées en situation future. L'intérêt de l'étude est de localiser et de définir le degré de vulnérabilité de chaque secteur urbain afin de justifier et de prioriser les aménagements éventuels et d'orienter les choix en matière d'urbanisation future.

1.2 Le contexte

La commune de Saint-Pierre-en-Val, située au nord du département de la Seine-Maritime, est située sur le bassin versant de la Bresle, fleuve côtier se jetant dans la Manche au Tréport.

La commune n'est traversée par aucun cours d'eau permanent mais par plusieurs vallons secs. Ces thalwegs collectent les ruissellements ruraux, apparaissant sur les vastes surfaces agricoles des plateaux et se concentrant à la faveur des pentes des versants.

Les voiries jouent également un rôle de drain et accélèrent les écoulements de l'amont vers l'aval jusque au fond du thalweg principal. Ces écoulements peuvent, ponctuellement occasionner des désordres hydrologiques et hydrauliques.



Carte 1 : Localisation de la commune

1.3 Les désordres hydrologiques et hydrauliques recensés

La commune de Saint-Pierre-en Val a connu un seul arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, il concerne la tempête de décembre 1999, il est peu significatif puisqu'une grande partie du territoire national a été reconnu comme sinistré.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Tableau 1 : Inventaire des arrêtés de reconnaissance de CATNAT (source Prim.net)

Au cours de la réunion de démarrage les élus de la commune n'ont signalé qu'un problème principal au niveau de la Rue de la Forêt. Les ruissellements ruraux en provenance du plateau et du bassin versant de Monchy-sur-Eu se concentrent dans le thalweg. L'axe du thalweg était autrefois occupé par l'ancienne voirie aujourd'hui en domaine privé. Cet axe d'écoulement a été aménagé par les riverains avec la pose de buses de section variable, sans réel dimensionnement. En 1968 les premières habitations de la rue ont vu leur sous-sol inondé sans pour autant que les pièces de vie ne soient atteintes. Un évènement similaire se serait également produit dans les années 50, sans plus de précision.

Des écoulements importants et rapides se produisent également Rue de la Poterie avec une hauteur de 2 à 3 centimètres d'eau sur la voirie.

Au niveau de la Rue de Monchy une stagnation sur voirie due à l'obstruction d'une grille par de la paille ou des dépôts divers est également signalée. Ces deux derniers désordres n'occasionnent pas d'inondation d'habitation mais sont récurrents puisqu'ils apparaissent une à deux fois par an pour des épisodes pluvieux intenses.

2 METHODOLOGIE APPLIQUEE ET DONNEES DISPONIBLES

2.1 Les données de base

Les données de base doivent être dépouillées. Il s'agit des données topographiques, d'occupation du sol, de la géologie et des informations météorologiques.

La **topographie** permet d'appréhender les limites des bassins versants. Les bassins versants sont ensuite découpés en bassins élémentaires suivant les lignes d'écoulement ou les lignes principales de ruissellement. Le découpage est affiné au niveau des points critiques.

Le dépouillement des données topographiques permet également d'affecter à chaque bassin élémentaire sa surface, ses cotes amont et aval, ses longueurs d'écoulement et de ruissellement.

Données disponibles :

- les **cartes IGN au 1/25.000^{ème}**

L'étude de la nature (**géologie** et **pédologie**) et de l'**occupation du sol** permet de modéliser les conditions de ruissellement par l'affectation d'un coefficient C (coefficient de ruissellement) à chaque bassin élémentaire.

Le bassin est ainsi défini par une surface active qui contribue effectivement au ruissellement.

Données disponibles :

- le **cadastre digitalisé** de la commune,
- les **cartes géologiques BRGM au 1/50000^{ème}**
- les vues aériennes – campagne 2003 (IGN BD-Ortho®)

L'analyse de la **pluviométrie locale** permet d'associer au plus juste, des pluies à des problèmes locaux d'inondation.

Les caractéristiques pluviométriques locales sont ensuite exprimées par une formulation mathématique qui permet leur modélisation et leur utilisation par le logiciel.

Données disponibles

- les **données pluviométriques** acquises auprès des centres météorologiques de Dieppe (notamment les valeurs Intensité Durée Fréquence)

Enfin, d'autres données ont été utilisées :

- AZI de la vallée de la Bresle
- Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle – prim.net
- Plan d'Occupation des Sols (POS), Plan du réseau pluvial, ...

2.2 Les calculs hydrologiques et hydrauliques

Le volet « *Etude hydraulique et hydrologique* » vise à déterminer les débits ruisselés et les volumes générés pour différentes pluies afin de quantifier le ruissellement. Ces calculs serviront de base aux propositions d'aménagements tant pour dimensionner d'éventuels ouvrages que pour estimer leurs impacts à l'aval.

L'outil mathématique WINHYD - STORM effectue une transformation pluie - débit selon une méthode dérivée de la méthode rationnelle, par la détermination préalable du temps de concentration de chaque bassin en fonction de ses caractéristiques topographiques et hydrologiques.

Il donne les débits de pointes en chaque exutoire de bassins élémentaires et les temps de concentration des bassins amont pour une période de retour de l'événement pluvieux donné.

Une étude capacitaire permettra de mettre en évidence les éventuels points noirs hydrauliques d'insuffisance capacitaire des réseaux existants.

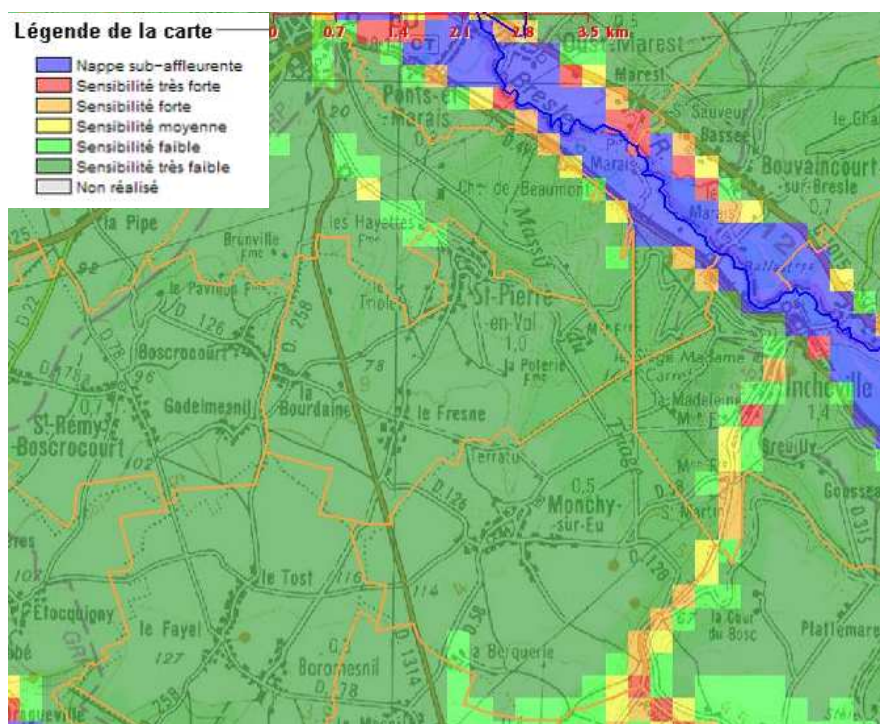
3 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

3.1 Le contexte topographique et hydrographique

Du point de vue topographique la commune de Saint Pierre en Val est située en position intermédiaire entre le plateau et des thalwegs prononcés. Les pentes sont généralement peu intenses au sud du territoire et s'accroissent au nord. Le thalweg principal, celui de l'Avalasse, est orienté selon une direction sud-est/nord-ouest. Trois thalwegs secondaires perpendiculaires au précédent collectent les écoulements du plateau. Le premier en lisière de la Forêt d'Eu collecte les eaux de la commune amont, Monchy-sur-Eu, le deuxième traverse le bourg de Saint Pierre en Val, derrière la Mairie, le dernier, le Fond de Bourdaine, traverse la commune plus à l'ouest.

L'ensemble de ces vallons sont dits secs et ne connaissent pas d'écoulement permanent. Episodiquement ils concentrent les ruissellements du plateau.

La position topographique de la commune, rend le territoire très peu sensible au risque d'inondation par remontée de nappe.



Carte 2 : Risque de remontée de nappe

3.2 Le contexte géologique et pédologique

La **vallée de la Bresle** repose sur des formations alluviales récentes holocènes et tardi-glaciaires (Fz), constituées par la sédimentation des matériaux véhiculés par la rivière. Ces alluvions fluviales sont composées de graviers, sables, silts, limons remaniés.

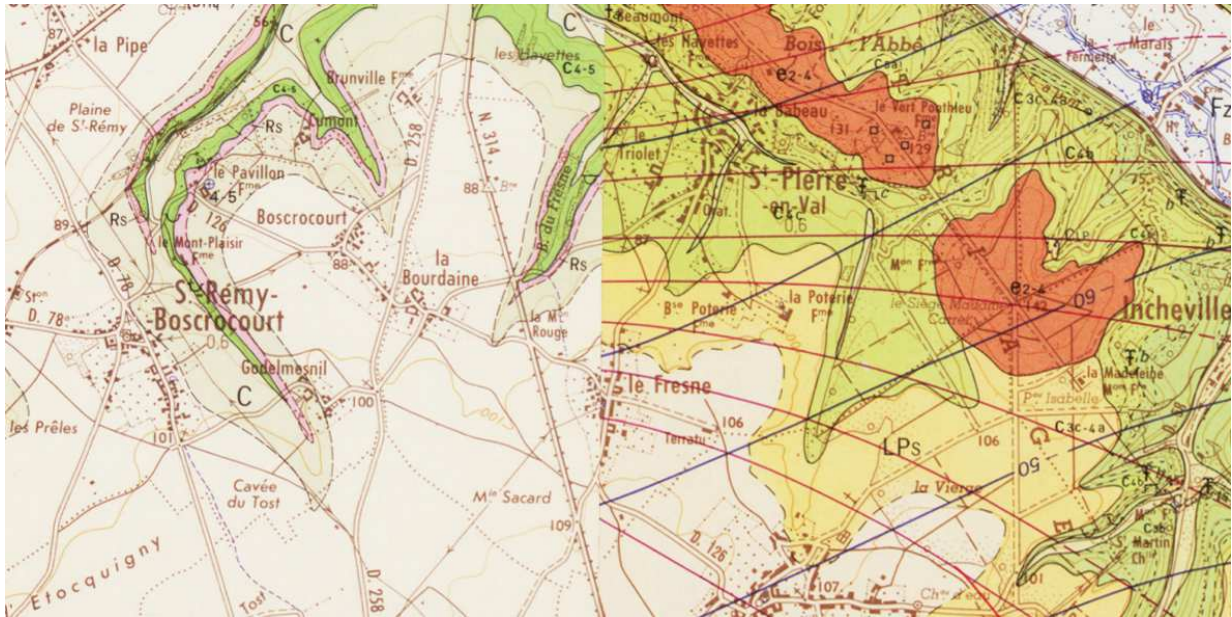
Au **nord de la vallée de la Bresle**, il y a 3 entités géologiques distinctes :

- Le plateau, caractérisé par un dépôt éolien d'une grande épaisseur, les limons des plateaux (LP). La puissance de ces limons varie selon les endroits, elle avoisine les 5 à 8 mètres sur le plateau et diminue sensiblement à proximité des versants et des falaises. Cette formation n'est pas exempte d'une certaine hétérogénéité : on note des variations dans le type LP, notamment par la teneur en argile, avec en lisière du plateau, des limons rouge argileux à silex (LPs)
- Les versants sont constitués de couches crayeuses. On distingue d'amont en aval : la craie blanche du Coniacien moyen (C4b), la craie blanche à silex du Turonien Terminal – Coniacien Inférieur (C3c-4a) et la craie argileuse du Turonien moyen et supérieur (C3b et C3c)
- Les vallées sèches, où se concentrent les écoulements temporaires, sont constituées d'alluvions fluviales récentes et de colluvions. Ce sont des accumulations limoneuses hétérogènes au fond des vallées sèches, alimentées par de la craie, des sables thanétiens, des silex et surtout par tous les limons de plateau et la terre arable, qui ravinent. Leur épaisseur dépasse parfois 5 mètres.

Au **sud de la vallée de la Bresle**, on a les mêmes couches qu'au nord de la vallée en ce qui concerne la zone du plateau et des vallons secs mais au niveau des versants, on distingue 3 secteurs géographiques :

- Vallée du Bois du Parc Ste Croix : on retrouve les différentes couches crayeuses du Coniacien et du Turonien, rencontrées au nord de la Bresle
- Vallée de Cumont et de l'Avalasse :
 - Des colluvions (C) qui sont généralement des limons argilo-sableux renfermant quelques silex, et dont l'épaisseur connue n'excède pas 5 mètres. Les colluvions se sont constituées aux dépens des formations reposant sur la craie, à partir surtout des argiles à silex et des limons des plateaux, qui sont emportés par solifluxion et ruissellement.
 - Des argiles (Rs) rouge ou brune, très collante quand elle est humide et avec des silex entiers ou brisés, mais non roulés. L'argile à silex est présente partout sur la craie et sous les limons des plateaux, le passage avec ceux-ci est progressif. La surface de contact avec la craie est très irrégulière et l'argile remplit des poches larges et peu profondes, des puits étroits et très profonds. L'épaisseur de l'argile à silex est donc très variable, avec une moyenne de 5-6m. Les couches d'argile sont affleurantes, au sommet des versants les plus raides, sous forme de lisérés étroits.
 - Des couches de craie blanche à silex du Sénonien Inférieur (C4-5)

- Vallées du Bois de l'Abbé :
 - Des couches de sables à graviers ou à cailloux de silex du Thanétien-Yprésien (e2-4). Ces sables quartzeux, argileux vers la base, contiennent d'abord des silex irréguliers et corrodés puis des galets réguliers de silex gris et noirs
 - Des couches crayeuses du Coniacien supérieur (C4c - craie blanche de 30 m d'épaisseur environ), du Coniacien moyen (C4b - craie blanche à silex noirs de 12 / 15 m d'épaisseur) et du Turonien supérieur (C3c - craie argileuse).



Carte 3 : Géologie

Légende :			
Fz	Alluvions fluviales récentes et colluvions : Alluvions récentes holocènes et tardi-glaciaires : graviers, sables, silts, tourbes, limons remaniés	C4b	Secondaire : Coniacien moyen : craie blanche
Cv	Alluvions fluviales récentes et colluvions : Limons de remplissage des vallées sèches	C3c-4a	Secondaire : Turonien terminal - Coniacien inférieur : craie blanche à silex à patine rose
Lp	Formation de plateau et de pente : Limons des plateaux	C3c	Secondaire : Turonien supérieur : craie argileuse
C	Colluvions de pentes et de fonds de vallées	C4-5	Sénonien inférieur : craie blanche à silex
Lps	Formation de plateau et de pente : Limons argileux rouges à silex	C5	Sénonien inférieur : craie blanche à silex; craie à Micraster cf. coranguinum (Santonien auct.)
Rs	Argile à silex	E2	Thanétien-Yprésien : sables à graviers ou cailloux de silex

3.3 L'occupation des sols

L'assainissement pluvial de la commune est sollicité par :

- Les apports de ruissellement des surfaces imperméabilisées urbaines raccordées au réseau (constructions, stationnements, voiries, ...)
- Les apports de ruissellement des espaces agricoles périphériques dont les contextes topographiques entraînent la convergence vers les points de « captage » des réseaux d'Eaux Pluviales ou vers des fossés subsistants.

D'où l'importance d'étudier les contextes urbains de la commune (démographie actuelle, évolution, projet d'urbanisation,...) et les contextes naturels environnants.

3.3.1 Contexte urbain actuel et démographie

Les données démographiques de la commune de Saint-Pierre-en-Val, sont issues des recensements effectués par l'INSEE de 1968 à 2007 (population sans compte double).

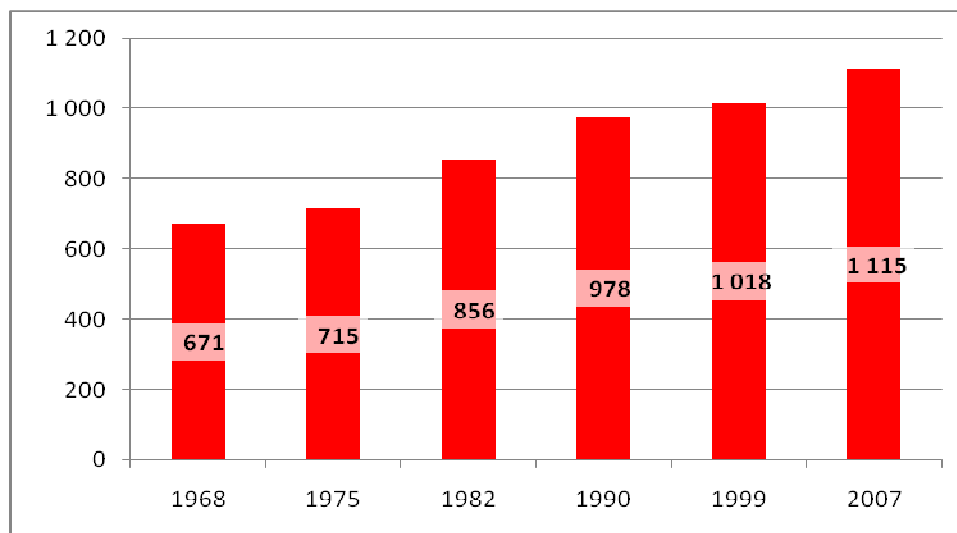


Figure 1 : Evolution de la population

	Nombre	%
Avant 1949	90	22.6
De 1949 à 1974	68	17.0
De 1975 à 1989	144	36.1
De 1990 à 2004	96	24.2
Résidences principales construites avant 2005	398	100.0

Tableau 2 : Nombre de résidences principales en fonction de l'année de construction

Les principales données démographiques à retenir sont les suivantes :

- Population totale : 1 115 habitants (recensement de 2007) ;
- Evolution : une croissance forte et constante de 1968 à 2007 ;
- Parc de logements : 468 logements dont 407 résidences principales avec environ 2.3 habitants par logements ;
- Epoque des logements : environ 22% des logements réalisés avant 1949 et 36% entre 1975 et 1989

3.3.2 Projets d'urbanisation futurs

Les perspectives en termes d'urbanisation de la commune sont assez limitées, il s'agit d'une densification de l'existant et une légère extension du bourg. Ces projets restent concentrés, nous ne devrions pas avoir de phénomène de mitage des espaces ruraux.

3.3.3 Occupation des espaces environnants

L'analyse des photos aériennes et les diverses reconnaissances de terrain ont permis de déterminer une **vocation très fortement agricole de la commune, avec près de 78%** de la surface communale occupée soit par des cultures (59%) soit par des prairies (19%).

Les **cultures occupent principalement les plateaux** de part et d'autre des thalwegs. Les versants abrupts ou les axes de thalwegs sont dans la plupart des cas couverts de prairies ou de bois. On retrouve également les prairies aux alentours des zones bâties.

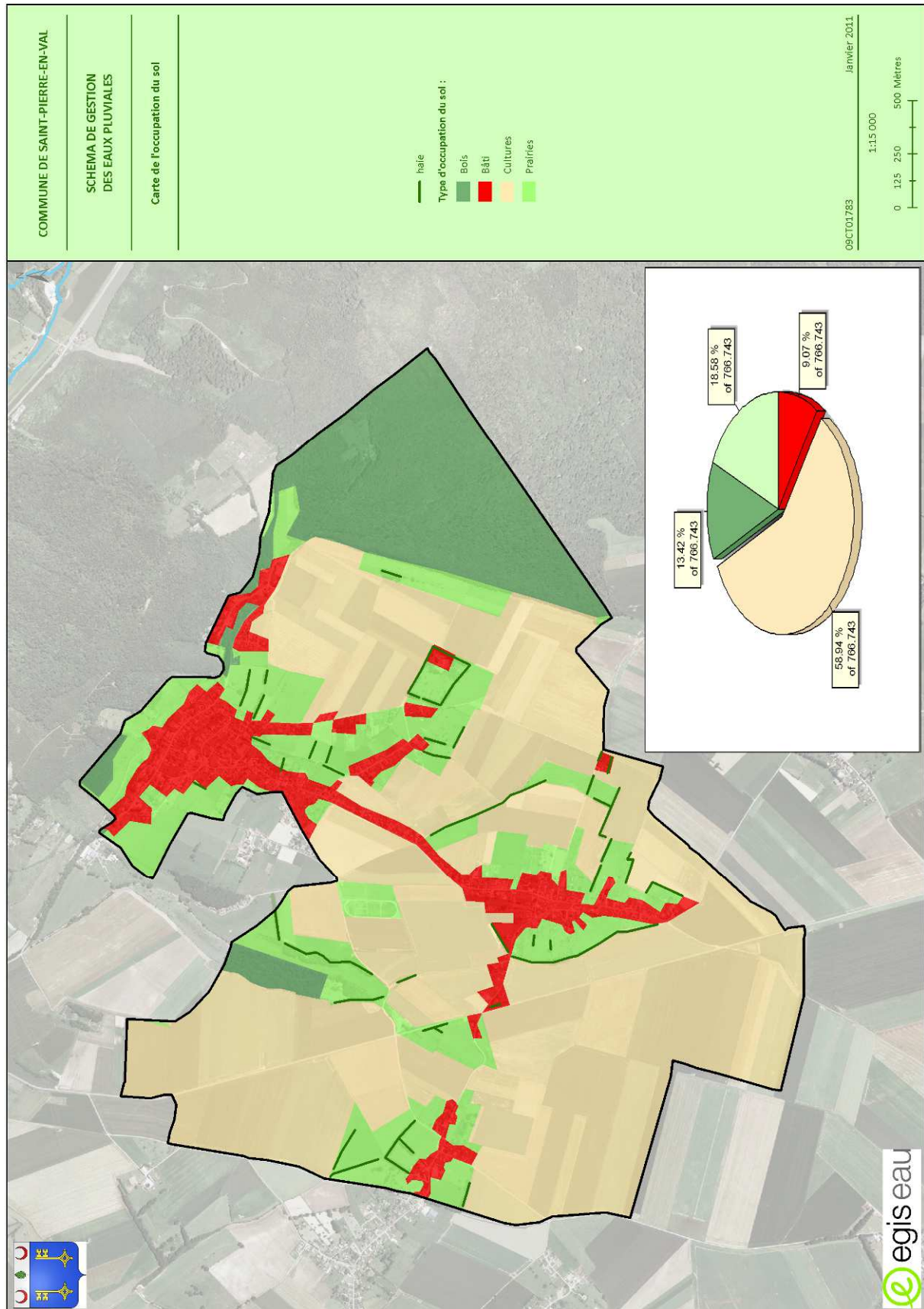
Cette répartition est « favorable » à l'apparition du ruissellement puisque les zones cultivées forment de grandes étendues continues. Ceci est d'autant plus vrai que le réseau de haies, est de faible densité voire quasi inexistant dans les zones de culture, il ne joue donc aucun rôle de frein hydraulique.

Les **zones boisées représentent environ 13.4%** de la superficie communale.

Avec environ **69 hectares, les espaces urbanisés** représentent eux aussi 9% de la surface communale.

Enfin il ne faut pas négliger les **voiries qui représentent des enjeux en termes hydraulique** tant de par leur orientation et leur rôle de collecteur que de par leur surface contributive (les surfaces de routes sont relativement petites au regard de la superficie communale, mais leur contribution au ruissellement n'est pas pour autant négligeable : fortes pentes, coefficients de ruissellement élevés sont autant de facteurs générateurs de débits de pointe intenses).

De manière générale, l'évolution future de l'occupation des sols de la commune ne devrait pas évoluer de manière trop négative (au sens du problème du ruissellement), les surfaces actuellement cultivées constituant déjà de vastes étendues continues, les prairies et les bois occupant les versants les plus abrupts.



