Ville de HOUDAIN

Communauté d'Agglomération Béthune-Bruay Artois Lys Romane

REVISION DU PLU
COMMUNE D'HOUDAIN

Rapport de présentation

Agence Diverscités

Sommaire

I - DONNEES, ANALYSES et OBJECTIFS 4
A- Présentation générale 4
1- Situation géographique et administrative 4
2- Voies de communications : organisation 6
4- Stationnement 26
5- Bruit des infrastructures 28
6- Accidentologie (Atlas routier de l'accidentologie juillet 2013 30
B- Aalyse environnementale 31
1. Contexte général 31
2. Contexte physique 32
3- Gestion de l'eau 42
4- Qualité des eaux et objectifs 45
5- Gestion de la ressource en eau 47
6- Présence de risques 50
7- Qualité de l'air 71
8- Offre énergétique renouvelable 72
Plan Climat Energie Territorial : la territorialisation du SRCAE 77
9- Réseau numérique 78
C- Protections, inventaires et servitudes à prendre en considération 79
1- Les Inventaires nationaux et européens. 79
2- Sites Natura 2000 79
3- le SRCE 80
D- Organisation paysagère et usages 84
1-Organisation paysagère et usages à l'échelle du grand paysage 85
2-Organisation paysagère et usages de la commune 90
3- Perception de la commune 105
E- Organisation urbaine 109
1- Histoire urbaine 109
2- Organisation du territoire et organisation urbaine 112
3- Forme urbaine 114
4- Tracés et parcellaire 117
5- du privé au public : espaces publics 120
6- Analyse du bâti : typologies 127
7- Patrimoine Unesco : 136
8-Energie et habitat : 140
E – Prescriptions territoriales d'aménagement 142
1-Schéma de Cohérence Territorial 142
2- Plan de Gestion des Risques d'Inondation adopté le 22/12/2015 144
extrait de la carte TRI 147
3- Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 149
4- Schéma Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys 151
5-Le Programme Local de l'Habitat 154
6- Le Plan de Déplacement Urbain 159
7- Le PPRI de la Lawe 164
8- La Loi sur l'eau 166
9- Servitudes et contraintes (Cf. Porter à connaissance) 168
10- Le PLU en cours 169
F - Développement humain, social, économique 173
1- A l'échelle communale 173
2-A l'échelle du SCOT de l'Artois (tiré du SCOT de l'Artois approuvé le 29 février 2008) 184
3- Diagnostic Agricole 190
II - LE PROJET COMMUNAL 205
A- Données et objectifs projectuels 205
1- Analyse de la consommation des espaces naturels agricoles et forestier 205
2- Estimation des besoins en logements : 209
3-Objectifs de modération de la consommation de l'espace 211
4-Objectifs d'aménagement du PADD 212
5- Incidence sur l'activité agricole 217
B – Prise en compte par le PADD des principes généraux d'urbanisme et compatibilité avec les enjeux identifiés et normes supérieures 217
1- Grenelle 2/ Alur 218
2- Compatibilité avec les normes et documents d'urbanisme de valeur supérieure 220
3- Servitudes d'utilité publique 222
C - Prise en compte du PADD dans les documents graphiques et le règlement 222
D - VOLET EAU (compatibilité avec le SDAGE) 222
III – Justifications des dispositions du PLU 224
A – La zone urbaine 224
1 - La zone UB 224
2 - La zone UE 227

B – Les zones d'extension 230
C – La zone agricole 236
D – La zone naturelle et forestière 238
E - Tableau des superficies 244
F – Espaces boisés protégés 245
1 – Espaces boisés protégés 245
2 – Espaces boisés ou paysagers à créer 245
G – Annexes sanitaires 245
H – Emplacements réservés 245
IV – Incidences des Orientations du PLU sur l'environnement 247
A – Incidences du PLU sur la consommation d'espace 247
B- Incidences du PLU sur les milieux agricoles 247
C- Incidences du PLU sur les milieux naturels 247
D- Incidences du PLU en matière de ressources naturelles et de nuisances 248
E- Incidences du PLU en matière de risques 249
F- Incidences du PLU sur le cadre de vie et la santé 249
G- Incidences du PLU sur Natura 2000 249
H- Évaluation environnementale 249
V – Indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du PLU 250
VI – Résumé non technique 251

Introduction

La commune d'Houdain dispose d'un PLU approuvé le 29 septembre 2005.