Carte 4 : Occupation du sol

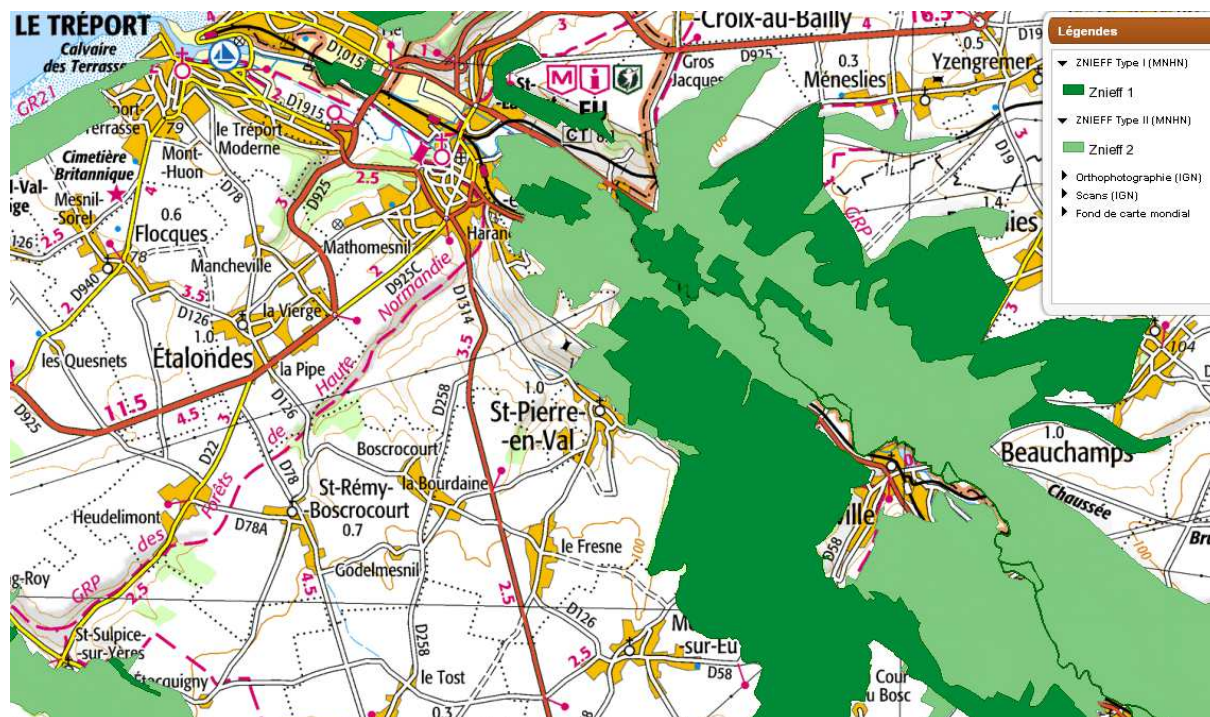
3.3.4 Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique. Leur recensement a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982 ; celles-ci sont de **deux types** :

- **LES ZNIEFF DE TYPE I**, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable ;
- **LES ZNIEFF DE TYPE II**, grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

L'inventaire de la flore et de la faune de ces zones est une base de connaissances utile pour améliorer la prise en compte de l'espace naturel. Réalisé par des spécialistes et actualisé en permanence, il est disponible dans chaque région à la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement).

Les propositions de gestion des sites liés aux ZNIEFF, qui ne sont que des propositions, n'ont pas de caractère contraignant quant à l'usage des eaux superficielles.



Carte 5 : Les ZNIEFF (Source Infoterre)

3.4 Le contexte pluviométrique

3.4.1 Cumuls pluviométriques mensuels et annuel

Une analyse générale de la pluviométrie est réalisée sur la base des données de Météo-France entre 1998 et 2008 à la station de Dieppe, située à 30 km de Saint Pierre en Val :

Le cumul moyen annuel à Dieppe est de **816 mm**, soit une valeur légèrement supérieure à la moyenne nationale (entre 600 mm et 700 mm).

Le cumul moyen mensuel à Dieppe varie en moyenne 59 mm pour les mois de février à juillet et de 87 mm pour les mois d'octobre à décembre, soit une répartition saisonnière relativement hétérogène.

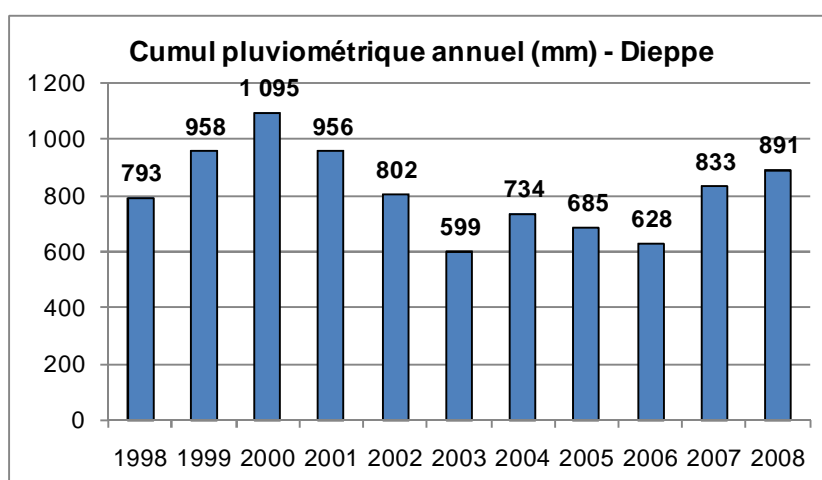


Figure 2 : Cumul pluviométrique annuel à Dieppe entre 1998 et 2008

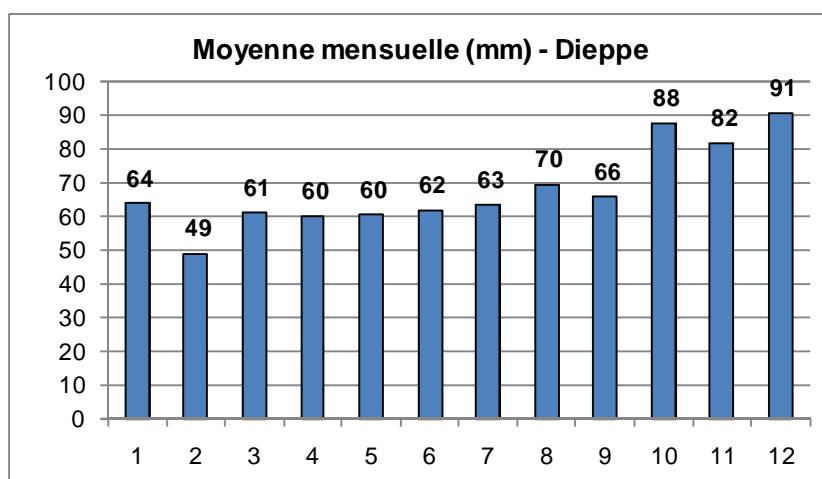


Figure 3 : Cumul mensuel moyen à Dieppe entre 1998 et 2008

3.4.2 Nombres de jours dépassant un seuil

Le nombre de jours de précipitations dépassant certains seuils fournit une indication précieuse sur le type d'averses générant les apports hydrologiques caractéristiques.

Le nombre de jours de précipitations significatives (en termes hydrologiques, ≥ 1 mm) est relativement modeste (135 jours) mais en regard de la moyenne annuelle de précipitation sur la même période (816 mm), cela indique un régime pluviométrique peu marqué : il pleut souvent mais des quantités faibles (en moyenne 6 mm à chaque événement).

Les nombres de jours dépassant 5 mm et 10 mm sont relativement faibles, avec en moyenne 56 et 21 jours, apportant la confirmation d'une pluviométrie peu intense.

Toutefois, selon les mois et les années, ces nombres de jours dépassant un seuil peuvent sensiblement varier, avec par exemple, en 2000 : 71 jours dépassant 5 mm et à l'inverse en 2006 : 41 jours dépassant 5mm.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Moy.
Seuil > 1mm	134	150	159	147	135	106	126	132	125	128	142	135
Seuil > 5mm	56	65	71	64	52	41	52	45	46	61	63	56
Seuil > 10mm	21	28	29	27	21	10	18	16	12	25	21	21

	Janv.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Seuil > 1mm	13	11	11	12	10	9	9	9	10	14	14	14
Seuil > 5mm	4	3	4	4	4	5	4	5	5	6	6	6
Seuil > 10mm	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3

Tableau 3 : Nombre de jours dont la pluviométrie dépasse des seuils – Station de Dieppe

3.4.3 Valeur Intensité Durée Fréquence

En hydrologie, on cherche à associer les événements pluvieux à des périodes de retour, pour fixer des repères aux insuffisances, aux désordres et aux protections. Pour chaque période de retour, on va donc s'efforcer de déterminer une hauteur de précipitations caractéristique (ou une intensité) et réciproquement on tentera de définir la récurrence d'une averse ou d'un événement pluvieux.

Toutefois, la connaissance d'une seule hauteur pour une période de retour n'a pas de sens : l'effet de cette hauteur sera complètement différent si elle est tombée en 1 h ou en 24 h. De même, comment qualifier une averse (et à plus forte raison un événement pluvieux de longue durée) par une seule récurrence : son intensité moyenne sur toute sa durée peut être banale, alors que l'averse a présenté un pic sur une durée plus courte d'intensité exceptionnelle, ou inversement les précipitations peuvent être régulières, mais avec une intensité moyenne et une durée totale telles que la hauteur cumulée devient remarquable.

On détermine ainsi des triplets caractéristiques de la pluviométrie événementielle locale : les relevés **Intensité-Durée-Fréquence (IDF)** et autres apparenté (l'intensité correspondant à la hauteur et la fréquence à la période de retour).

Les IDF utilisés pour la commune de Saint Pierre en Val sont ceux fournis par Météo-France à Dieppe.

station	Dieppe					
période	1996-2006					
méthode	Renouvellement					
	Périodes de retour					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
INTERVALLES	Hauteurs en mm					
6 minutes	5.3	7.2	8.6	10.1	12.5	14.4
15 minutes	9.0	12.5	14.9	17.6	21.7	25.2
30 minutes	13.7	18.8	23.4	29.0	38.1	46.6
1 heure	17.6	23.9	29.6	36.6	48.1	58.6
2 heures	21.5	28.8	35.6	43.9	57.4	69.7
3 heures	23.0	31.1	37.2	43.8	53.9	62.5
6 heures	27.4	35.3	41.7	49.1	60.7	70.9
1 jour	36.9	44.9	53.3	63.8	81.7	99.1
	Intensités en mm/heure					
6 minutes	52.8	72.2	86.2	101.0	124.7	143.5
15 minutes	35.9	50.0	59.6	70.4	86.8	100.8
30 minutes	27.5	37.6	46.8	58.0	76.2	93.2
1 heure	17.6	23.9	29.6	36.6	48.1	58.6
2 heures	10.8	14.4	17.8	21.9	28.7	34.9
3 heures	7.7	10.4	12.4	14.6	18.0	20.8
6 heures	4.6	5.9	7.0	8.2	10.1	11.8
1jour	1.5	1.9	2.2	2.7	3.4	4.1

En vert, les valeurs interpolées sur la base des ISF de Rouen-Boos sur la période 1957 - 2000

Tableau 4 : IDF calculés à Dieppe

Le tableau suivant présente pour quelques durées, les valeurs IDF obtenues à Abbeville (sur la période 1965-2006) et à Dieppe.

Données IDF à Dieppe et Abbeville (en mm)									
Période de retour	15 min			1 heure			24 heure		
	Abbeville	Dieppe	Ecart %	Abbeville	Dieppe	Ecart %	Abbeville	Dieppe	Ecart %
5 ans	12.2	12.5	2.4%	20.6	23.9	13.8%	46.1	44.9	-2.7%
10 ans	15.7	14.9	-5.4%	26.1	29.6	11.8%	52.3	53.3	1.9%
20 ans	20	17.6	-13.6%	32.4	36.6	11.5%	58.6	63.8	8.2%
30 ans	23			36.5			62.3		
50 ans	27.4	21.7	-26.3%	42.4	48.1	11.9%	67.1	81.7	17.9%
100 ans	34.6	25.2	-37.3%	51.6	58.6	11.9%	73.9	99.1	25.4%

Tableau 5 : IDF calculés à Dieppe et Abbeville

Le régime est plus marqué à Abbeville, avec des cumuls sur 15 min plus forts que ceux de Dieppe (climat « davantage » océanique à Dieppe). En revanche, pour les durées plus longues (1 heure, 24 heures) les cumuls pluvieux sont plus forts à Dieppe.

3.5 Les aménagements de lutte contre le ruissellement

3.5.1 Etat actuel

En l'état actuel les aménagements hydrauliques sont peu nombreux sur la commune. En aval de la rue de la Basse Poterie, dans le thalweg un bassin de compétence communale reçoit les écoulements par ruissellement direct des parcelles amont mais aussi les eaux de voirie de la rue de la Basse Poterie d'une part mais aussi une fraction de celles des rues du Fresnes et de la Poterie, par l'intermédiaire de collecteurs d'autre part. Le fossé d'alimentation de ce bassin présente d'importantes traces d'érosion. Le volume du bassin n'est pas connu, il ne dispose pas de débit de fuite, une pseudo surverse a été creusée par un voisin afin de canaliser les débordements. Ce bassin ne semble pas optimisé et très peu entretenu.



Fossé d'alimentation et bassin de la Basse Poterie

Le second secteur aménagé se situe en bordure de la rue de la Forêt en aval du carrefour avec la rue du Mont Hulin. A cet endroit les habitations du lotissement, dans le thalweg, sont protégées par un merlon en terre d'une cinquantaine de centimètre de haut créant ainsi une zone d'accumulation dans la parcelle amont. Cette zone de rétention est estimée par la commune à 300m³. La vidange de se secteur s'effectue par infiltration mais aussi par engouffrement dans un réseau pluvial (Ø600) qui rejoint le fossé de l'Avalasse. Les points d'engouffrement sont constitués de deux regards sans grille ni aucun dispositif similaire. Le risque de bouchage du réseau par des éléments grossiers est alors très présent. En cas de montée excessive du niveau d'eau derrière le merlon, une surverse creusée dans celui-ci permet l'alimentation du bassin tampon du lotissement. Les caractéristiques de ce bassin ne sont pas connues, sont débit de fuite est assuré semble-t-il par un collecteur Ø300 qui rejoint le Ø600 précédemment évoqué. Le bassin est très encombré par des arbres.





Merlon, engouffrements et bassin tampon

En aval le milieu récepteur est le fossé de l'avalasse avant qu'il ne soit canalisé (Ø600). Cette ravine a elle aussi une capacité de stockage, estimée entre 600 et 800m³. Cette valeur semble à priori surestimée.



Ravine et engouffrement

3.5.2 *Etat futur*

Aucune création de nouvel ouvrage ou aménagement d'ouvrage existant n'est prévu à ce jour sur la commune.

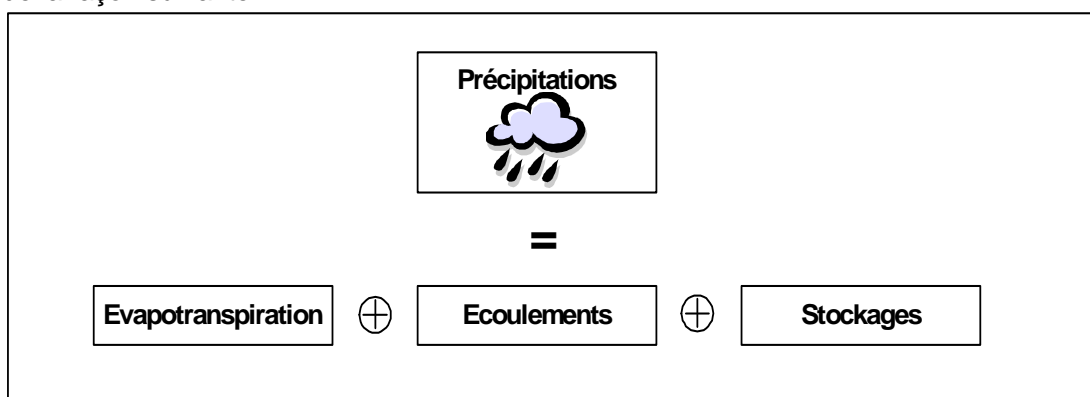
4 PROBLEMATIQUE DE RUISSellement

Le **bassin versant** d'un cours d'eau correspond à la totalité de la surface topographique drainée par ce cours d'eau en amont de la section étudiée.

Ses caractéristiques (sa superficie, la nature des sols, les pentes, l'occupation des sols...) vont influencer sur l'écoulement de l'eau précipitée vers la rivière considérée.

Sur ce bassin, on peut caractériser le **temps de concentration** comme le temps mis par « la goutte d'eau » la plus éloignée hydrauliquement de l'exutoire, pour atteindre cet exutoire.

La réalisation d'un **bilan hydrique** à un instant donné sur une colonne de sol s'exprime de la façon suivante :



La fraction de pluie restante après évapotranspiration et infiltration est destinée au **ruissellement**. Cette fraction va gagner le réseau hydrographique par un cheminement superficiel et va constituer **l'essentiel du volume de crue**.

La fraction infiltrée, en fonction de la nature des sols, peut être divisée en plusieurs parts, toutes stockées dans la colonne de sol :

- le stockage superficiel par les végétaux et les petites dépressions du sol (microtopographie) ;
- le stockage peu profond dans le sol (humidification du sol).
- le stockage profond dans les nappes;

Ces stockages participeront, mais avec retard, au soutien des débits ultérieurs.

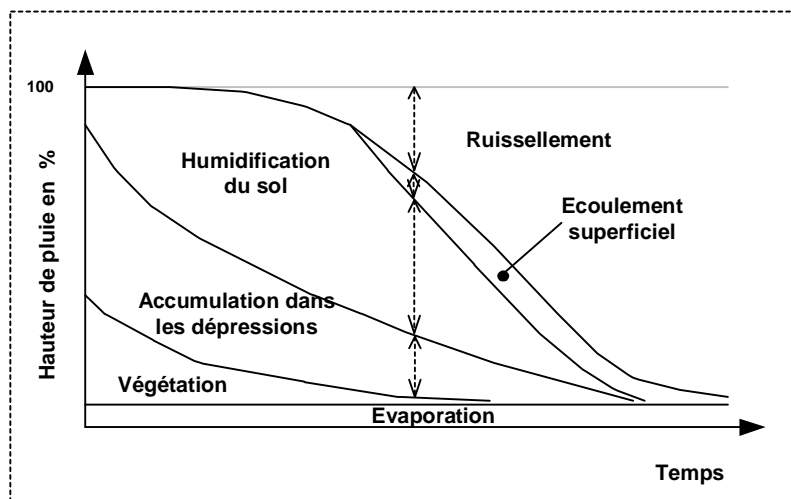
Dans le cas de bassins versants de petites tailles et lors d'évènements relativement brefs, le débit de crues est généré essentiellement par le ruissellement.

Les modèles simples de génération de débit prennent généralement en compte le fait que lorsque la capacité d'infiltration du sol est atteinte par la pluie, tout nouvel apport est intégralement destiné au ruissellement.

En réalité les relations entre les caractéristiques du sol et la fraction ruisselée de la pluie sont complexes : en effet, les **propriétés intrinsèques du sol** « structure et texture » impliquent **des propriétés hydrodynamiques** à la colonne de sol qui joue alors sur la **fraction ruisselée** de la pluie.

Le schéma ci-dessous illustre ces propos : plus l'averse dure, plus le ruissellement tend à prendre le dessus sur l'infiltration.

Ce dessin permet de caractériser un temps de réaction de la colonne de sol au bout duquel une fraction de la pluie est ruisselée, fraction qui sera maximum lorsque les capacités de stockage de la colonne seront atteintes.



Il est certain alors que la nature de **l'occupation du sol et ses modes de gestion** (zones urbanisées, secteurs boisés, prairies, types de cultures et modes de cultures, ...) vont avoir un impact sur ces processus : ils définissent **les capacités de stockages du terrain**. Une surface lisse et imperméabilisée, possédant peu de capacité de stockage, présentera une réponse rapide et intense à une averse.

Cependant, le précédent schéma met également en évidence que, après une durée suffisamment longue et avec des apports pluvieux continus, quelle que soit l'occupation du sol, la quasi totalité de l'eau précipitée ruisselle (ruissellement \approx 100% hauteur de pluie). On peut en déduire que sur des événements extrêmes, le type d'occupation du sol finit par avoir une incidence négligeable sur les mécanismes de formation des crues.

Par ailleurs, lorsque se produit une averse, les conditions initiales ne sont pas forcément telles que les capacités de stockage soient maximums. L'état hydrique initial doit être aussi pris en compte afin de définir complètement les capacités d'infiltration du sol. En effet, un sol saturé par exemple réagira plus rapidement par ruissellement à une pluie. Dans ce cas, l'état du sol, c'est à dire **son humidité**, a influencé **le temps de réponse du ruissellement**.

Mais ce qui est vrai au niveau d'une parcelle ne l'est plus forcément au niveau du bassin versant notamment lorsque sa superficie et la diversité des parcelles représentées y sont importantes.

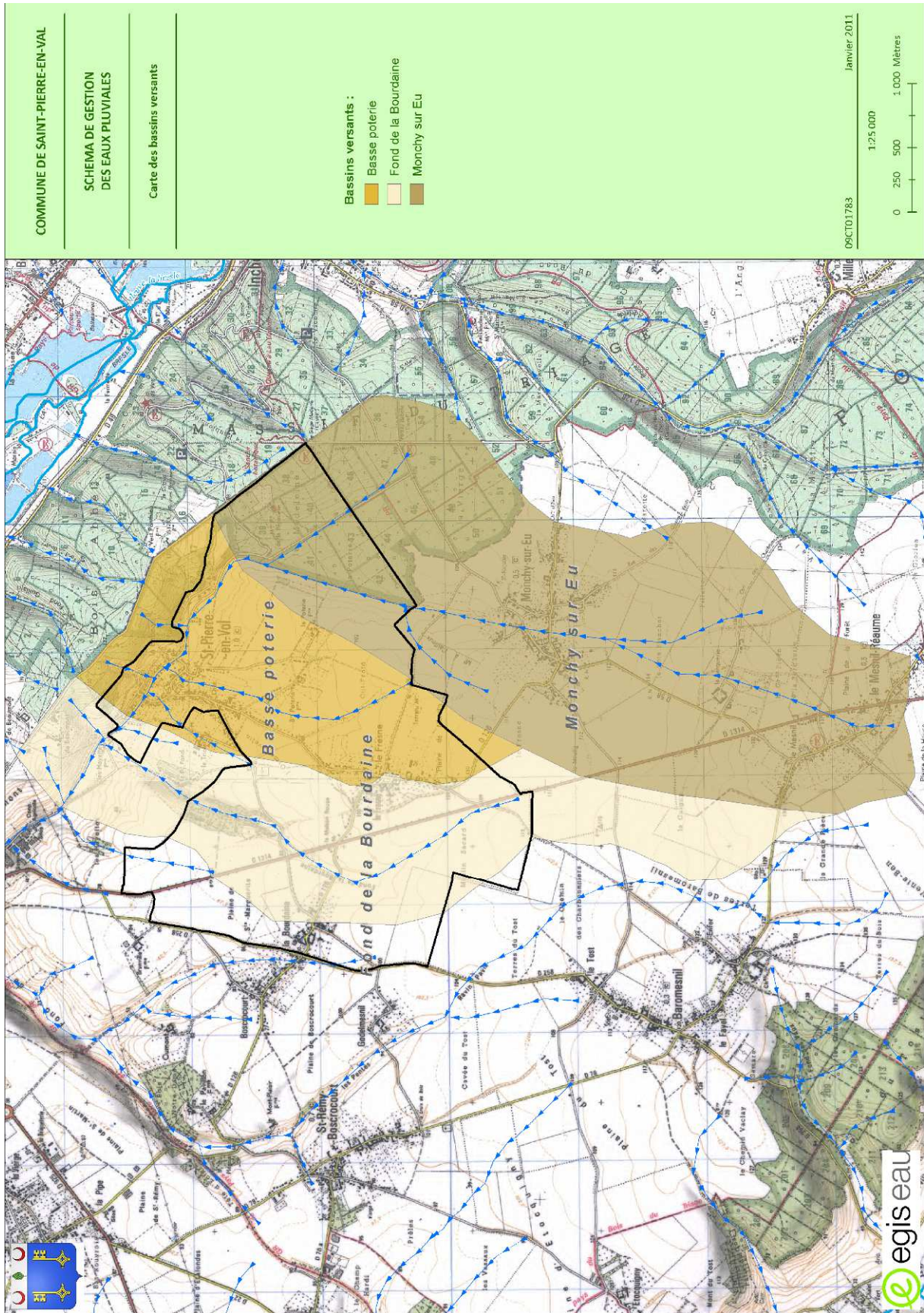
La formation et la propagation du ruissellement de surface, le long du bassin versant jusqu'à l'exutoire, varie en fonction de la géométrie du versant, des variations temporelles et spatiales des états de surface et des teneurs en eau le long du versant. Puis ce sont ensuite les caractéristiques du réseau hydrographique qui participent à l'augmentation ou à la diminution du débit de pointe, et en fait à la génération de **l'hydrogramme de crues**.

5 DEFINITION DES CONDITIONS DE RUISSellement ET D'ÉCOULEMENT

Le **schéma de gestion des eaux pluviales n'est pas une étude de bassin versant**. Toutefois, il **s'agit d'estimer au plus juste les apports urbains et ruraux** (et les aménagements ruraux associés) **qui sont susceptibles d'être collecter par les réseaux d'assainissement urbain** dont il s'agit de réaliser une étude capacitaire précise (modélisation des réseaux).

La description des bassins versants est réalisée à partir des reconnaissances de terrain.

Le résultat de ces investigations croisé avec les données IGN (carte au 1/25000^{ème}, photos aériennes) et les études précédentes a permis le **découpage du territoire de 1760 ha en 3 grands bassins versants**. Ce découpage correspond aux grandes entités topographiques, il sera affiné pour la phase de calculs hydrologiques et hydrauliques, en particulier dans les secteurs urbanisés. Les toponymes lisibles sur les fonds IGN et cadastraux ont été attribués à chacun d'eux.



Carte 6 : Découpage en bassins versants

5.1 Bassin versant de Monchy-sur-Eu

Ce bassin versant couvre une surface de près de 935 hectares principalement en amont de la commune de Saint-Pierre-en-Val. Il s'agit d'un vaste bassin versant à dominante agricole dont le thalweg principal prend naissance au niveau du Mesnil-Réaume avant de traverser la commune de Monchy-sur-Eu. Le bassin versant présente une forme assez allongée et des pentes modérées en amont s'accroissant légèrement en aval.

La majeure partie de cette entité, sur le territoire communal, est occupée par de la forêt et plus précisément le massif du Triage. A noter que les espaces boisés occupent les versants mais pas le fond du thalweg et n'ont alors aucun impact sur le ralentissement dynamique des écoulements provenant de l'amont.



Vues du bassin versant rural de Monchy-sur-Eu

En terme hydrologique, les apports de ce bassin versant sont essentiellement liés aux ruissellements ruraux, d'autant plus que le système de culture est organisé en grandes parcelles sans véritable obstacle aux écoulements. Le thalweg principal draine cependant les volumes générés par les deux bourgs du Mesnil-Réaume et de Monchy-sur-Eu.

La commune de saint Pierre en Val est cependant fortement concernée par cette unité hydrologique puisqu'elle est située en aval et que, de ce fait, elle reçoit les écoulements et les voit transiter sur son territoire, notamment au niveau de la rue de la Forêt, sur le bassin versant que nous avons nommé bassin versant de la Basse Poterie.

5.2 Bassin versant de la Basse Poterie

Le bassin versant de la Basse Poterie est marqué par le fait qu'il englobe à la fois des parcelles agricoles, en amont, et la quasi-totalité du bourg de Saint-Pierre-en-Val.



Surfaces agricoles en amont du bassin versant

Une partie des écoulements générés par la rue de Monchy sont collectés par la chaussée de la rue éponyme et du fossé qui la borde. Les eaux du fossé sont captées par un collecteur Ø300 qui emprunte le tracé de la rue de la Basse Poterie et a pour exutoire le thalweg du même nom. Ce fossé reçoit également les eaux en provenance d'un autre fossé d'écoulement (fossé dit du Cul-Froid) qui collecte les eaux des parcelles agricoles du plateau. En revanche la confluence entre ces deux fossés est rendue difficile par le comblement de la buse de franchissement de la rue du Fresne.



Fossé du Cul-Froid au niveau de la rue du Fresne et connexion bouchée



Carrefour de la rue du Fresne et de la rue de la Basse Poterie

A partir de là les écoulements sur le bassin versant se répartissent selon quatre axes :

- La rue de l'égalité
- Le thalweg de la Basse Poterie
- La rue de la Poterie
- La rue de la Forêt

5.2.1 *Écoulements rue de l'Égalité*

A cet endroit les écoulements sont essentiellement d'origine urbaine, ils proviennent des habitations riveraines et des chaussées de la rue de l'Égalité et de la rue du Triolet. En amont, cette rue ne dispose d'aucun réseau de collecte, les écoulements se font alors directement sur la chaussée, dans les caniveaux, la pente de la route s'accroît au fur et à mesure.

Légèrement en amont du carrefour entre la rue de l'Égalité et la rue du Bailly apparaissent deux larges avaloirs de part et d'autre de la route ainsi qu'un autre plus en aval, destinés à recevoir les écoulements en provenance de l'amont.



Rue de l'Égalité

Ces avaloirs sont connectés à un réseau pluvial (Ø400) qui suit le tracé de la rue de l'Égalité jusqu'à la confluence avec le thalweg principal, au niveau de la rue de la Forêt.



Avaloirs en aval de la rue de l'Egalité

5.2.2 *Écoulements thalweg de la Basse Poterie*

Le thalweg de la Basse Poterie collecte, en amont de la rue du même nom, essentiellement des ruissellements d'origine rurale. En aval de cette rue, nous assistons à la concentration des écoulements sur voirie, des écoulements du collecteur en provenance de la rue du Fresne et des ruissellements ruraux, une saignée dans le caniveau de la rue permet l'évacuation vers le thalweg. En revanche l'écoulement dans la parcelle en aval n'est pas aménagé provoquant ainsi des érosions conséquentes ayant même pour résultat de faire apparaître les vestiges d'un collecteur en béton Ø300, aujourd'hui hors d'usage. Les écoulements se font alors à surface libre jusqu'à un bassin situé dans la parcelle.



Parcelle agricole et rue de la Basse Poterie



Saignée dans le trottoir et érosion marquée en aval

Ce bassin est de compétence communale, ces caractéristiques sont inconnues. Il est alimenté d'une part par les écoulements directs précédemment évoqués, d'autre part par un collecteur Ø300 en provenance de la rue de la Poterie. Ce bassin ne dispose ni de débit de fuite ni de surverse si ce n'est une saignée aménagée par le propriétaire riverain pour canaliser les écoulements en cas de débordement.



Bassin tampon et collecteur d'entrée

La vidange de ce bassin se fait donc par infiltration. En cas de surverse l'écoulement se produit directement à la surface de la prairie en aval avant de rejoindre un fossé qui s'engouffre dans un collecteur Ø600 en direction de la rue de la Poterie.



Fossé et collecteur d'engouffrement Ø600

5.2.3 Ecoulements rue de la Poterie

La rue de la Poterie occupe, vers l'amont une position de crête et ne collecte finalement que très peu de ruissellement si ce n'est les volumes qu'elle génère et ceux des quelques bâtiments riverains, elle ne dispose pas de réseau d'assainissement pluvial. Vers l'aval la pente augmente et le tracé rejoint l'axe du thalweg. L'état de la chaussée et témoigne d'écoulements importants et confirme les dires des riverains (plusieurs centimètres d'eau s'écoulent sur la chaussée en cas de fort orage). Au niveau du deuxième virage de la rue apparaissent des avaloirs qui rejoignent le réseau pluvial Ø600 évoqué au chapitre précédent.



Vues de l'aval de la rue de la Poterie

En aval, le réseau pluvial forme une maille, le collecteur Ø600 emprunte le tracé de la rue de la Poterie jusqu'à la rue du Bas où la section diminue pour passer à un collecteur Ø400. Cette réduction de section risque d'être problématique, d'autant plus que la pente diminue à ce niveau, et de provoquer une mise en charge, voire un débordement. La deuxième branche de la maille suit la rue du Bailly, qu'elle assainit au passage et rejoint ensuite le réseau de la rue du Bas au niveau de l'axe du thalweg.



Rue du Bailly et réseau de la rue du Bas au niveau du thalweg

L'exutoire de ce réseau pluvial est un fossé en béton, implanté entre les parcelles riveraines et qui rejoint le thalweg principal (fond de Saint Pierre) au niveau de la rue de la Forêt.



Fossé exutoire du réseau pluvial connecté au thalweg de la rue de la Forêt

5.2.4 Ecoulements Fond de Saint Pierre

Le fond de Saint Pierre constitue l'axe d'écoulement principal de la commune, il est le prolongement du bassin versant de Monchy-sur-Eu et l'exutoire des axes d'écoulements précédemment décrits, il collecte également les ruissellements directs des versants abrupts en rive droite.



Vues du Fond de Saint Pierre

Les ruissellements en provenance du bassin versant de Monchy-sur-Eu arrivent jusqu'aux premières habitations après transit sur les parcelles agricoles. Ces habitations sont protégées par un merlon en terre créant ainsi une zone de stockage d'environ 300m³. La vidange est assurée par un engouffrement direct dans un collecteur Ø600 en direction du ravin de l'avalasse dans le Fond de Saint-Pierre.

Les eaux de ruissellement du lotissement sont gérées par un bassin tampon dont l'exutoire est également le ravin de l'avalasse. Ce ravin permet également de tamponner les écoulements puisqu'en aval il s'engouffre dans un collecteur Ø600. Les eaux de voirie de la partie amont de la rue de la Forêt sont également partiellement collectées par le ravin via des saignées aménagées dans le bas-côté de la route tandis que des grilles permettent aussi l'évacuation des eaux, toujours dans la même direction.



Merlon de protection et ravin de l'avalasse



L'engouffrement des eaux se fait donc via un collecteur Ø600, par la suite les variations de section sont nombreuses, certains tronçons sont busés, d'autres sont à ciel ouvert, d'autres sont couverts ou encore canalisés. Cette hétérogénéité s'explique par le fait que l'axe d'écoulement est situé en domaine privé et que les travaux ont été réalisés au coup par coup par les riverains eux-mêmes sans aucune continuité hydraulique. Nous assistons alors parfois à des réductions de sections assez drastiques pouvant causer des limites aux écoulements voir des débordements.

Le principal verrou hydraulique se situe au niveau du carrefour entre la rue de la Forêt et la rue de l'Egalité. En amont du carrefour, la section est rectangulaire et maçonnée tandis qu'en aval le passage sous la route s'effectue par un collecteur Ø400. Ces changements de section sévères occasionnent inévitablement des désordres hydrologiques et hydrauliques en cas de fortes précipitations.

En aval de ce collecteur Ø400 le rejet se fait dans un fossé enherbé qui porte les traces d'une érosion marquée.



Changements de section et érosion dans les fossés



5.3 Bassin versant du Fond de la Bourdaine

Ce bassin versant est essentiellement rural. Les écoulements émis par le hameau du Fresne sont évacués vers le thalweg par des embryons de réseau pluvial. Les désordres signalés sont des stagnations d'eau sur voirie suite au bouchage des grilles par de la paille, c'est désordres sont limités dans le temps et sans grande conséquence.



Elements de réseau au hameau du Fresne

L'exutoire de ces antennes de réseau est un fossé se transformant en thalweg, en bordure de parcelle agricole. A proximité du hameau du Fresne le fond de se thalweg est occupé par un aménagement pour la pratique du Trial. Cet aménagement constitue un obstacle au libre écoulement des eaux mais là encore les enjeux et conséquences sont nuls.



Fossé et aménagement pour le Trial en fond de thalweg

Au niveau du franchissement de la rue de la Maison Rouge, l'engouffrement se fait dans un collecteur Ø600, en revanche l'exutoire est assuré par deux tuyaux en PVC de faible section (en domaine privé) ce qui laisse présager des dysfonctionnements en termes hydrauliques. Le rejet se fait dans une sorte de noue puis, en aval, dans le fond du thalweg jusqu'à rejoindre le thalweg principal.



Amont et aval de la rue de la Maison Rouge

Le thalweg principal du Fond de Bourdaine draine exclusivement des ruissellements ruraux les franchissements de voiries au niveau de la rue Sainte Marguerite et de la rue du Triolet sont assurés respectivement par des collecteurs Ø700 et Ø600. Le second étant partiellement comblé.



Le Fond de Bourdaine au niveau de la rue du Triolet

8 ANALYSE QUANTITATIVE DES ECOULEMENTS

8.1 Découpage en bassins élémentaires

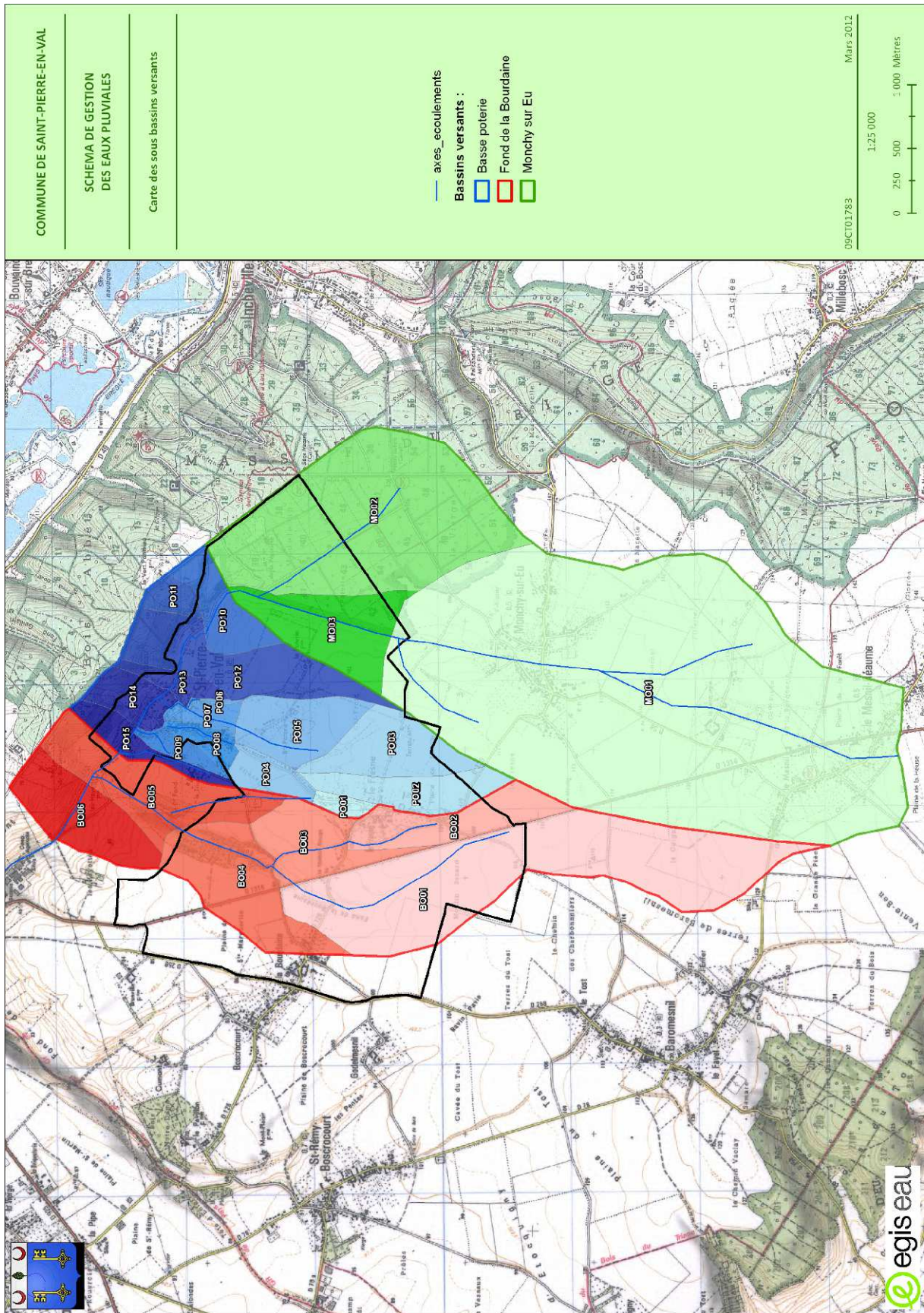
Le découpage effectué pour la description des conditions d'écoulements au chapitre 5 a été conservé pour le calcul des volumes. Chacune de ses entités a, à son tour, été redécoupée en sous bassins soit 24 bassins élémentaires, pour une description fine des conditions de ruissellement et de calcul.

Les bassins d'apports doivent ensuite être caractérisés par leur :

- Superficie totale ;
- Longueur d'écoulement et/ou de ruissellement ;
- Pente moyenne
- Coefficient d'imperméabilisation (en zone urbaine) et coefficient moyen de ruissellement estimé (en zone rurale) ;

Notre méthodologie consiste à élaborer un modèle intégré de simulation hydrologique en veillant à ce que les **coefficients de ruissellement « prédéterminés » de manière théorique reflètent au mieux la réalité.**

La Carte 9 renseigne sur le découpe du territoire en sous bassins versants élémentaires.



Carte 9 : Découpage en sous bassins versants élémentaire

8.2 Affectation des coefficients de ruissellement

L'utilisation des Systèmes d'Information Géographique permet, en outre, le croisement de différentes couches de données. Ainsi l'**intersection des thèmes « occupation du sol », « pente » et type de sol**, permet d'identifier les éléments de surface de même type d'occupation du sol et appartenant à une classe de pente identique.

Ces éléments pourront alors être affectés, selon leurs caractéristiques, de différents paramètres, tel que leur coefficient de ruissellement.

Le **coefficient de ruissellement C** est défini comme étant le rapport entre le volume d'eaux ruisselées dans un sous-bassin versant considéré pendant une pluie (autrement dit, le volume d'eau observé à l'exutoire) et le volume total de la pluie. Il est déterminé en fonction de **la nature et l'occupation des sols, de la pente du terrain** (pour tenir compte du stockage superficiel) **ainsi que de la nature des sols**.

Il varie également avec la durée de l'averse, et donc selon **l'état hydrique du sol**. En effet, le niveau de saturation des sols contribue ou non à favoriser le ruissellement : ce phénomène est surtout important en zone rurale puisque pour des surfaces imperméables (zone urbanisée) l'expérience montre que le ressuyage après la pluie est en général rapide, notamment pour un épisode orageux en période estivale.

La démarche est donc la suivante :

La sectorisation du domaine d'étude, établie par le croisement de l'information « occupation du sol », « pente » et « type de sol » permet d'affecter un coefficient de ruissellement à chaque zone, à partir de cette typologie. Les valeurs retenues par type d'occupation du sol et de pente sont détaillées ci-après :

Prairies, bois et forêts : de part la bonne aptitude de telles zones à la rétention et / ou à l'absorption des eaux, due à la végétation et à la microtopographie (bosses, trous naturels), le coefficient de ruissellement appliqué à ce type d'occupation du sol sera pris égal aux valeurs suivantes :

Pentes	Coefficient de ruissellement
< 2%	0,02
2 à 5%	0,05
5 à 10%	0,08
> 10%	0.12

Terres arables : Le nivellement des parcelles, l'absence de haies ou talus, les pratiques culturales (sens des cultures, type de production), l'absence d'un couvert végétal sont des facteurs conduisant à l'augmentation du ruissellement. Donc afin d'appréhender au mieux les débits en jeu, la modélisation doit distinguer deux situations :

- dans la première, les sols présentent des conditions favorables d'infiltration qu'ils soient dotés d'un couvert végétal ou non ; **le coefficient de ruissellement variera de 0.07 à 0.30 selon la pente du versant et l'état des cultures** ;

- la situation la plus pénalisante en termes de conditions de sol, est obtenue lorsque les cultures sont achevées, les champs ne sont alors plus végétalisés et ne sont pas encore labourés : les sols sont donc compacts et présentent un micro relief très peu marqué ; la capacité de stockage superficiel est très faible.

Pentes	Coefficient de ruissellement
< 2%	0,07 – 0,1
2 à 5%	0,12 – 0,17
5 à 10%	0,18 – 0,23
> 10%	0,25 – 0,30

Zones bâties :

Type	Coefficient de ruissellement
Habitat isolé	0,30
Habitat pavillonnaire	0,40
Centre urbain lâche	0,45
Centre urbain dense	0,50

Le contexte est ici différent de celui du Pays de Caux tant au niveau topographique que pédologique. Les pentes moyennes sont plutôt comprises entre 5 et 10%. Les cultures pratiquées sur le territoire de la commune sont des cultures céréalières à petites graines.

PLUIE OCCURRENCE TYPE / SAISON	DECENNALE		BISANNUELLE	
	ORAGE DE PRINTEMPS (1H) 25.2 MM	PLUIE D'HIVER (24H) 51.7 MM	ORAGE DE PRINTEMPS (1H) 16 MM	PLUIE D'HIVER (24H) 34.9 MM
I – SOUS CULTURE 11) CULTURE SARCLEES (BETTERAVES, MAÏS, POMME DE TERRE)	43 (32 A 55)		41 (31 A 50)	
12) CULTURES A PETITES GRAINES (BLE POIS, ORGE, LIN, COLZA)	17 (12 A 23)	13 (5 A 21)	9 (4 A 15)	8 (4 A 20)
II – EN INTERCULTURE 21) AVEC RESIDUS DECHAUMAGE DE CEREALES AVEC/SANS REPOUSSES		3 (1 A 5)		0
22) SANS RESIDUS		26 (15 A 38)		19 (15 A 23)

Coefficients de ruissellement sur des sols de limons battants en Pays de Caux, sur des pentes comprises entre 3 et 5% et labour dans le sens de la pente AREAS

Le travail à mener ensuite est l'affectation d'un **coefficient de ruissellement pondéré** pour chaque bassins élémentaires, défini selon la part de chaque classe « type d'occupation du sol / pentes », jugée à partir de l'analyse croisée de ces deux caractéristiques.

Par exemple, un bassin constitué pour moitié de terrains cultivés de pentes supérieures à 10 % (C=0.25) et pour une autre moitié de prairies (pente comprise entre 2 et 5 %), sera affecté d'un coefficient de ruissellement de 0,15 (= 0,25*1/2 + 0,05*1/2).

De la qualité de ce travail dépend la précision des résultats. En effet, l'influence du coefficient C sur les débits est la plus grande, plus importante que les autres paramètres. Si on appréhende relativement correctement les surfaces, les pentes, les conditions moyennes d'écoulements, il n'en est pas de même de ce coefficient. On peut se donner, si l'on n'y prend pas garde, des coefficients faisant varier les débits du simple au double.

8.3 Type de pluies et occurrence des événements simulés

Pour les zones urbaines, les pluies les plus pénalisantes sont les pluies intenses de durées relativement courtes. Pour les zones rurales intégrées au modèle de simulation (soit celles dont les apports sont incidents aux réseaux pluviaux) les pluies les plus pénalisantes sont davantage les pluies hivernales longues.

C'est pourquoi les pluies théoriques utilisées pour le calcul des débits et des volumes sont :

- ✓ **des pluies estivales orageuses, de type double triangle, de durée totale 3 heures, avec un pic intense de 30 min**
- ✓ **des pluies hivernales longues, de type double rectangle, de durée totale 24 heures, avec un pic légèrement plus intenses de 6 heures**

Pour notre secteur d'études les valeurs Intensité-Durée-Fréquence utilisées pour la construction des pluies théoriques seront celles établies à la station de Dieppe. En effet la **station de Dieppe a été retenue comme station de référence**.

Pour le **diagnostic des réseaux d'assainissement pluviaux et pour les éventuels aménagements** de lutte contre les inondations qui devront être dimensionnés (si le diagnostic capacitaire indique des secteurs vulnérables), il sera testé **plusieurs récurrences de pluie : 5, 10 et 20 ans**.

Les calculs avec une **pluie centennale** serviront principalement à établir la **largeur des axes d'expansion des ruissellements superficiels**. Comme ils aboutissent en milieu urbain, les résultats de ces calculs permettront d'indiquer les voiries concernées par ces écoulements (hauteur, vitesse si possible), ainsi que les maisons inondées.

8.3.1 Définition et caractérisation des pluies simulées

L'analyse du contexte hydrologique permet de dégager les lames d'eau pour plusieurs pluies exceptionnelles de référence.

La station de Dieppe a été retenue comme station de référence et fournit les valeurs IDF suivantes :

station	Dieppe					
période	1996-2006					
méthode	Renouvellement					
	Périodes de retour					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
INTERVALLES	Hauteurs en mm					
6 minutes	5.3	7.2	8.6	10.1	12.5	14.4
15 minutes	9.0	12.5	14.9	17.6	21.7	25.2
30 minutes	13.7	18.8	23.4	29.0	38.1	46.6
1 heure	17.6	23.9	29.6	36.6	48.1	58.6
2 heures	21.5	28.8	35.6	43.9	57.4	69.7
3 heures	23.0	31.1	37.2	43.8	53.9	62.5
6 heures	27.4	35.3	41.7	49.1	60.7	70.9
1 jour	36.9	44.9	53.3	63.8	81.7	99.1
	Intensités en mm/heure					
6 minutes	52.8	72.2	86.2	101.0	124.7	143.5
15 minutes	35.9	50.0	59.6	70.4	86.8	100.8
30 minutes	27.5	37.6	46.8	58.0	76.2	93.2
1 heure	17.6	23.9	29.6	36.6	48.1	58.6
2 heures	10.8	14.4	17.8	21.9	28.7	34.9
3 heures	7.7	10.4	12.4	14.6	18.0	20.8
6 heures	4.6	5.9	7.0	8.2	10.1	11.8
1jour	1.5	1.9	2.2	2.7	3.4	4.1

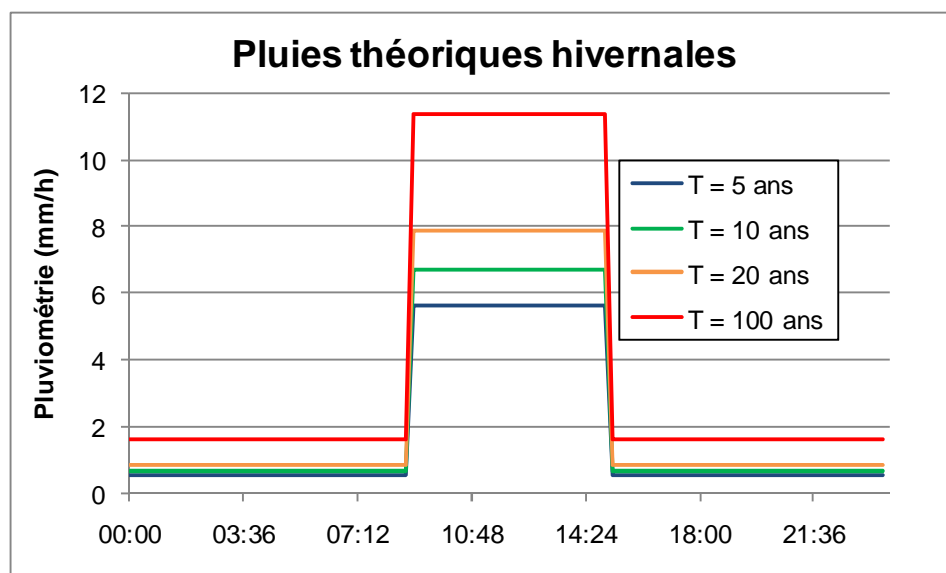
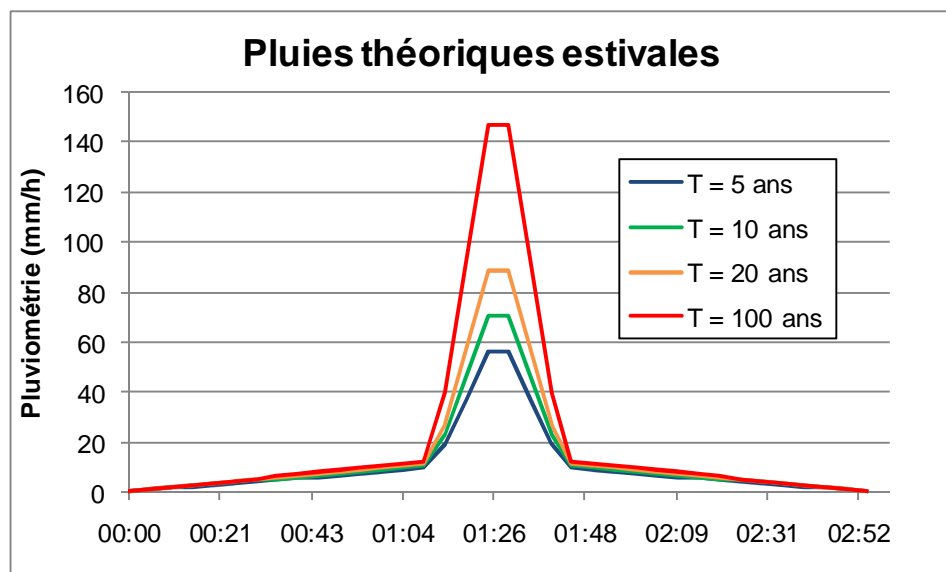
En vert, les valeurs interpolées sur la base des ISF de Rouen-Boos sur la période 1957 - 2000

Tableau 6 : IDF calculés à Dieppe (1996 – 2006)

A partir de ces valeurs, nous avons construits plusieurs pluies de projet dont les caractéristiques sont données ci-après.

Tableau 7 : Caractérisation des pluies de projet simulées

Occurrence de la pluie	Pluie estivale orageuse		Pluie hivernale longue	
	Cumul sur 30 min (mm)	Cumul sur 3 h (mm)	Cumul sur 6 h (mm)	Cumul sur 24 h (mm)
T = 5 ans	18.8	31.1	35.3	44.9
T = 10 ans	23.4	37.2	41.7	53.3
T = 20 ans	29.0	43.8	49.1	63.8
T = 100 ans	46.6	62.5	70.9	99.1



8.4 Calcul des débits de pointe par le logiciel WinSTORM

8.4.1 Présentation de WinSTORM

Le modèle mathématique STORM effectue une transformation pluie - débit selon **une méthode dérivée de la méthode rationnelle**, c'est-à-dire effectuée la détermination préalable du temps de concentration de chaque bassin en fonction de ses caractéristiques topographiques et hydrologiques.

Annexe n° 1 : Présentation du logiciel Winhyd (WinSTORM)

L'algorithme de calcul s'applique, pour un événement pluvieux de fréquence F donnée, sur l'ensemble des zones drainées de l'amont vers l'aval ; le calcul du débit q d'un sous-bassin donné est effectué par l'expression suivante :

$$q = (K / [6^{*(\beta+\delta)}]) * C * i_{(F,t)} * A^\alpha$$

où :

- **C** est le coefficient de ruissellement pondéré du sous-bassin.
- $i_{(F,t)}$ est l'intensité moyenne maximum, en millimètres par minute, exprimée par deux formulations possibles : exponentielle ou homographique (voir paragraphe suivant).
 Cette intensité est fonction de :
 - **F**, la fréquence de l'événement ;
 - **t**, le temps de concentration du sous-bassin en minute ; il est la somme du temps d'écoulement dans le thalweg naturel et du temps de ruissellement superficiel le plus long.
- **A** est l'aire du sous bassin en hectares.
- **α** est le paramètre de répartition de l'orage dans l'espace ; la valeur considérée dans l'instruction technique de 1977 est de **0.95** pour une pluie décennale (la valeur de 0.95 sera également prise pour $T=100$ ans). Ainsi la loi A^α représente la distribution spatiale de la pluie sur la surface A . Il s'agit du modèle de Burkli de décroissance de la hauteur de la pluie tombant autour de l'épicentre (point recevant la hauteur de pluie maximale) en fonction de la surface autour de cet épicentre. Cette loi a été retenue parce qu'elle est physiquement cohérente.

L'expression $K / [6^{*(\beta+\delta)}]$ sera prise égale à **0.128**. En effet $1/6$ est un coefficient d'homogénéité des unités de surface et de temps ; β et δ sont les paramètres du bilan volumétrique qui traduit l'effet d'écrêtement et de stockage dans le réseau hydrographique. Les études théoriques et des vérifications expérimentales donnent des valeurs variant de 1 à 1.85 pour leur somme ; la valeur 1.4 étant adaptée au cas présent. Enfin, **K** est un coefficient d'ajustement majorateur ou minorateur ; nous lui affectons la valeur 1.

8.4.2 Calcul des volumes générés par ruissellement

Les tableaux suivants présentent les résultats obtenus pour les différentes périodes de retour et les différents pas de temps.

N° Bassin	Surface cumulée (Ha)	Coefficient de ruissellement moyen pondéré	Débit de pointe T = 5 ans				Débit de pointe T = 10 ans				Débit de pointe T = 20 ans			
			TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)	TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)	TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)
MO01	666.2	0.10	225.3	0.93	225.3	0.92	225.3	1.12	225.3	1.10	225.3	1.34	225.3	1.31
MO02	210.5	0.05	62.9	0.47	62.9	0.37	62.9	0.57	62.9	0.45	62.9	0.69	62.9	0.54
MO03	936.1	0.12	207.3	1.26	214.2	1.20	207.0	1.52	213.8	1.43	206.5	1.83	213.7	1.71
PO01	6.2	0.32	14.9	0.22	14.9	0.13	14.9	0.27	14.9	0.16	14.9	0.34	14.9	0.20
PO02	35.5	0.10	37.7	0.23	37.7	0.17	37.7	0.28	37.7	0.21	37.7	0.35	37.7	0.25
PO03	44.6	0.10	84.6	0.16	84.6	0.13	84.6	0.19	84.6	0.16	84.6	0.23	84.6	0.20
PO04	102.8	0.15	62.8	0.54	66.3	0.43	62.6	0.66	66.1	0.52	62.2	0.81	66.1	0.62
PO05	143.9	0.13	96.1	0.56	99.6	0.48	95.9	0.68	99.5	0.58	95.6	0.82	99.4	0.69
PO06	1.9	0.70	7.2	0.19	7.2	0.10	7.2	0.23	7.2	0.13	7.2	0.29	7.2	0.15
PO07	155.0	0.24	88.3	0.72	97.8	0.58	87.8	0.87	97.3	0.70	86.8	1.06	97.2	0.84
PO08	10.9	0.39	19.1	0.40	19.1	0.26	19.1	0.50	19.1	0.31	19.1	0.62	19.1	0.38
PO09	9.4	0.17	16.9	0.16	16.9	0.10	16.9	0.20	16.9	0.13	16.9	0.25	16.9	0.15
PO10	975.8	0.16	201.7	1.38	214.1	1.28	201.1	1.66	213.4	1.53	200.0	2.00	213.2	1.83
PO11	10.3	0.11	14.0	0.12	14.0	0.07	14.0	0.15	14.0	0.09	14.0	0.18	14.0	0.11
PO12	1041.9	0.13	214.2	1.43	226.6	1.33	213.6	1.72	225.9	1.60	212.5	2.07	225.7	1.91
PO13	1053.5	0.15	218.5	1.43	230.8	1.34	217.9	1.72	230.2	1.60	216.8	2.07	230.0	1.91
PO14	1240.0	0.20	161.3	2.39	181.5	2.07	160.3	2.90	180.5	2.49	158.5	3.52	180.2	2.98
PO15	1268.8	0.15	157.6	2.52	179.3	2.16	156.5	3.06	178.2	2.60	154.6	3.72	177.9	3.11
BO01	213.8	0.10	91.1	0.67	91.1	0.58	91.1	0.81	91.1	0.70	91.1	0.98	91.1	0.84
BO02	44.1	0.11	40.2	0.29	40.2	0.21	40.2	0.36	40.2	0.26	40.2	0.44	40.2	0.31
BO03	301.3	0.15	91.8	1.01	93.5	0.87	91.7	1.23	93.4	1.05	91.6	1.48	93.3	1.25
BO04	370.9	0.10	114.0	1.02	115.7	0.91	113.9	1.24	115.6	1.09	113.8	1.49	115.6	1.31
BO05	1712.1	0.12	170.0	3.16	185.5	2.81	169.3	3.83	184.6	3.39	167.9	4.62	184.4	4.04
BO06	1763.9	0.17	183.9	3.16	199.4	2.81	183.2	3.83	198.5	3.39	181.8	4.62	198.3	4.04

Tableau 8 : résultats des calculs hydrologiques pour T= 5 ; 10 & 20 ans

N° Bassin	Surface cumulée (Ha)	Coefficient de ruissellement moyen pondéré	Débit de pointe T = 100 ans			
			TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)
MO01	666.2	0.13	212.1	2.79	212.1	2.65
MO02	210.5	0.05	62.9	1.05	62.9	0.81
MO03	936.1	0.15	207.3	3.46	213.2	3.21
PO01	6.2	0.33	14.8	0.50	14.8	0.29
PO02	35.5	0.12	36.7	0.64	36.7	0.44
PO03	44.6	0.13	77.9	0.52	77.9	0.42
PO04	102.8	0.18	64.0	1.49	67.4	1.12
PO05	143.9	0.16	97.4	1.53	100.7	1.26
PO06	1.9	0.27	7.4	0.16	7.4	0.08
PO07	155.0	0.24	103.3	1.64	109.4	1.34
PO08	10.9	0.39	19.1	0.91	19.1	0.54
PO09	9.4	0.18	16.9	0.38	16.9	0.22
PO10	975.8	0.19	204.6	3.72	215.4	3.38
PO11	10.3	0.11	14.0	0.27	14.0	0.15
PO12	1041.9	0.15	217.1	3.84	227.9	3.52
PO13	1053.5	0.15	221.4	3.84	232.2	3.52
PO14	1240.0	0.20	173.4	5.99	191.4	5.15
PO15	1268.8	0.15	169.5	6.28	189.7	5.33
BO01	213.8	0.14	86.8	2.22	86.8	1.83
BO02	44.1	0.14	38.9	0.85	38.9	0.59
BO03	301.3	0.19	89.6	3.16	91.2	2.59
BO04	370.9	0.12	111.9	3.16	113.4	2.68
BO05	1712.1	0.13	175.2	8.37	189.1	7.32
BO06	1763.9	0.21	189.1	8.37	203.0	7.32

Tableau 9 : résultats des calculs hydrologiques pour T= 100 ans

Ces valeurs sont les résultats cumulés et tiennent, par conséquent, compte de l'enchaînement amont/aval des bassins versants.

Les résultats intrinsèques à chaque bassin versant sont présentés en annexes.

8.5 Calculs des largeurs d'écoulements avec la pluie centennale

Le calcul des largeurs d'écoulement permet d'évaluer une **largeur critique pour laquelle un risque d'inondation par ruissellement est à considérer.**

Afin de se placer dans des **conditions sécuritaires**, les calculs sont effectués pour la **pluie estivale centennale**.

Ces calculs seront menés à l'échelle communale, c'est-à-dire que seuls les talwegs appartenant à la commune seront traités. Mais les apports périphériques des communes amont, incidents à ces talwegs seront malgré tout pris en compte dans le calcul des débits centennaux.

La méthode consiste à extraire du modèle de simulation, les débits de pointe incident aux talwegs et à les rentrer dans un outil de calcul : le logiciel WynHyd utilisant la formule de Manning Strickler pour les écoulements à surface libre :

$$Q = K * I^{1/2} * S * Rh^{2/3}$$

Avec :

K le coefficient de Strickler

I la pente longitudinale

S la surface d'écoulement

Rh le rayon hydraulique



Cet outil fournit à partir de la topographie du talweg (d'après nos reconnaissances de terrain et d'après les cartes IGN) la section d'écoulement nécessaire pour faire transiter le débit de pointe centennal.


Pour les zones en centre ville, nous retiendrons que pour la pluie estivale centennale, tous les réseaux d'assainissement débordent et que de ce fait, les axes de ruissellement sont les rues elles-mêmes. Les largeurs d'écoulement correspondantes sont donc celles des rues.

La fiche suivante illustre la méthodologie employée pour l'estimation des largeurs d'écoulement.

FICHE METHODOLOGIQUE POUR LE CALCUL DE LA LARGEUR D'ÉCOULEMENT

I- Investigations de terrain



Réalisation de levés topographiques sur site (largeur et profondeur du thalweg)

II- Calcul des débits de pointes, hauteurs d'eau et largeurs d'écoulement

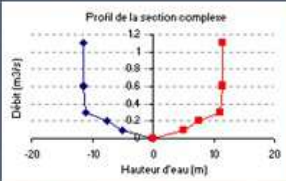
2- La formule de Mannig-Strickler s'applique:

$$V = K * I^{1/2} * Rh^{2/3}$$

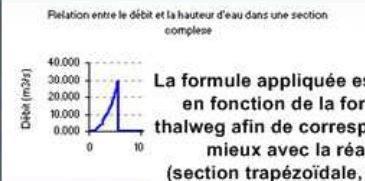
Les données topographiques levées sont entrées dans le programme ainsi que la pente moyenne de la section et le coefficient de rugosité

Pente I = 0.0053 m/m		Strickler K = 29		Largeur L ₀ = 0 m		Périmètre mouillé P ₁ = 10.002		Surface mouillée S ₁ = 0.5	
Hauteur H ₁ = 0.1 m				Largeur L ₁ = 10 m		Périmètre mouillé P ₂ = 15.006		Surface mouillée S ₂ = 1.75	
Hauteur H ₂ = 0.2 m				Largeur L ₂ = 15 m		Périmètre mouillé P ₃ = 22.009		Surface mouillée S ₃ = 3.6	
Hauteur H ₃ = 0.3 m				Largeur L ₃ = 22.2 m		Périmètre mouillé P ₄ = 23.091		Surface mouillée S ₄ = 10.335	
Hauteur H ₄ = 0.6 m				Largeur L ₄ = 22.9 m		Périmètre mouillé P ₅ = 23.193		Surface mouillée S ₅ = 10.5645	
Hauteur H ₅ = 0.61 m				Largeur L ₅ = 23 m		Périmètre mouillé P ₆ = 24.173		Surface mouillée S ₆ = 21.8345	
Hauteur H ₆ = 1.1 m				Largeur L ₆ = 23 m		Périmètre mouillé P ₇ = 24.173		Surface mouillée S ₇ = 21.8345	
Hauteur H ₇ = 1.1 m				Largeur L ₇ = 23 m					

X-	X+	Y-
-11.5	11.5	1.1
-11.5	11.5	1.1
-11.5	11.5	0.61
-11.45	11.45	0.6
-11	11	0.3
-7.5	7.5	0.2
-5	5	0.1
0	0	0



Profil de la section complexe



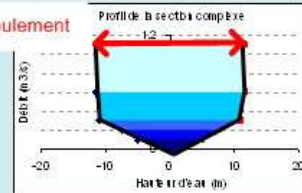
Relation entre le débit et la hauteur d'eau dans une section complexe

Sélectionner dans la colonne hauteur les valeurs "non vide" grace au filtre

Hauteurs d'eau (m)	Quelle section	Périmètre mouillé (m)	Surface mouillée (m²)	Rayon hydraulique (m)	Vitesse en m/s	Débit en m³/s
0.1	S1	10.0019998	0.5	0.049990003	0.198	0.099
0.12	S2	11.00279948	0.63	0.057258155	0.216	0.136
0.14	S2	12.00359916	0.82	0.066312844	0.243	0.200
0.16	S2	13.00439884	1.07	0.082279851	0.275	0.295
0.18	S2	14.00519852	1.38	0.09853484	0.311	0.429
0.2	S2	15.0059982	1.75	0.116620033	0.348	0.608
0.22	S3	16.40656951	1.944	0.118489121	0.351	0.683

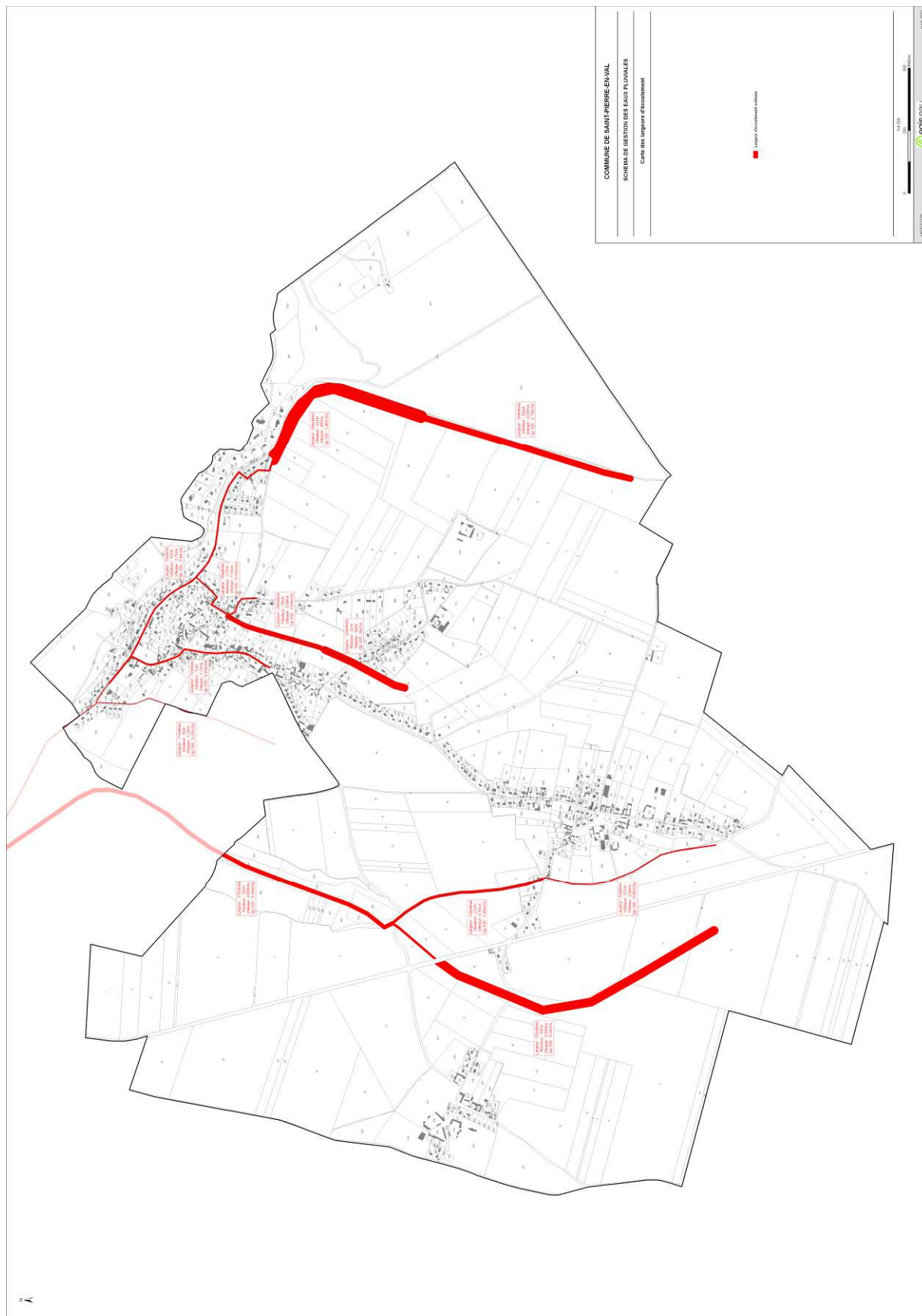
3- Pour chaque pas de hauteur dont l'amplitude est paramétrable un débit maximal est calculé

4- Le débit de pointe obtenu par calcul dans WINSTORM est comparé à celui de WINHYD ce qui permet d'obtenir une hauteur d'eau et par conséquent une largeur d'écoulement



Profil de la section complexe

Les résultats sont présentés page suivante. La carte originale est fournie au format A0.



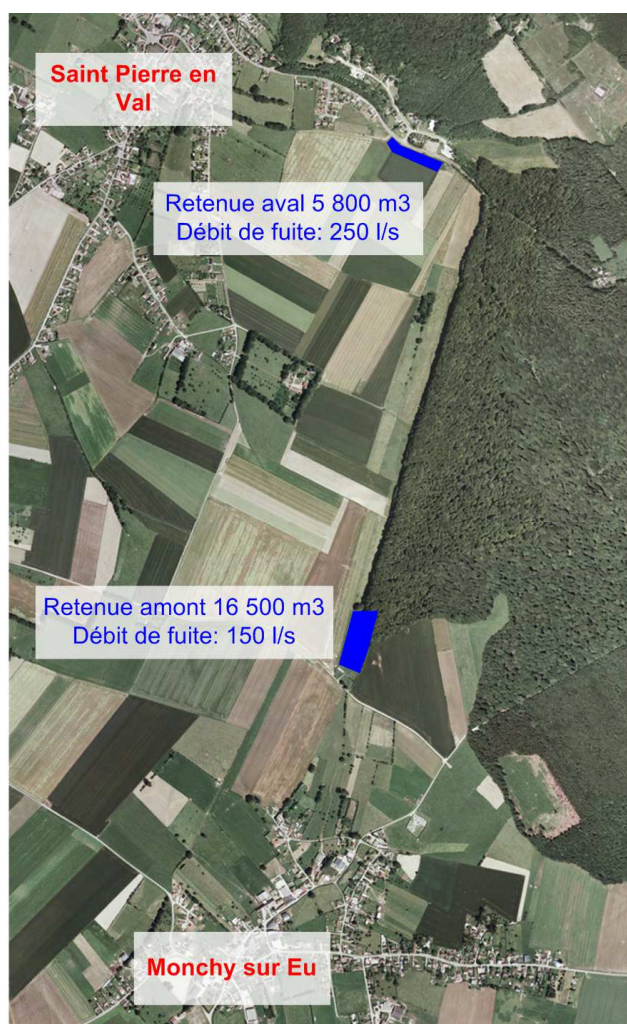
Carte 10 : largeurs d'écoulement

9 PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

9.1 Bassin versant de Monchy-sur-Eu

Nous l'avons vu, les apports du bassin versant se concentrent dans le thalweg au niveau du merlon et du ravin de l'Avalasse. A cet endroit la superficie drainée est de plus de 975 hectares. Les seuls aménagements de protection de 300 et 800 m³ sont largement insuffisants pour gérer les apports d'une telle surface. Pour une pluie orageuse décennale, le volume de stockage global nécessaire, compte tenu des capacités de transit en aval, serait de plus de 20 000 m³. Ce bassin versant collectant les eaux d'autres communes mériterait l'élaboration d'un programme de gestion des eaux pluviales favorisant, dès l'amont, l'infiltration par des dispositifs d'hydraulique douce tels que des noues, des fossés... etc. Ce programme n'entrant pas dans le cadre de cette étude nous ne pouvons que proposer des solutions d'aménagements plus importantes, bien que moins satisfaisantes d'un point de vue environnemental et paysager.

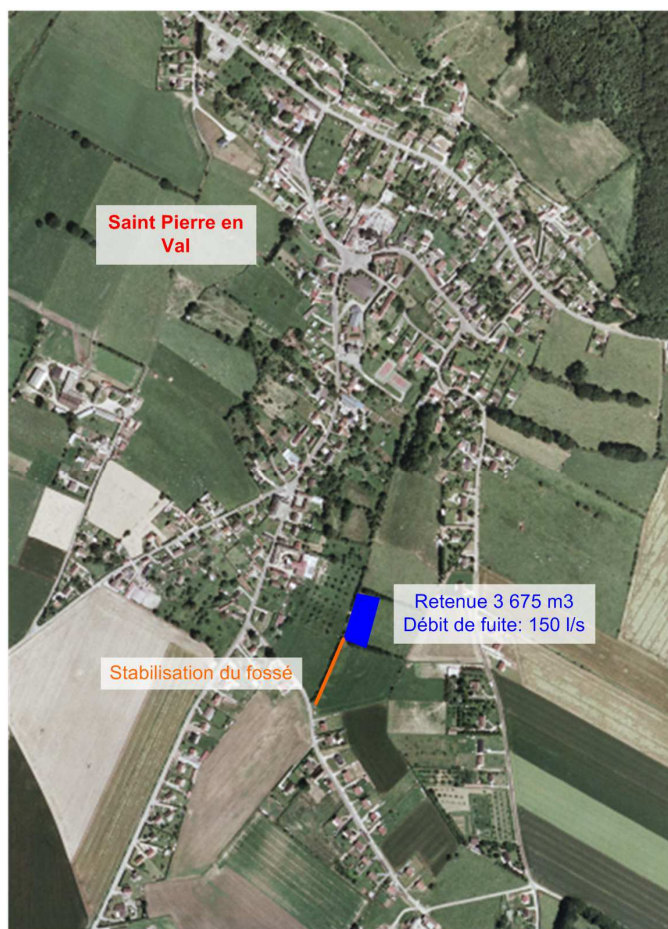
Un premier bassin de retenu de type prairie inondable de 16 500 m³, en amont de la commune, pourrait être créé. Plus en aval, toujours dans le fond de vallée, un second aménagement d'une capacité d'environ 5 800 m³ pourrait être envisagé.



9.2 Bassin versant de la Basse-Poterie

Concernant le bassin versant de la Basse-Poterie, le principal problème se situe au niveau de la rue de la Poterie et du réseau de la rue du Bas. La réduction de section d'un Ø600 à Ø400 crée un frein important aux écoulements. Les écoulements sur voirie au niveau de la rue de la Poterie ne peuvent être réglés qu'en améliorant les capacités d'engouffrement vers le réseau pluvial en ajoutant des avaloirs. Or il se trouve que le réseau est déjà très rapidement saturé. Le tronçon en Ø400 ne peut pas être remplacé par une conduite de section supérieure à cause de contraintes topographiques et de pentes en particulier. Ne pouvant intervenir sur les apports « urbains », une action sur les apports ruraux peut être envisagée.

Le bassin de stockage existant est bien placé mais n'est pas optimisé. Le volume de stockage nécessaire à cet endroit pour faire face à une pluie orageuse décennale est d'environ 3 675 m³, avec un débit de fuite de 150 l/s. Le fossé d'alimentation du bassin actuel, en aval de la rue de la Basse-Poterie, devra également être aménagé afin de palier à l'érosion linéaire constatée.



9.3 Autres sites

9.3.1 *Rue de la Maison Rouge*

A cet endroit le désordre (réduction de section) est lié à un comblement « sauvage » du fond du thalweg par un riverain, en domaine public. La commune doit faire rétablir le profil naturel, ou, à défaut, faire remplacer la double conduite pvc actuelle par une conduite de section équivalente à celle franchissant la route (Ø600). Le financement des travaux n'est pas à la charge de la commune.

9.3.2 *Rue de la Forêt*

La réduction de section au carrefour de la rue de l'Égalité et de la rue de la Forêt ne peut être corrigée à cause de contraintes topographiques évidentes. Or le collecteur Ø400 est nettement sous-dimensionné pour permettre une évacuation correcte des écoulements vers l'aval. La réalisation des aménagements proposés précédemment sur le bassin versant de Monchy-sur-Eu permettrait de réduire les débordements mais ne les supprimera pas totalement. Les berges du fossé en aval devraient être stabilisées pour limiter l'érosion visible actuellement. Cette intervention nécessiterait une convention puisqu'il s'agit d'une parcelle privée.

9.4 Estimation financière des aménagements

A ce stade il est difficile d'estimer de manière précise le coût des aménagements proposés. En effet celui-ci dépend de nombreux facteurs que seules des études de faisabilité et de conception pourront préciser. Cependant par retour d'expérience nous pouvons estimer que les aménagements de tamponnement des eaux pluviales en milieu rural coûtent de 20 à 40 €/m³ en fonction des contraintes techniques et des spécificités de chaque site.

Ainsi sur le bassin versant de Monchy-sur-Eu nous pouvons estimer :

- Le bassin amont entre 300 et 600 K€
- Le bassin aval entre 115 et 230 K€

Sur le bassin versant de la Basse-Poterie la création d'un bassin de retenue coûterait entre 73 et 150 K€.

10 CARTOGRAPHIE ET PRESCRIPTION POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EN SITUATION FUTURE D'URBANISATION

10.1 Discussion sur les différents scénarios de gestion des eaux pluviales

Dans l'absolu, il est possible d'imaginer 2 scénarios « extrêmes » de gestion des eaux pluviales :

1. Scénario 1 : si la commune n'a pas de réseau de collecte existant (cas des communes rurales), et ne désire pas investir dans un réseau (fossé à ciel ouvert, collecteur,...), une gestion à la parcelle par stockage – infiltration (rejet nul) s'impose pour chaque parcelle ou regroupement de parcelle ;
2. Scénario 2 : si la commune possède un réseau de collecte des eaux pluviales suffisamment dimensionné (d'après l'étude capacitaire ou la modélisation) et desservant l'ensemble de la commune, une connexion des surfaces imperméabilisées en situation future peut être envisagée au cas par cas.

Dans la mesure où la situation de la commune se situe entre ces deux scénarios, il peut être défini une multitude de scénarios intermédiaires à proposer.

Dans tous les cas, il s'agira d'avoir une attention particulière au respect de l'application de la loi sur l'eau concernant la gestion des eaux pluviales, pour toute nouvelle construction.

Remarque :

A noter que **la gestion à la parcelle doit être privilégiée, dans la politique engagée par la commune de gestion des eaux pluviales**. Ce scénario est préconisé par les instances de l'eau (Conseil général, Agence de l'eau,...) et présente les avantages de mutualiser les risques résiduels c'est-à-dire pour des événements très exceptionnels, conserver un peu d'eau chez tout le monde dans une perspective de désordres diffus non ou peu dommageables, plutôt que concentrer les eaux vers l'aval proche ou plus éloigné, pour des désordres circonscrits spatialement mais beaucoup plus dommageables.

La gestion des eaux pluviales en collectif peut être envisagée dans le cadre de la création d'un lotissement, par exemple.

De ce fait, le zonage n'a pas été conçu comme un scénario figé mais comme un **véritable outil d'aide à la décision, du pétitionnaire ou du service urbanisme de la mairie**.

L'élaboration d'un **organigramme** qui prend en compte la nature et les caractéristiques propres du projet (positionnement, ...) et les contextes physiques propres (capacité d'infiltration, contexte hydraulique et hydrologique...), associé à la **carte de zonage**, permet d'envisager cette multiplicité de scénario et de réfléchir au cas par cas, pour le choix de l'aménagement le plus favorable.

Concernant plus particulièrement la carte de zonage associée, elle pose, dans un premier temps, **le risque face à l'aléa inondation soit les zones sensibles aux contraintes hydrologiques seules** (contraintes figées par définition).

La carte de zonage, qui rend compte du choix du maître d'ouvrage est finalement réalisée et figée par la dernière carte seulement, pour une application simplifiée du zonage dans les documents d'urbanisme.

10.2 Priorités d'actions et objectifs fondamentaux

Nous proposons d'agir prioritairement, via le zonage, sur la **gestion quantitative** des eaux pluviales, de **manière généralisée**, avec les **objectifs concomitants suivants** :

- Protéger les riverains de manière pérenne, des désordres liés au ruissellement incontrôlé émis par les zones amont et des débordements de réseaux saturés par l'ensemble des apports ;
- Ne pas créer ou augmenter un risque d'inondation par débordements des cours d'eau, lié à des rejets non maîtrisés vers les eaux superficielles ;
- Dépolluer, car les dispositifs permettant la gestion quantitative des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées peuvent être d'excellents (voire les mieux adaptés) facteurs de l'interception des polluants.

De facto, la **maîtrise des flux polluants** émis vers les eaux de surface ne constitue donc pas un objectif secondaire, mais un effet connexe de la gestion quantitative, que l'on complétera par **quelques actions ciblées** :

- Règles de protection spécifique lorsque les exutoires sont des plans d'eau ;
- Règles de protection spécifique lorsque les émissions proviennent de zones imperméabilisées sensibles.

La conséquence générale des objectifs de gestion quantitative est qu'**il n'y a pas dans ce Zonage pluvial, de zones sans règle**. De manière générale, les règles peuvent être adoucies quand les réseaux ne présentent pas d'enjeux hydrauliques lourds ou quand les contraintes du tissu urbain appellent au pragmatisme, mais **toutes les zones y compris celles déjà urbanisées**, font l'objet de prescriptions ou recommandations à prendre en compte lors des instructions de permis de construire.

A contrario, le Zonage proposé n'exige pas d'efforts stricts, spécifiquement liés à la dépollution des eaux pluviales.

10.3 Notion de débit spécifique et définition des zones

L'analyse des écoulements et des désordres occasionnés met en évidence un équilibre précaire de gestion des eaux pluviales.

Une part supplémentaires de volumes par temps de pluie tendra obligatoirement et dans la majorité des cas à aggraver la situation actuelle et à causer des dommages significatifs supplémentaires.

Le choix s'impose donc, en situation future d'aménagement, de ne pas augmenter les volumes induits par temps de pluie par rapport à la situation actuelle.

Les perspectives d'urbanisations, en situation future, engendre une augmentation des surfaces imperméabilisées et par la même une augmentation des volumes et débits ruisselés. De ce fait, toute nouvelle zone d'urbanisation devra compenser les volumes et débits supplémentaires qu'elle génère par rapport à une situation actuelle non imperméabilisée.

Un débit de ruissellement en situation actuelle non aménagée, sur une parcelle type, de 1 ha, a été calculé : il s'agit du débit spécifique imposé en l/s/ha de surface aménagée. **Il est égal à 2l/s/ha.**

Ce débit spécifique servira de base pour le calcul des débits maximum rejeté pour chaque nouvelle zone urbanisée. La limitation de ce débit de rejet imposera au minimum la mise en place d'une mare ou tout autre système de gestion des volumes (bassin de rétention, cuve réservoir,...) et un débit de vidange égal au maximum au débit spécifique, éventuellement à l'échelle de chaque parcelle, pour le tamponnement des eaux de ruissellement induites.

Si les enjeux, à l'aval ou au niveau même des nouvelles parcelles, l'imposent, **le débit rejeté pourra être nul : les eaux de ruissellement devront alors être stockées en totalité puis infiltrées avec un rejet nul vers l'aval.** La mise en place de techniques dites alternatives restera obligatoire.

Enfin, certaines zones potentiellement urbanisables, **pourront être exclues de par le risque qu'elles encourent à l'aléa inondation.**

Augmentation des surfaces actives	→	Compensation des volumes par la mise en place d'un stockage avec un débit de fuite de 2 l/s/ha
Augmentation de surfaces actives + Vulnérabilité face à l'aléa inondation au sein de la zone et/ou à l'aval	→	Infiltration des volumes pluviaux par la mise en œuvre de techniques alternatives
Emplacement de la zone urbanisable au niveau d'une ligne d'écoulement identifiée et cartographiée (largeur d'écoulement)	→	Interdiction de construction nouvelle

10.4 Définition des contraintes et justification du zonage proposé

Chacune des zones potentiellement urbanisées et potentiellement urbanisables, va être replacée dans son contexte hydrologique.

Au cas par cas, ont été étudiées les différentes contraintes qui pèsent sur ces zones, à savoir notamment :

- Leur positionnement dans une **cuvette topographique** ou bien **dans un axe de ruissellement majeur (notion de risque)** ;
- Leur **positionnement à l'amont d'une zone définie comme sensible** aux inondations en situation actuelle ;
- La **saturation des réseaux** d'évacuation ;
- Leur **positionnement en amont de zones pour lesquelles les exutoires ou capacité de tamponnement s'avèrent limités** et ne pouvant accepter des débits de ruissellement supplémentaire en situation future ;

Les caractéristiques d'un exutoire conditionnent les conditions d'écoulements et peuvent être la cause de désordres constatés.

L'exutoire a été qualifié en termes de capacité d'évacuation (voire éventuellement la mise en évidence de son absence), au niveau de chaque bassin d'apport et ligne d'écoulement définis (cf. § capacité admissible du réseau d'assainissement).

De la même façon, chaque **mare existante répertoriée a été différenciée en fonction de son rôle** (stockage individuel à l'échelle d'une parcelle / stockage à l'aval d'une ligne d'écoulement du bassin versant défini) et de **ces capacités supplémentaire de stockage** en fonction du marnage disponible

- L'absence de réseau d'évacuation
- Les vocations futures des zones urbanisables (types industriels, ou lotissements de grandes ampleurs,...), dont la gestion des eaux pluviales appelle des prescriptions particulières.

Une réflexion particulière a été portée également sur :

- **les conditions de transit des eaux de ruissellement induites en situation future** : les eaux de ruissellement transitent-elle par exemple par une voie fréquentée et sensible aux submersions ?
- les conditions acceptables d'accumulations au niveau des points bas.

10.5 Définition de zones et prescriptions constructives associées

En fonction des différentes contraintes, **4 zones ont été définies.**

A chacune des zones sont associées des prescriptions particulières de limitation des rejets de volumes et débits pluviaux (conformément aux requêtes du Ministère de l'Ecologie et du développement Durable).

		Débit admissible à l'aval
Zone située dans une cuvette topographique ou sur un axe d'écoulement majeur	Zone inconstructible	-
Zone sensible et/ou située à l'amont d'une zone définie comme sensible, vis-à-vis de la problématique Inondation et/ou située en amont d'exutoires ou de capacités de tamponnement limité	Zone I	<u>Infiltration des eaux pluviales à la parcelle</u> Application des techniques alternatives pour un rejet zéro et une rétention totale à la parcelle si les capacités d'infiltration le permette ou rejet limité à 2l/s/ha. Volume à stocker calculé sur la base d'une pluie T= 100 ans sur 3h (52.4 mm) Connexion du trop-plein si existence d'un réseau pluvial à proximité.
Zone ne présentant pas de contraintes particulières vis-à-vis de la problématique Inondation	Zone II	<u>Régulation globale des eaux pluviales</u> Application des techniques alternatives pour un débit de fuite régulé (débit de fuite spécifique de 2 L/s/ha). Volume à stocker calculé sur la base d'une pluie T= 10 ans sur 24h (48.2 mm) Connexion du trop-plein si existence d'un réseau pluvial à proximité.
	Zone réservée	Zone à conserver par la commune pour l'établissement d'une zone de stockage optimisé

Le traitement total ou partie des volumes de ruissellement, par des techniques alternatives sera systématiquement étudié (faisabilité/APS).

Le pétitionnaire devra remplir une fiche dans laquelle elle présentera son projet (cf. § Modalité d'application du zonage pluvial).

La mise en œuvre de solutions alternatives sera décidée et justifiée en fonction des éléments de faisabilité technico-financière du projet.

Préconisations constructives

Des prescriptions générales en matière de constructions et d'aménagements sont également données à titre informatifs. Elles ne doivent pas représenter des obligations ou entraves dans le cadre de l'élaboration du document réglementaire associé au document d'urbanisme.

1. Zone inconstructible

Les possibilités d'expansion des crues (ruissellements) dans ces zones sont significatives : il convient de les protéger impérativement et de ne pas augmenter la vulnérabilité face aux risques résiduels de dysfonctionnement des ouvrages.

En conséquence, le règlement de construction sur ces zones devra être très restrictif. Les éventuelles autorisations de construction seront limitées et les mesures compensatoires seront obligatoires si le projet autorisé s'avérait significatif.

Le document d'urbanisme pourra interdire

- Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ;
- Les constructions nouvelles et les créations de logements ;
- La création et l'extension des sous-sols ;
- Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs ;
- Et toute création qui n'est pas admise

Le document d'urbanisme pourra admettre sous conditions

- Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitement de façades, réfection de toiture, peinture) ;
- Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes ;
- Les équipements d'intérêt général et annexes d'équipements existants, lorsque leur implantation est irréalisable hors du champ d'inondation, sous condition d'étude hydraulique et de mesures compensatoires éventuelles (compensation des volumes et surfaces occupées)

2. Zone I et II (autres que zones rouges et zones prescrites dans les PPRI)

Le document d'urbanisme pourra interdire

- Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ;

Le document d'urbanisme pourra admettre sous conditions afin de limiter les surfaces actives

- Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve :
 1. Pour les reconstructions ou aménagements de parcelles ou périmètres déjà imperméabilisés, **l'imperméabilisation sera strictement limitée au taux moyen de l'imperméabilisation existante sur l'îlot** dans lequel se trouve la parcelle ou l'infrastructure faisant l'objet d'aménagements.
 2. Pour les îlots non urbanisés, **l'imperméabilisation sera plafonnée** à la parcelle, à hauteur de 20% pour les constructions particulières, 30% pour les constructions publiques et les autres projets privés, 75% pour les espaces de circulation (hors jardins publics et square).

3. Zone réservée

La commune se laisse l'opportunité d'aménager sur la parcelle un ouvrage de lutte contre les inondations, à plus ou moins long terme.

Le document d'urbanisme pourra admettre sous conditions afin de limiter

Parcelles non ouvertes à l'urbanisation

<p>Zone inconstructible (y compris largeur d'écoulements = bande de recul) Les possibilités d'expansion (ruissellements) dans ces zones sont significatives : il convient de les protéger impérativement et de ne pas augmenter la vulnérabilité face aux risques résiduels de dysfonctionnement des ouvrages. En conséquence, le règlement de construction sur ces zones naturelles peu ou pas urbanisées est très restrictif. Les éventuelles autorisations de construction seront limitées et les mesures compensatoires seront obligatoires si le projet autorisé s'avérait significatif.</p>	<p>Zone I Ces zones peuvent être déjà largement occupées par du bâti existant. Leur positionnement (et leur urbanisation future) peut : 1. induire un risque sur les constructions existantes et augmenter la vulnérabilité actuelle par des constructions futures, de par les apports amont ; 2. augmenter les apports vers l'aval, par une augmentation des surfaces actives non compensées ; Le principe de précaution doit se traduire par des dispositions constructives et des règles de constructions.</p>	<p>Zone II Leur positionnement ne présente pas de risques particuliers face à la problématique inondation. Les prescriptions constructives restent simples et permettent la non-aggravation de la vulnérabilité à l'aval.</p>
<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; Les constructions nouvelles et les créations de logements ; La création et l'extension des sous-sols ; Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs ; <p>Et toute création qui n'est pas admise</p>	<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; La création d'installations classées ; 	<p>Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none"> Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue (débordement de cours d'eau et/ou ruissellement) ; Le respect des modèles naturels des terrains est demandé. L'arasement de certains modèles de terrain pourra se faire s'il n'entraîne pas de conséquence sur le ruissellement des eaux pluviales. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de mettre en œuvre des mesures compensatoires.
<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitement de façades, réfection de toiture, peinture) ; Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes ; Les équipements d'intérêt général et annexes d'équipements existants, lorsque leur implantation est irréalisable hors du champ d'inondation, sous condition d'étude hydraulique et de mesures compensatoires éventuelles (compensation des volumes et surfaces occupées) 	<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve ; <ol style="list-style-type: none"> Pour les reconstructions ou aménagements de parcelles ou périmètres déjà imperméabilisés, l'imperméabilisation sera strictement limitée au taux moyen de l'imperméabilisation existante sur l'îlot dans lequel se trouve la parcelle ou l'infrastructure faisant l'objet d'aménagements. Pour les îlots non urbanisés, l'imperméabilisation sera plafonnée à la parcelle, à hauteur de 20% pour les constructions particulières, 30% pour les constructions publiques et les autres projets privés, 75% pour les espaces de circulation (hors jardins publics et square). <p>Débits pluviaux différenciés</p>	<p>Sont admis sous conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve ; <ol style="list-style-type: none"> Pour les reconstructions ou aménagements de parcelles ou périmètres déjà imperméabilisés, l'imperméabilisation sera strictement limitée au taux moyen de l'imperméabilisation existante sur l'îlot dans lequel se trouve la parcelle ou l'infrastructure faisant l'objet d'aménagements. Pour les îlots non urbanisés, l'imperméabilisation sera plafonnée à la parcelle, à hauteur de 20% pour les constructions particulières, 30% pour les constructions publiques et les autres projets privés, 75% pour les espaces de circulation (hors jardins publics et square). <p>Débits pluviaux régulés</p>

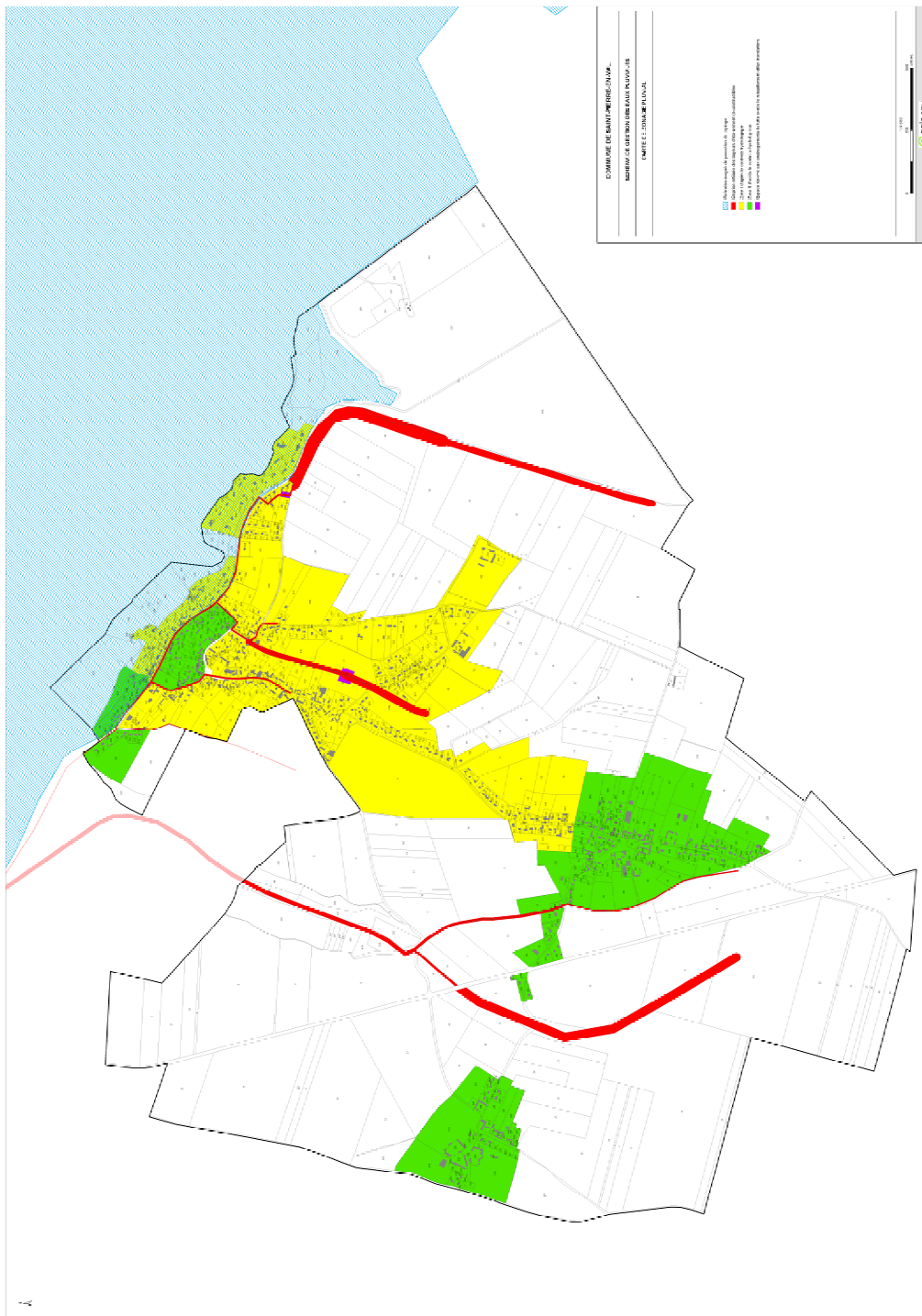
HFG 03272B

SGEP de Saint-Pierre-en-Val



10.6 Zonage pluvial

Le carte du zonage est fournie sur un plan au format A0 à l'échelle 1/4500^{ème}, sur fond cadastral.



Carte 11 : Prescription d'urbanisme au titre de la lutte contre le ruissellement et les inondations

11 MODALITES D'APPLICATION DU ZONAGE PLUVIAL

11.1 Modalités pour les constructions individuelles

11.1.1 Procédures

Les fiches de demande et de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales sont mises à la disposition des pétitionnaires en mairie. **Elles sont à renseigner par le pétitionnaire, dès lors que le projet entraîne une augmentation de la surface imperméabilisée** (à titre d'exemple, exclusion de l'aménagement des combles).

Cette fiche, complétée avant le dépôt du permis de construire, **doit permettre de préparer la demande d'autorisation** :

- dimensionner le dispositif de stockage et d'infiltration des eaux pluviales ;
- intégrer le dispositif aux plans de construction ;
- prendre éventuellement contact avec la commune ou le syndicat en cas d'infaisabilité, afin de rechercher une solution alternative ;
- faire réaliser une étude du sol pour tout dispositif d'infiltration ;
- demander les autorisations de rejet éventuelles (commune ou Direction des Routes).

Cette fiche renseignée ainsi que tous les éléments requis (plan, croquis, et éventuellement étude de sol, autorisation de rejets, ...) sont joints à la demande de permis de construire remise en mairie, qui effectue l'analyse et délivre un avis sur sa validité.

11.1.2 Fiche de demande et de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales

Un modèle de fiche est fourni ci-après.

CONCEPTION ET IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le zonage des eaux pluviales de la commune impose des principes de gestion des eaux pluviales lorsqu'une nouvelle surface imperméabilisée est créée : le pétitionnaire doit alors se conformer au document de zonage disponible en mairie.

Date de la demande de permis de construire :	Numéro du permis de construire :
Adresse de l'immeuble :	
Code postal : Commune :	
Section et numéro de parcelle du projet :	
<u>Coordonnées du demandeur :</u>	
Nom et prénom :	
Adresse (si différente de l'adresse de l'immeuble) :	
Code postal : Commune :	
Téléphone : Portable	

NATURE DU PROJET
<input type="checkbox"/> CONSTRUCTION NEUVE
<input type="checkbox"/> EXTENSION DE L'EXISTANT
REALISATION DU PROJET
Nom et adresse du concepteur du projet :
Téléphone :
TYPE D'OPERATION SELON LE ZONAGE PLUVIAL
<input type="checkbox"/> Zone 1 : Débit de rejet différé (débit nul) - (dans la mesure du possible) OU débit de rejet limité à 2 l/s/ha Volume de rétention dimensionné sur la base d'une pluie T= 100 ans
<input type="checkbox"/> Zone 2 : Débit de rejet limité à 2 l/s/ha Volume de rétention dimensionné sur la base d'une pluie T= 10 ans

PIECES A FOURNIR PAR LE DEMANDEUR SELON LE TYPE D'OPERATION
<input type="checkbox"/> : un plan de situation de la parcelle (sur fond IGN), le présent formulaire dûment complété, un plan de masse du projet de l'installation de collecte et de gestion des eaux pluviales et un plan en coupe de l'installation et de l'habitation.

CARACTERISTIQUES DU TERRAIN ET DE SON ENVIRONNEMENT

Superficie totale de la parcelle : m²

CARACTERISTIQUES DU PROJET

Surface imperméabilisée (bâti, allée, terrasse) du projet ou de l'extension : m² [Si]

DEFINITION DES INSTALLATIONS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

LE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES

Préciser le volume de stockage : m³.

Pour le calcul du volume de stockage minimal à prévoir, se référer à la carte de zonage, à l'organigramme associé et aux fiches de dimensionnement qui en découlent.

Quelle est la position de la rétention ?

- enterrée en surface

Quelle est la nature du stockage ?

- mare noue toit terrasse bassin cuve
 autre à préciser.....

Quel est l'exutoire de la vidange du stockage ?

- infiltration sur la parcelle
 rejet en surface (fossé, caniveau, ...)
 autre, préciser :

Quel est le mode de vidange du stockage ?

- gravitaire pompe de relevage infiltration

LE DISPOSITIF D'INFILTRATION

Une étude de sol¹ a-t-elle été réalisée ? Si oui : joindre une copie des études réalisées

- OUI NON

Quelle est la nature du terrain ? (à préciser obligatoirement)

.....

Plusieurs dispositifs d'infiltration sont envisageables. Le plus courant est la tranchée d'infiltration.

tranchées d'infiltration

La longueur des tranchées d'infiltration est estimée sur la base de ratios établis selon la perméabilité du sol :

Nature du sol	Sols argilo limoneux à limono-argileux	Sols limono-argileux à sableux
Perméabilité	1.10 ⁻⁶ à 5.10 ⁻⁶ m/s 3.6 à 18 mm/h	> à 5.10 ⁻⁶ m/s Supérieure à 18 mm/h
Ratio (linéaire de tranchée par unité de surface imperméabilisée)	0,25 ml/m²	0,025 ml/m²

Ainsi par exemple, pour une perméabilité de 20 mm/h mesurée, et pour 100 m² de toitures, le linéaire de tranchée sera de 25 ml (= 100*0,25).

Perméabilité retenue :mm/h

Linéaire d'infiltration calculé :ml

Le linéaire de tranchée ainsi obtenu doit être ensuite matérialisé sur le plan masse du projet.

¹ Un test de perméabilité du sol effectué à l'emplacement du dispositif d'infiltration des eaux pluviales permet de préciser cette valeur. Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont indépendants des dispositions de construction. Le test de perméabilité ne remplace pas les sondages préalables à la construction.

FAISABILITE DU DISPOSITIF IMPOSSIBLE

Lorsque **la surface disponible de la parcelle est insuffisante**, au regard des dimensions nécessaires au dispositif d'infiltration, il est recommandé de contacter la commune afin de définir une solution alternative avant le dépôt du permis de construire (solution de stockage-restitution et autorisation de rejet).

Le propriétaire s'engage à ne réaliser l'installation qu'après réception de l'avis favorable sur le projet.

Date :

Signature du demandeur :

AVIS DE LA COLLECTIVITE

FAVORABLE

FAVORABLE AVEC RESERVES

DEFAVORABLE

Commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Date :

Visa du responsable du service

11.2 Modalités pour les projets immobiliers

Le pétitionnaire est informé des prescriptions portant sur la gestion des eaux pluviales, au travers du document d'urbanisme.

Le pétitionnaire doit justifier les caractéristiques du dispositif de gestion des eaux pluviales permettant de respecter les prescriptions du zonage pluvial, **dans une note de présentation** dont le contenu est décrit ci-après.

Cette note est déposée simultanément à la demande d'autorisation de construire (permis de construire, permis de lotir ou permis groupé). Elle est transmise à la commune (service urbanisme). Il est toutefois recommandé de prendre contact avec ces services en amont de l'élaboration du projet, afin de s'assurer de sa compatibilité avec le règlement pluvial.

Données de base à utiliser

- **La pluie**

La pluie de référence de période de retour 10 ans ou T= 100 ans (se référer à la carte de zonage et organigramme associé), retenue pour le dimensionnement des mesures compensatoires à l'imperméabilisation présente les caractéristiques suivantes (au niveau du poste météo France le plus proche, soit Rouen) :

<i>Durée (mn)</i>	<i>Lame d'eau (mm) T= 10 ans</i>	<i>Lame d'eau (mm) T= 100 ans</i>
6	9.2	13.5
15	15.9	23.7
30	20.1	29.6
60	25.4	37.2
120	30.6	44.3
180	34.2	49.9
360	37.4	52.4
1440	48.2	64.4

• Les surfaces et l'occupation des sols

Les surfaces du projet doivent clairement être déterminées. Nous conseillons au pétitionnaire de fournir le tableau proposé ci-après, en introduction de la note de calculs.

Type	Superficies exprimées en m ²
Bâtiment à toitures à pentes	
Bâtiment à toits terrasses graviers	
Bâtiment à toits terrasses végétalisés	
Terrasse	
Voiries et stationnement ²	
Espaces verts, jardins	
Autres	
TOTAL	

• Les coefficients de ruissellement

Le coefficient de ruissellement représente la fraction d'une lame d'eau précipitée qui est destinée au ruissellement. Il est fonction de la nature du sol, de son occupation et de sa pente. Les débits et les volumes ruisselés sont dépendants des surfaces en jeu, affectées d'un coefficient de ruissellement. La surface active est la surface pondérée par le coefficient de ruissellement.

Il est recommandé d'utiliser les coefficients de ruissellements suivants :

Type	Coefficient de ruissellement T= 10 ans	Coefficient de ruissellement T= 100 ans
Bâtiment à toitures à pentes	0,90	1
Bâtiment à toits terrasses graviers	0,60	0,60
Bâtiment à toits terrasses végétalisés	0,30	0,30
Terrasse	0,90	0,90
Voiries et stationnement		
Espaces verts, jardins	0,2	0,3

² Y compris chemin piéton non bitumé.

Pour une information claire, il est conseillé de fournir un tableau récapitulant les surfaces actives (multiplication de la superficie totale, existante et créée, par le coefficient de ruissellement).

Type	Surfaces actives exprimées en m ²
Bâtiment à toitures à pentes	
Bâtiment à toits terrasses graviers	
Bâtiment à toits terrasses végétalisés	
Terrasse	
Voiries et stationnement	
Espaces verts, jardins	
Autres	
TOTAL	

Protocole d'évaluation de la perméabilité

Pour justifier le dimensionnement des équipements d'infiltration, le pétitionnaire devra présenter les résultats de sondages et tests de perméabilité.

- **Sondage**

Un sondage sera réalisé sur le site d'implantation envisagé pour l'infiltration des eaux de pluies. L'objectif est de déterminer les caractéristiques des couches géologiques (nature et épaisseur) depuis la surface jusqu'au substratum, soit environ sur 2 m de profondeur (c'est-à-dire environ à la profondeur de l'aménagement envisagé). La présence d'eau est à examiner.

- **Tests de perméabilité**

Des tests de perméabilité seront réalisés sur le site d'implantation envisagé pour l'infiltration des eaux issues des toitures. Le nombre de test sera proportionnel à la surface active, soit un test par tranche de 100 m².

Les essais de perméabilité seront réalisés selon la méthode de PORCHET. Il sera effectué à la profondeur du dispositif d'infiltration envisagé (au minimum 50 cm de profondeur).

Règles de dimensionnement

• Stockage et/ou infiltration

Pour le calcul du volume de stockage et de la surface d'infiltration minimum à prévoir, se référer à la carte de zonage communale, à l'organigramme associé et aux fiches de dimensionnement qui en découlent.

Cet objectif nécessite toutefois des dispositions techniques particulières lorsque les parcelles sont d'une superficie inférieure à 10 000 m². **En conséquence, l'attention du pétitionnaire est portée sur la justification nécessaire des dispositifs de vidange ;** il est conseillé :

- de privilégier pour les parcelles de moins d'un hectare, des dispositifs adaptés tels que les pompes ou les systèmes de drains ;
- de recourir aux vannes régulatrices ou systèmes vortex pour les projets portant sur des parcelles de plus d'un hectare.

Traitement des eaux pluviales

Afin d'améliorer la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu récepteur qu'il soit superficiel ou souterrain, soit directement, soit indirectement via un réseau séparatif eaux pluviales ou un réseau unitaire, les maîtres d'ouvrages (autres que les particuliers) devront mettre en place des ouvrages de pré-traitement ou de traitement des eaux pluviales adaptés à l'activité et à la configuration du site, notamment :

- débourbeurs – déshuileurs sur les parkings de véhicules légers de plus de 30 places et sur les parkings d'activités recevant notamment des poids lourds,
- ouvrages de décantation, pour les stockages de matériaux pouvant être entraînés par le ruissellement, etc.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Les précisions suivantes devront a minima être apportées dans la note justificative :

- Le type d'ouvrage mis en place, sa localisation
- efficacité en terme d'abattement de la pollution particulaire (paramètre MES) et hydrocarbures
- bases de dimensionnement et limites (l'ouvrage devra permettre de traiter les eaux jusqu'à une pluie de période de retour 6 mois d'une durée de 3h, soit 14 mm)

Les éléments techniques à fournir

Les éléments fournis devront comporter tous les **documents textuels et graphiques** permettant de vérifier la compatibilité du projet avec les prescriptions énoncées précédemment.

Description du projet en X,Y,Z.

Les plans devront faire notamment apparaître les pentes principales et les profondeurs et diamètres des réseaux projetés, ainsi que la position des ouvrages par rapport aux autres équipements techniques et aux limites foncières existantes ou projetées.

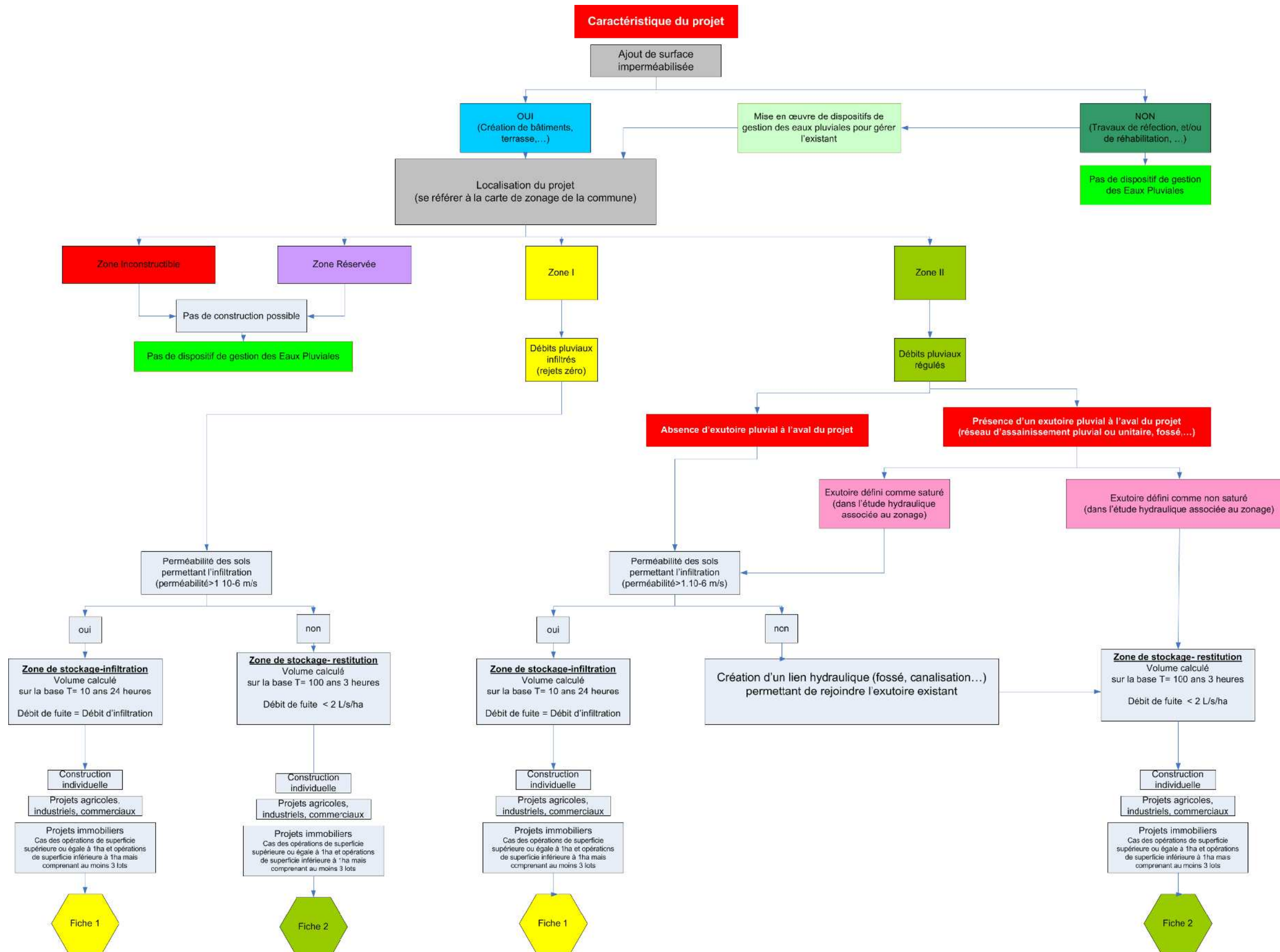
Ces documents devront aussi comprendre toutes les indications relatives **aux ouvrages de surverse et aux équipements prévus pour l'entretien des ouvrages** comme les accès de fond de bassin, les accès aux ouvrages annexes (séparateurs, limiteurs de débit, etc...).

Lorsque le pétitionnaire envisage de mettre en œuvre un équipement de stockage-restitution, une autorisation de rejet est requise et doit être jointe à la note justificative. Cette condition est à respecter lorsque le rejet envisagé s'effectue :

- sur la voirie => l'autorisation de la commune est alors requise ;
- dans un fossé de voirie départementale => l'autorisation du Département est requise ;

Dans le cadre d'un projet de lotissement, le projet de règlement intérieur est à fournir, pour vérification des articles relatifs à l'entretien des ouvrages hydrauliques.

11.3 Organigramme



11.4 Fiche de dimensionnement des aménagements

FICHE 1 : Zone de Stockage – Infiltration

Objectifs : Favoriser la rétention et l'infiltration à la parcelle, ainsi qu'une décantation assurant la réduction des flux de Matières En Suspension (MES)

Les dispositifs de stockage et d'infiltration sont dimensionnés tels que le volume de la pluie de référence de **période de retour 10 ans (24h)**.

Cet objectif requiert deux critères de dimensionnement :

- compte tenu des caractéristiques statistiques des averses et du débit de fuite imposé par infiltration, **la capacité de rétention est déterminée pour une averse décennale d'une durée 24 heures (48.2 mm)**.
- la surface affectée à l'infiltration est déterminée telle que le volume de rétention soit infiltré en 24h ;

Le tableau ci-dessous détermine les capacités de rétention (volumes à retenir) pour différents coefficients d'imperméabilisation.

Les débits de fuite par infiltration, sont dépendants de deux facteurs : la surface d'infiltration et la perméabilité des sols de cette surface. Le tableau ci-dessous présente les surfaces à affecter à l'infiltration, afin de vidanger le volume en 24h.

Taux d'imperméabilisation de la parcelle	Volumes de stockage	Surface affectée à l'infiltration	Surface affectée à l'infiltration
		par unité de surface de la parcelle (m ² par ha) K=25 mm/h	par unité de surface de la parcelle (m ² par ha) K=50 mm/h
C=0.10	50 m ³	80	40
C=0.25	120 m ³	200	100
C=0.50	245 m ³	400	200
C=0.75	375 m ³	600	300

Soit K la perméabilité

Ainsi pour un projet de 1000 m² de surface active, sur une parcelle où la perméabilité du sol est de 50 mm/h : **la surface nécessaire à l'infiltration est d'environ 40 m²** ($= \{48.2 \cdot 1000\} / \{50 \cdot 24\}$) ;

FICHE 2 : Zone de Stockage – Restitution

Objectifs :	Favoriser la rétention et l'infiltration à la parcelle, ainsi qu'une décantation assurant la réduction des flux de Matières En Suspension (MES)
--------------------	---

Les dispositifs de stockage-restitution sont dimensionnés tel que **le débit rejeté** pour une pluie de référence de **période de retour 100 ans (3h)**, soit limité à **2 l/s par unité de surface de la parcelle exprimée en hectares**.

Remarque : si la surface de la parcelle est inférieure à 10 000 m², le débit de fuite du dispositif de stockage est pris égal au minimum à **2 l/s**.

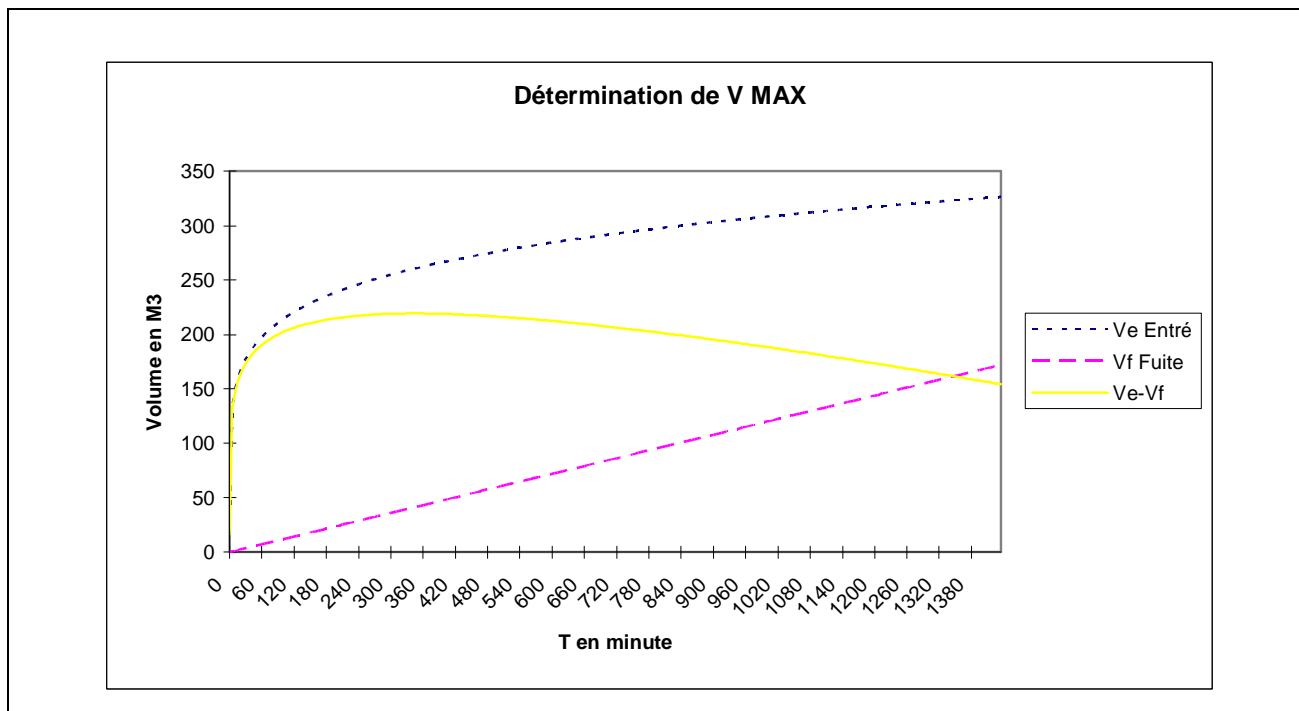
Sur la base d'un débit de fuite ainsi maîtrisé, **la capacité de rétention est déterminée à partir du coefficient d'imperméabilisation du projet** (rapport de la surface active totale sur la surface totale de la parcelle) selon la base proposée ci-dessous :

Taux d'imperméabilisation de la parcelle	Capacité de rétention (volumes de stockage) requise par unité de surface de la parcelle (m ³ par ha)
C=0.10	25
C=0.25	85
C=0.50	220
C=0.75	390

(calculé d'après VOLBASS)

Exemple de fiche de calcul Volbass : C=0.50 pour une surface de 1 ha

DONNEES			
S	Surface en hectare	1	ha
C	Coefficient de ruissellement	0,5	0 < c < 1
Q	Débit admissible à l'aval en l/s	2	l/s
Formule de la pluie $i = a \cdot t^b$			
a		20,712	
b		0,842	
RESULTATS			
Q	en m3 / mn	0,12	m3 / mn
T	temps en mn	343	mn
V max	volume du bassin en m3	219	m3



12 QUELQUES EXEMPLES D'APPLICATIONS TECHNIQUES

*Fiche technique n° 2 :
Généralités sur les aménagements en milieu urbain*



GUIGUES Environnement
SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE ET DE CONSEIL

Aménagements en milieu urbain

Pour assurer la protection des lieux habités et des voiries contre les inondations, plusieurs types d'aménagements d'hydraulique en milieu urbain peuvent être envisagés visant à :

- Limiter à la source le ruissellement par des techniques alternatives
- Ecrêter les débits de pointe par la réalisation d'aménagements de rétentions (concentrées, multiples, linéaires...) de capacités variables, de quelques centaines à plusieurs milliers de m³
- Améliorer et maîtriser les écoulements par des interventions sur les cours d'eau, les réseaux de surface, les buses et les collecteurs pluviaux existants



Exemple de parking réservoir à AIDM

Techniques alternatives en milieu rural

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales en milieu urbain reposent sur 3 principes :

- La diminution des apports de ruissellement via le stockage temporaire et si possible l'infiltration
- Le ralentissement des écoulements par l'allongement du cheminement hydrauliques des eaux
- La réduction des charges polluantes rejetées au milieu naturel

Cf Fiche 5 : Techniques Alternatives en milieu urbain

Les principales techniques alternatives de gestion du ruissellement (autre les aménagements de rétention) sont principalement :

- Les systèmes de stockage à la parcelle avec selon les capacités du sol et les possibilités offertes par la parcelle une infiltration et/ou une réutilisation des eaux stockées
- Les chaussées ou parkings réservoirs avec ou sans revêtement poreux assurant le drainage des eaux superficielles de ruissellement
- Les puits d'infiltration constituant une solution compacte en terme d'espace occupé
- Les tranchées couvertes permettant de faire transiter des écoulements tout en assurant un stockage linéaire grâce à des cloisons verticales équipées d'un orifice de fuite (sorte de fossés à redents couverts)



Source Ville de Chevilly Larue



Source CERIB



Fiche technique n° 2:
Généralités sur les aménagements en milieu urbain



GUIGUES Environnement
SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE ET DE CONSEIL

Aménagements en milieu urbain

Aménagements de retentions

Selon les contextes anthropiques (parcellaire disponible) et naturels (topographiques, environnementaux), plusieurs solutions de micro-rétentions peuvent être envisagés :



Cf Fiche 3: Aménagements de micro rétention

- les **mares**, zones de stockage continument en eau, constituant une zone humide pouvant se révéler écologiquement intéressante
- les **noues**, ouvrage de stockage linéaire de faible profondeur et relativement large
- les **fossés stockants**, constitués d'une succession de redents en terre de faible hauteur (max 1.2m) placés en travers du fossé et permettant un stockage linéaire dans le fossé.
- les **bassins de retentions**, zones à creuser (et / ou pouvant présenter des potentiels naturels de stockage) en vue de retenir des volumes d'eau pouvant être relativement importants

Le principal objectif de ces aménagements de rétention est de **tamponner les apports incidents** (apports pluviaux de toiture, voirie, parking,...) et de les rejeter à l'aval du système avec un **débit de fuite limité** (maximum 5 l/s/ha) pour **écrêter les débits** de pointe générateur de désordres.

Ils peuvent également servir de **zones préférentielles d'infiltration** si la perméabilité des sols l'autorise.

Dans ce dernier cas, le **pouvoir filtrant et épurateur** des végétaux et des différentes couches de sols permet de **réduire la pollution rejetée** au milieu naturelle (cours d'eau, nappe souterraine).

Difficulté de mise en œuvre de ces solutions :

Les actions à mener pour lutter efficacement contre le ruissellement en milieu urbain, sont, selon le contexte local et les prescriptions d'urbanisme, situées soit :

- Au niveau de chaque habitation à l'échelle parcellaire
- Soit à l'échelle d'un projet d'urbanisation d'une zone d'activités ou d'un parc de logements
- Soit à l'échelle globale de la ville ou du bourg

Selon le niveau d'approche, certains aménagements sont **plus ou moins adaptés** tant techniquement que financièrement.

Dans tous les cas, leur mise en œuvre nécessite une **réflexion approfondie** (choix des techniques envisagées, dimensionnement, efficacité,...) à mettre en place le **plus en amont possible** du projet d'urbanisation afin d'**intégrer au maximum l'aménagement** choisi dans son environnement (intégration paysagère et conception facilitées).

Techniques Alternatives en milieu urbain

Fiche technique n° 5 :
Techniques Alternatives en milieu urbain



Stockages à la parcelle

Objectifs et principes

Les systèmes de stockage à la parcelle ont pour objectifs de récupérer les eaux pluviales générées par les zones imperméabilisées de l'habitation (essentiellement les toitures) et de les infiltrer et/ou de les réutiliser.



Exemples issus du site BariProduitMaison.com

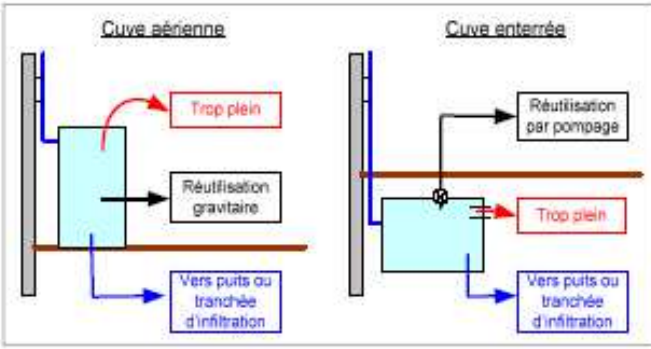
Dans une optique de valorisation des eaux pluviales (lavage de la voirie et des véhicules, usages jardiniers et domestiques via des réseaux sanitaires doublés pour l'alimentation de chasses d'eau, douches, ...) et dans un contexte plus urbain où l'espace disponible est moindre, des cuves ou réservoirs (capacité > 1000 litres) sont utilisés pour stocker les eaux.

Selon l'usage recherché pour ces eaux pluviales et la configuration de l'habitation, plusieurs possibilités sont offertes :

- à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation : en sous-sols, tous les matériels sont accessibles et les risques de gel sont limités
- enterré ou non selon la place disponible (ajout de socle pour faciliter le soutirage par le bas pour les cuves non enterrées)
- une ou plusieurs cuves : meilleure adaptabilité du système en fonction des besoins
- plusieurs matériaux pour les cuves : en polyéthylène (légère, modulable, facile à mettre en œuvre, variété de forme et contenance) ou plus solide et plus durable en acier ou en béton (mais plus lourde et moins aisée à mettre en œuvre)

Précautions :

- Adapter les solutions techniques aux besoins de stockage
- Prendre en compte la capacité d'infiltration du sol
- Prévoir des surverses (soit vers le jardin, un fossé, les réseaux pluviaux,...)
- Prévoir un système de décantation (collecteur de gouttière avec trop plein par exemple) en amont de la cuve quand elle est à l'extérieur



Des systèmes de micro-rétention (noue, fossé stockant, mare, bassin de stockage : Cf Fiche 3 : Aménagements de micro rétention) peuvent être envisagés si la parcelle est suffisamment grande ou d'autres aménagements tels que la toiture végétalisée infiltrante.



1/3

BariProduitMaison.com



*Fiche technique n° 5 :
Techniques Alternatives en
milieu urbain*



GUIGUES Environnement
SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE ET DE CONSEIL

Chaussées et parkings réservoirs

Objectifs et principes

Les voiries, placettes et parkings à structure réservoir permettent d'**écrêter les débits** de pointe de ruissellement en **stockant temporairement** la pluie dans le corps de la chaussée, et sont donc des bassins de retenue enterrés remplis de matériaux poreux.

Ce type de chaussée assure la « capture » de l'eau, son stockage temporaire et son évacuation lente et est caractérisée par son **coefficient de vide** (capacité de stockage) et sa **résistance à la compression** (solidité et domaine d'utilisation).



Exemple de parking réservoir à Albi

Plusieurs techniques possibles

Il existe plusieurs principes pour :

- **Injecter l'eau dans le corps de chaussées** par un enrobé drainant, un pavage non scellé, en empierrement ou par des bouches d'alimentation
- **Evacuer les eaux** par infiltration sous la chaussée ou dans un fossé d'accotement ou par évacuation vers un exutoire avec un débit régulé

Ces structures doivent pouvoir répondre de la même façon qu'une chaussée classique aux contraintes de sécurité, de bruit, de confort de roulement, de coût, d'entretien, de comportement face au gel.

Précautions de mise en œuvre :

- Éviter l'emploi de revêtement à enrobé drainant dans les zones soumises à fort cisaillement (rond-point, virage serré, ...),
- Éviter les pentes trop fortes
- Réaliser un entretien régulier par hydrocurage et aspiration (et non un balayage mécanique) dans le cas de revêtement drainant afin d'éviter un colmatage des pores (régénération complète difficile voire impossible)



Source CERIB

Avantages et inconvénients majeurs

Ces structures constituent des ouvrages **discrets et d'emprise limitée** (enterrés), relativement **aisées à concevoir** (structure préfabriquée) et permettant, selon le système retenu, **d'améliorer la qualité des eaux rejetées** (décantation et filtration des particules).

Toutefois ces aménagements sont assez **contraignants en terme d'exploitation**, en raison des risques de colmatage de la structure drainante et d'envasement de la structure réservoir dont l'entretien s'avère difficile au vu des conditions d'accès.

De plus, les systèmes envisageant l'infiltration des eaux sont susceptibles de polluer les nappes souterraines.



Fiche technique n° 3 :
Aménagements de micro
rétention



GUIGUES Environnement
SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE ET DE CONSEIL

Les Mares tampons

Objectifs et principes

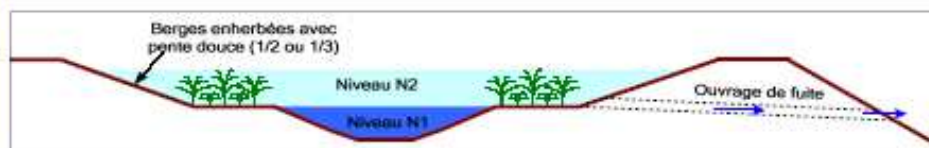
La mare tampon constitue :

- Une zone de stockage pour récupérer les eaux pluviales de ruissellement rural mais également urbain (voirie, toiture,...)
- Un milieu potentiellement riche d'un point de vue écologique (aspect faunistique, floristique)
- Une réserve d'eau permanente pouvant servir à la défense incendie ou l'arrosage



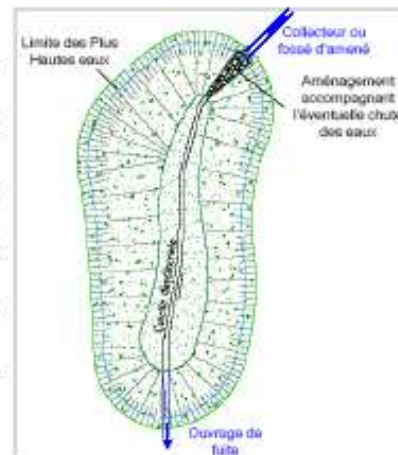
La mare comporte deux niveaux :

- Une mare permanente (niveau N1)
- Une zone tampon (niveau N2), constituant le volume utile de stockage de la mare, se remplissant d'eau en cas d'événements pluvieux et se vidangeant via l'orifice de fuite.



Précaution de mise en œuvre :

- Favoriser la construction de la mare en déblai plutôt qu'en remblai pour des raisons de sécurité (merlon de 50 cm max)
- Protéger les berges au droit de l'arrivée des eaux (géotextile anti-érosion, enherbement, enrochement,...)
- Envisager un système pour intercepter la terre charriée par le ruissellement amont afin d'éviter l'envasement de la mare
- Prévoir un chemin empierré d'accès pour l'entretien (et éventuellement le curage mécanique) de la mare
- Aménager une surverse en cas de mare construite avec un remblai (échancrure dans le merlon + protection anti-érosion)
- Prévoir une mare permanente suffisamment profonde (1.20 / 1.50m) pour éviter tout risque de gel ou d'assèchement



Intégration paysagère

- Planter une végétation variée, adéquate au milieu humide, favorisant la biodiversité et l'intégration paysagère de l'aménagement
- Veiller à proposer une forme adaptée aux contraintes foncière et topographique sans omettre l'aspect d'intégration paysagère

Coûts moyens de l'aménagement :

- 20 à 30 €/m³ HT pour la création et/ou réhabilitation d'une mare (hors acquisition foncière)
- 7 à 12 €/m³ HT pour le curage d'une mare existante



Aménagements de micro-rétention

Fiche technique n° 3 :
Aménagements de micro-rétention



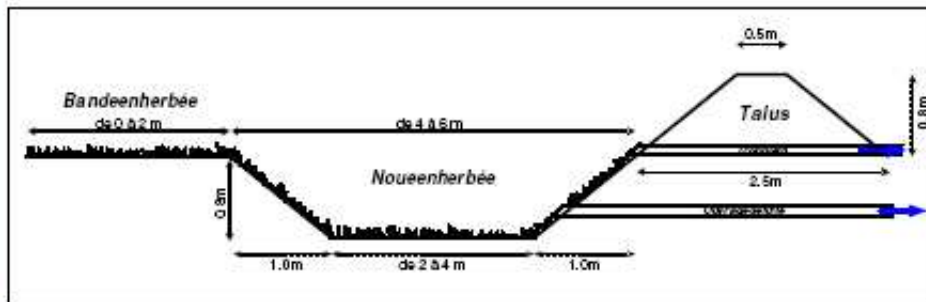
Les Noues de stockage

Objectifs et principes

Les noues constituent des aménagements de rétention linéaires, parfaitement adaptés à un emplacement limité, le long de parcelle cultivée, de chemin ou de voirie. Elles permettent de :

- Favoriser le stockage et l'infiltration des eaux de ruissellement rurales ou urbaines
- Ecrêter et réguler les débits de pointe
- Assurer une décantation des matières charriées

La noue est généralement alimentée par ruissellement direct et se vidange soit par infiltration, soit via un ouvrage de fuite limitant le débit à l'aval.



Précaution de mise en œuvre :

- Envisager des pentes de berges relativement douces et enherbées (pente 1/2 ou 1/3)
- Veiller à avoir une pente en long suffisamment faible pour maximiser le volume de remplissage
- Envisager un système (bande enherbée) pour intercepter les produits de l'érosion due au ruissellement amont afin d'éviter l'envasement de la noue
- Protéger la berge (et son aval) éventuellement surbaissée servant de zone de surverse préférentielle
- Aménager une voie de roulement (ou du moins une voie d'accès) afin de faciliter l'entretien de la noue
- Respecter au maximum des distances de « sécurité » (5m par rapport aux habitations et 0.50m par rapport aux limites de parcelles)
- Nécessite des sols de bonne perméabilité (de type limoneux par exemple) si la vidange se fait par infiltration (si non prévoir un ouvrage de fuite avec un exutoire)



Source CETE SUD OUEST

Coûts moyens de l'aménagement :

- 15 à 20 €/m³ HT pour la création d'une noue (hors acquisition foncière) selon sa section
- 2 à 4 €/ml HT pour l'entretien courant de la noue (1 à 2 fauchages par an)



Fiche technique n° 3:
Aménagements de micro
rétention

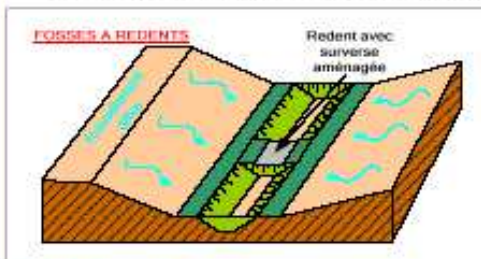


Les fossés stockants

Objectifs et principes

Les fossés stockants à redents sont des **ouvrages de rétention linéaires**, utilisés majoritairement en milieu rural et permettant de :

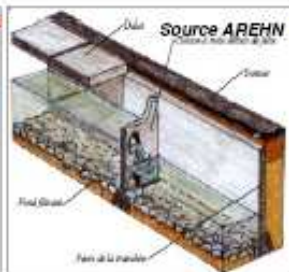
- Favoriser le **stockage et l'infiltration** des eaux de ruissellement
- Ecrêter et réguler les **débits de pointe** et limiter les **vitesse**s de ruissellement
- Assurer une **décantation** des matières charriées
- **Capter les ruissellements** diffus pouvant créer des désordres sur une parcelle ou une zone bâtie



- Les redents ne doivent pas dépasser **1.2 m** et peuvent être constitués de terre compactée (surverse à protéger), d'enrochements ou de gabions
- Des **ouvrages de fuite** sont à prévoir si la perméabilité des sols est mauvaise
- Des pentes de 1/1 ou 1/2 pour le fossé (et 1/2 maximum pour le redent)

Précaution de mise en œuvre :

- Veiller à avoir une **pente longitudinale faible** (inférieure à 2%) pour maximiser le volume de remplissage
- Envisager un système (bande enherbée) pour intercepter les produits de l'érosion due au ruissellement amont afin d'éviter l'envasement du fossé
- Protéger la **zone de surverse** du redent et son aval proche (enrochement, géotextile, matelas Reno,...)
- Aménager une **voie de roulement** (ou du moins une voie d'accès) afin de faciliter l'entretien du système
- Respecter au maximum des distances de « sécurité » (5m par rapport aux habitations et 0.50m par rapport aux limites de parcelles)
- Nécessite des sols de bonne perméabilité (de type limoneux par exemple) si la vidange se fait par infiltration (si non prévoir un ouvrage de fuite avec un exutoire - débit maximal de rejet : 5l/s/ha)



Deux variantes : Retenue filtrante

- **Retenues filtrantes en milieu rural** : succession de merlons végétalisés barrant les talwegs larges et peu profonds (système compatible avec une exploitation agricole)
- **Tranchée couverte en milieu urbain** : même concept que les fossés à redents mais système enterré avec cloison béton

Coûts moyens de l'aménagement :

- 15 à 20 €/m³ HT pour la création d'un fossé + 25 €/m³ HT pour les redents en terre
- 2 à 4 €/ml HT pour l'entretien courant d'un fossé ou d'un talus (1 à 2 fauchages par an)



*Fiche technique n°3 :
Aménagements de micro
rétention*



GUIGUES Environnement
SOCIÉTÉ D'INGÉNÉRIE ET DE CONSEIL

Les Bassins de stockage

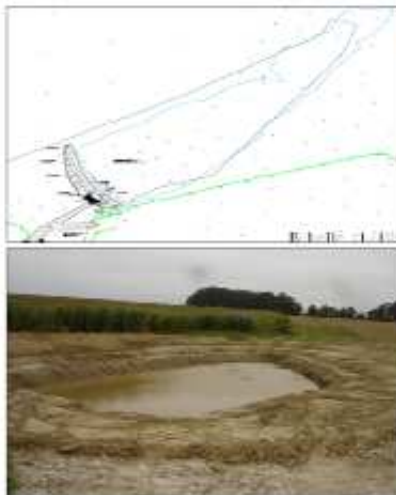
Objectifs et principes

Les bassins de stockage (tout comme les noues) constituent des aménagements de rétention pour les eaux pluviales urbaines et/ou rurales, capables de stocker quelques centaines à plusieurs milliers de m³ et permettant de :

- Favoriser le stockage et l'infiltration des eaux de ruissellement rurales ou urbaines
- Ecrêter et réguler les débits de pointe
- Assurer une **décantation** des matières charriées

Selon les contraintes locales (topographiques, foncières, financières...) et les volumes nécessaires, les bassins de stockage peuvent être de différents types :

- Bassin de Stockage / Infiltration quand la perméabilité des sols le permettent ou Stockage / Restitution étanche sinon avec un débit de rejet limité (maxi 5l/s/ha)
- Bassin enterré à ciel ouvert ou bassin enterré fermé
- Bassin enherbé (d'infiltration ou étanche) ou bassin en béton (plus courant en zones urbaines)
- Bassin avec alimentation et/ou vidange gravitaire ou par pompage (plus courant dans les zones urbaines)



Précaution de mise en œuvre :

Selon le type de bassins, la mise en œuvre est plus ou moins difficile et contraignante :

- Prévoir des études complètes : topographiques, géotechniques, hydrauliques, ...
- Veiller à utiliser au maximum le potentiel naturel de stockage du site pour minimiser les volumes à terrasser
- Prévoir des berges douces (maxi 1/2) et enherbées pour assurer la stabilité de l'ouvrage
- Aménager une voie d'accès pour faciliter l'entretien du système
- Aménager une surverse (échancrure et protection anti-érosion) et un ouvrage de fuite en cas de bassin d'infiltration
- Veiller à intégrer au mieux l'ouvrage dans son contexte environnant

Coûts moyens de l'aménagement :

- 25 à 35 €/m³ HT pour la création d'un bassin de stockage infiltration enherbé (hors acquisition foncière)
- 60 à 80 €/m³ HT pour la création d'un bassin de stockage étanche enherbé (hors acquisition foncière)
- 7 à 12 €/m³ HT pour l'entretien



Fiche technique n° 3 :
Aménagements de micro
rétention

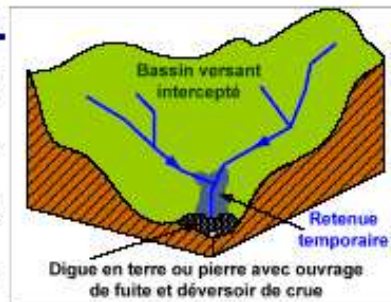


Les retenues collinaires

Objectifs et principes

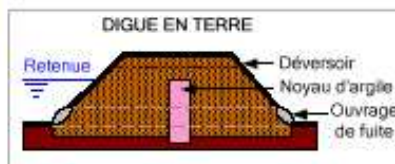
Les retenues collinaires sont des ouvrages hydrauliques de rétention, utilisés uniquement en milieu rural sur les bassins versants et permettant de :

- Favoriser le **stockage et l'infiltration** des eaux de ruissellement
- Ecrêter et **réguler les débits** de pointe incident pour limiter les inondations à l'aval
- Créer des zones humides, présentant un éventuel potentiel écologique



Les retenues collinaires sont constitués d'une digue en terre végétalisée ou avec enrochements, servant à **barrer un axe d'écoulement**. Ces systèmes sont implantés sur le réseau hydrographique secondaire (en fond de vallon), en aval des sous bassins versants élémentaires mais relativement en amont du bassin versant global.

Ces zones de stockage temporaires de **quelques dizaines à quelques milliers de m³** peuvent, dans certains cas, solliciter un **décaissement partiel** de la zone afin de garantir le volume de stockage indispensable.



Précaution de mise en œuvre :

La digue en terre constitue un ouvrage hydraulique technique nécessitant des études et dimensionnements poussés :

- Prévoir des études complètes : topographiques, géotechniques, hydrauliques, ...
- Veiller à enherber la prairie inondable pour favoriser l'infiltration et l'exploitation agricole
- Prévoir une zone de rempli pour les animaux
- Limiter au maximum la hauteur de digue et ne pas y implanter de végétation à fort développement racinaire
- Aménager une voie d'accès pour faciliter l'entretien du système



Exploitation agricole

La prairie inondée temporairement, étant constituée d'une grande surface en herbe (quelques ha), il faut veiller à concilier le **fonctionnement hydraulique** du site avec son **exploitation agricole**. Le **pâturage** et l'**ensilage** constituent les meilleures solutions pour valoriser cette zone.

Plusieurs solutions juridiques sont alors envisageables : Convention de mise à disposition, Servitude d'inondabilité, Bail environnemental, Convention de maintien en herbe.

Coûts moyens de l'aménagement :

- 40 à 60 €/m³ HT pour la création d'une retenue collinaire (hors acquisition foncière)
- 7 à 10 €/ml HT pour l'entretien de la digue

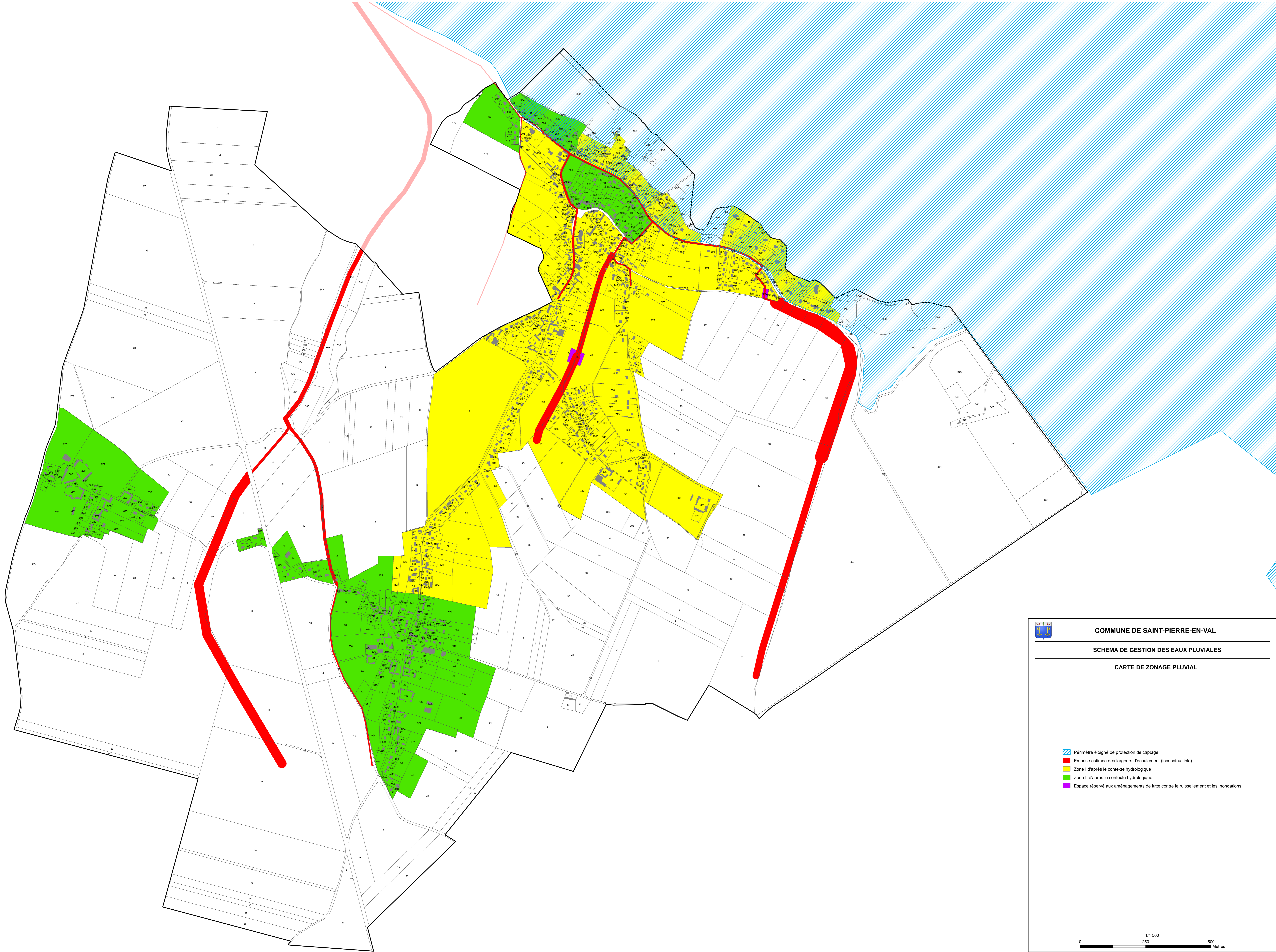


13 ANNEXES

N° Bassin	Surface BV (Ha)	Coefficient de ruissellement pondéré	Débit de pointe T = 5 ans				Débit de pointe T = 10 ans				Débit de pointe T = 20 ans				Coefficient de ruissellement pondéré	Débit de pointe T = 100 ans			
			TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)	TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)	TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)		TC (min)	3 h (m3/s)	TC (min)	24 h (m3/s)
MO01	666.2	0.10	225.33	0.93	225.33	0.92	225.33	1.12	225.33	1.10	225.33	1.34	225.33	1.31	0.13	212.11	2.79	212.11	2.65
MO02	210.5	0.05	62.91	0.47	62.91	0.37	62.91	0.57	62.91	0.45	62.91	0.69	62.91	0.54	0.05	62.86	1.05	62.86	0.81
MO03	59.4	0.12	42.37	0.42	42.37	0.31	42.37	0.52	42.37	0.38	42.37	0.63	42.37	0.46	0.15	40.56	1.18	40.56	0.83
PO01	6.2	0.32	14.87	0.22	14.87	0.13	14.87	0.27	14.87	0.16	14.87	0.34	14.87	0.20	0.33	14.80	0.50	14.80	0.29
PO02	35.5	0.10	37.70	0.23	37.70	0.17	37.70	0.28	37.70	0.21	37.70	0.35	37.70	0.25	0.12	36.74	0.64	36.74	0.44
PO03	44.6	0.10	84.59	0.16	84.59	0.13	84.59	0.19	84.59	0.16	84.59	0.23	84.59	0.20	0.13	77.88	0.52	77.88	0.42
PO04	16.5	0.15	32.77	0.18	32.77	0.12	32.77	0.22	32.77	0.15	32.77	0.27	32.77	0.18	0.18	30.74	0.51	30.74	0.34
PO05	41.0	0.13	34.84	0.36	34.84	0.26	34.84	0.45	34.84	0.32	34.84	0.55	34.84	0.38	0.16	33.45	1.01	33.45	0.68
PO06	1.9	0.70	7.17	0.19	7.17	0.10	7.17	0.23	7.17	0.13	7.17	0.29	7.17	0.15	0.27	7.40	0.16	7.40	0.08
PO07	9.3	0.24	14.73	0.24	14.73	0.15	14.73	0.30	14.73	0.18	14.73	0.37	14.73	0.22	0.24	14.73	0.54	14.73	0.31
PO08	10.9	0.39	19.14	0.40	19.14	0.26	19.14	0.50	19.14	0.31	19.14	0.62	19.14	0.38	0.39	19.13	0.91	19.13	0.54
PO09	9.4	0.17	16.94	0.16	16.94	0.10	16.94	0.20	16.94	0.13	16.94	0.25	16.94	0.15	0.18	16.86	0.38	16.86	0.22
PO10	29.4	0.16	34.09	0.32	34.09	0.23	34.09	0.39	34.09	0.28	34.09	0.48	34.09	0.33	0.19	31.84	0.89	31.84	0.59
PO11	10.3	0.11	13.95	0.12	13.95	0.07	13.95	0.15	13.95	0.09	13.95	0.18	13.95	0.11	0.11	13.95	0.27	13.95	0.15
PO12	66.1	0.13	110.08	0.25	110.08	0.22	110.08	0.30	110.08	0.27	110.08	0.37	110.08	0.32	0.15	104.38	0.68	104.38	0.58
PO13	11.6	0.15	25.79	0.15	25.79	0.10	25.79	0.18	25.79	0.12	25.79	0.22	25.79	0.15	0.15	25.76	0.33	25.76	0.21
PO14	20.6	0.20	21.51	0.37	21.51	0.24	21.51	0.45	21.51	0.29	21.51	0.56	21.51	0.35	0.20	21.51	0.83	21.51	0.51
PO15	19.4	0.15	47.78	0.16	47.78	0.12	47.78	0.20	47.78	0.15	47.78	0.24	47.78	0.18	0.15	47.78	0.37	47.78	0.26
BO01	213.8	0.10	91.09	0.67	91.09	0.58	91.09	0.81	91.09	0.70	91.09	0.98	91.09	0.84	0.14	86.78	2.22	86.78	1.83
BO02	44.1	0.11	40.22	0.29	40.22	0.21	40.22	0.36	40.22	0.26	40.22	0.44	40.22	0.31	0.14	38.90	0.85	38.90	0.59
BO03	43.3	0.15	28.63	0.49	28.63	0.33	28.63	0.60	28.63	0.41	28.63	0.73	28.63	0.49	0.19	26.43	1.45	26.43	0.93
BO04	69.6	0.10	86.63	0.24	86.63	0.21	86.63	0.29	86.63	0.25	86.63	0.35	86.63	0.30	0.12	80.65	0.72	80.65	0.59
BO05	72.4	0.12	47.92	0.48	47.92	0.36	47.92	0.58	47.92	0.44	47.92	0.71	47.92	0.53	0.13	46.99	1.16	46.99	0.84
BO06	51.9	0.17	22.42	0.74	22.42	0.48	22.42	0.91	22.42	0.59	22.42	1.13	22.42	0.71	0.21	21.15	2.04	21.15	1.24








■ Largeur d'écoulement estimée

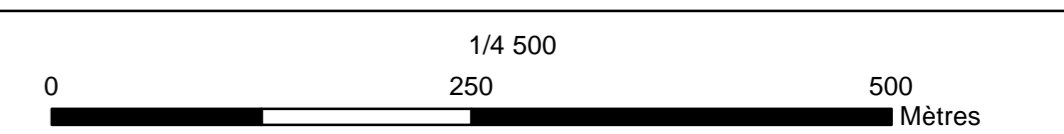


COMMUNE DE SAINT-PIERRE-EN-VAL

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

CARTE DE ZONAGE PLUVIAL

-  Périmètre éloigné de protection de captage
-  Emprise estimée des largeurs d'écoulement (inconstructible)
-  Zone I d'après le contexte hydrologique
-  Zone II d'après le contexte hydrologique
-  Espace réservé aux aménagements de lutte contre le ruissellement et les inondations





Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Décision de la mission régionale d'autorité environnementale
quant à la réalisation d'une évaluation environnementale, relative à
l'élaboration du plan local d'urbanisme
de la commune de Saint-Pierre-en-Val (Seine-Maritime)**

N° 2018-2656

Décision
après examen au cas par cas
en application des articles R. 104-28 à R. 104-33 du code de l'urbanisme

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie,

Vu la directive n°2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 104-2 à L. 104-3, R. 104-1 à R. 104-2, R. 104-8 et R. 104-28 à R. 104-33 ;

Vu le décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu le décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu l'arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu les arrêtés du 12 mai 2016 modifié, du 5 mai 2017 et du 17 avril 2018 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas n° 2656 concernant l'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Pierre-en-Val (Seine-Maritime), transmise par Monsieur le Président de la communauté de communes Villes Sœurs, reçue le 14 juin 2018 et dont le contenu est considéré suffisant au regard de l'article R. 104-30 du code de l'urbanisme ;

Vu la consultation de l'Agence régionale de santé de Normandie en date du 20 juin 2018 et sa contribution en date du 25 juin 2018 ;

Vu la consultation de la Direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime en date du 20 juin 2018 et sa contribution en date du 4 juillet 2018 ;

Considérant que le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Pierre-en-Val relève du 1° de l'article R. 104-8 du code de l'urbanisme et qu'à ce titre son élaboration fait l'objet d'une évaluation environnementale s'il est établi, après un examen au cas par cas, qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive n° 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 ;

Considérant que les orientations du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) débattues lors du débat du conseil municipal en date du 27 février 2018 visent à :

– « *préserver le patrimoine et le cadre de vie* » : *protection du patrimoine et de l'identité rurale, gestion des déplacements sur le territoire communal, prise en compte des communications numériques, protection des personnes et des biens* ;

– « *rechercher un équilibre démographique par un développement urbain raisonné* » : *renforcement du centre-bourg, gestion du bâti existant sur l'ensemble du territoire, développement de l'urbanisation, modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain* ;

– « *pérenniser et développer les activités économiques* » : *pérennisation des activités économiques, pérennisation des exploitations agricoles, pérennisation des équipements publics, pérennisation des équipements liés aux loisirs, tourisme* ;

Considérant que, pour atteindre ces objectifs, le projet de PLU prévoit notamment :

- de permettre la construction de 69 logements pour répondre au desserrement des ménages et accueillir environ 100 habitants supplémentaires à l’horizon 2030 (pour atteindre 1216 habitants) ;
- à cet effet, de densifier le bourg (zone urbaine Ua et Ub) et le hameau de la Bourdaine en comblement des dents creuses et d’identifier une zone à urbaniser (AU) de 1,66 hectare pour compléter les besoins fonciers pour le logement ;
- de poursuivre l’aménagement de la zone à vocation économique (Uy) située à proximité de la RD1314, pour préserver les activités existantes et y accueillir d’éventuelles nouvelles activités artisanales, commerciales ou de services, sous réserve de la compatibilité avec le tissu bâti environnant ;
- de protéger les boisements par un classement en espaces boisés classés (EBC, article L. 113-1 du code de l’urbanisme) et d’identifier les haies, alignements et une trame jardin au titre des éléments du patrimoine paysager et écologique (article L. 151-23 du code de l’urbanisme) ;

Considérant que la zone de projet AU est située en continuité du bourg existant et que sa superficie apparaît modérée au regard de celle des zones urbanisées actuelles, l’urbanisation restant pour l’essentiel dans la trame urbaine actuelle en préservant les zones agricoles et naturelles ;

Considérant que la commune de Saint-Pierre-en-Val ne comporte pas de site Natura 2000 et que le projet d’élaboration du PLU ne paraît pas remettre en cause l’intégrité du site le plus proche, limitrophe de la zone boisée soumise au régime forestier, en l’espèce la zone spéciale de conservation FR2300136 « *la forêt d’Eu et les pelouses adjacentes* » ;

Considérant que la commune n’est concernée sur son territoire ni par d’autres mesures réglementaires de protection du patrimoine naturel, ni par des zones humides inventoriées, ni par des sites ou bâtiments historiques, classés ou inscrits ;

Considérant que la commune est concernée par la présence sur son territoire d’une ZNIEFF¹ de type I, désignée « *le Triage d’Eu* » et d’une ZNIEFF de type II, désignée « *la haute forêt d’Eu, les vallées de l’Yères et de la Bresle* » ; que la zone de type I est protégée par le zonage naturel N et le classement EBC, et que la zone de type II est en très grande majorité protégée par le zonage naturel N, en grande partie classée en EBC et, pour une petite partie, située en zone urbaine existante (zonage Ub) ;

Considérant que les réservoirs biologiques, corridors et continuités écologiques ne paraissent pas être affectés par le projet ; que toutefois la zone AU, dans sa partie Est, est située dans un « corridor calcicole pour espèce à faible déplacement » du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Haute-Normandie et qu’elle vient combler un espace libre entre deux espaces bâtis du bourg ; qu’en application de l’orientation du PADD « *maintien des corridors écologiques* », l’orientation d’aménagement et de programmation (OAP) prévue sur le secteur devra définir des modalités de maintien de cette continuité écologique ;

Considérant que la commune ne possède pas de captage d’eau sur son territoire mais est concernée dans sa partie nord par le périmètre de protection éloignée du captage de Ponts-et-Marais ; que les éventuelles nouvelles constructions concernées sont soumises au respect de la servitude d’utilité publique du captage ; que la ressource en eau fournie par le captage d’Incheville est suffisante pour satisfaire les besoins ; que la capacité de la station d’épuration sur laquelle est raccordé le réseau d’assainissement collectif est jugée suffisante et que le recours à l’assainissement individuel est limité par la maîtrise de la dispersion de l’habitat ;

¹ Zone Naturelle d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, le type I correspondant aux « *secteurs de grand intérêt biologique ou écologique* » et le type II caractérisant les « *grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes* ».

Considérant que la commune est concernée par le risque de cavités souterraines et par le risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales ; que le projet de PLU prend en compte le premier, après recensement des indices, en identifiant sur le plan de zonage des « périmètres de sécurité liés aux cavités souterraines » et le second en définissant, après élaboration d'un schéma de gestion des eaux pluviales, des « axes d'écoulements » et les bandes de « largeur d'écoulement estimée » qui leur sont associées ;

Considérant que la commune est concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles, avec un niveau d'aléa allant jusqu'à « moyen » et « fort », mais qu'avec un niveau d'aléa majoritairement faible ou nul les secteurs urbanisés et à urbaniser de la commune sont très peu affectés ;

Considérant dès lors que la présente élaboration du PLU de Saint-Pierre-en-Val, au vu de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire, n'apparaît pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive n° 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001,

Décide :

Article 1^{er}

En application de l'article R. 104-28 du code de l'urbanisme, l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune de Saint Pierre en Val (Seine-Maritime) **n'est pas soumise à évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision, prise en application des articles R. 104-28 à R. 104-33 du code de l'urbanisme, ne dispense pas des autorisations administratives et procédures auxquelles l'élaboration du plan local d'urbanisme peut être soumise.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas serait exigible si les orientations du projet d'aménagement et de développement durables venaient à évoluer de manière substantielle.

Article 3

En application de l'article R. 104-33 du code de l'urbanisme, la présente décision sera jointe au dossier d'enquête publique.

Article 4

La présente décision sera publiée sur le site internet de la mission régionale d'autorité environnementale.

Fait à Rouen, le 26 juillet 2018

La mission régionale d'autorité
environnementale, représentée par sa présidente



Corinne ETAIX

1. Pour les décisions soumettant à la réalisation d'une évaluation environnementale :

Le recours administratif préalable est obligatoire sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux. Il peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. **Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.**

=> Le recours administratif préalable peut prendre la forme de :

- un recours gracieux, adressé à :

Madame la présidente de la MRAe Normandie
Cité administrative
2 rue Saint-Sever
76032 Rouen cedex

- un recours hiérarchique, adressé à :

Monsieur le ministre de la Transition écologique et solidaire
Ministère de la Transition écologique et solidaire
Hôtel de Roquelaure, 244 Boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

=> Le recours contentieux doit être adressé à :

Tribunal administratif de Rouen
53 avenue Gustave Flaubert
76000 ROUEN

(Délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique).

2. Pour les décisions dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale :

Les décisions dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale étant considérées comme des actes préparatoires ne faisant pas grief, elles ne sont pas susceptibles de faire l'objet d'un recours. Toutefois, elles pourront être contestées à l'appui d'un recours contentieux dirigé contre la décision d'approbation du plan, schéma ou programme.