Par délibération en date du 12 septembre 2011, le Comité Syndical du SIVOM de la Communauté du Bruaysis a prescrit la révision du Plan Local d'Urbanisme sur l'ensemble du territoire de la commune d'Houdain.

Elle a pour objectif de réajuster les objectifs originels, tout en prenant en compte les dernières préoccupations environnementales et paysagères (s'appliquant tant au paysage naturel que bâti) et le développement humain, économique, touristique de la commune et de la région environnante.

I - DONNEES, ANALYSES et OBJECTIFS

A- Présentation générale

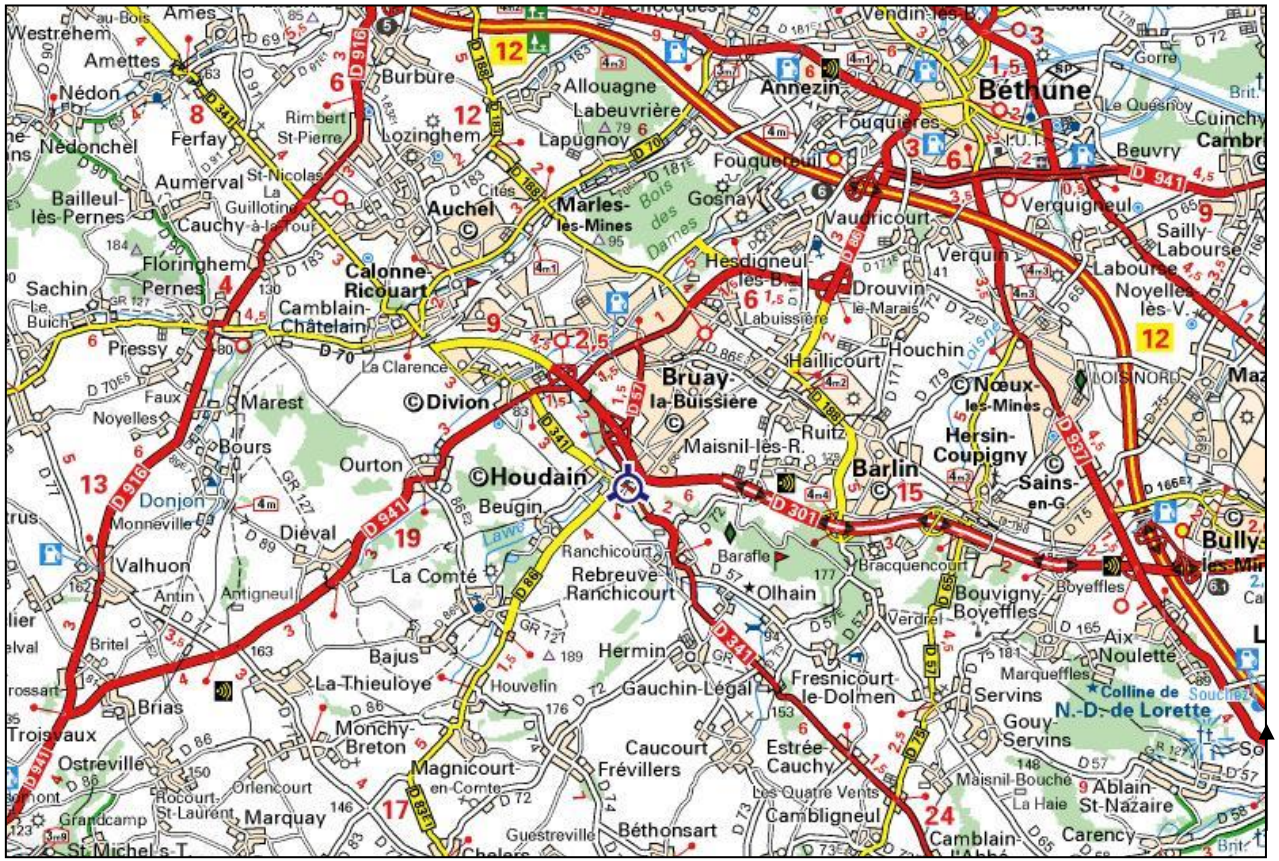
1- Situation géographique et administrative

Située en région Nord-Pas-de-Calais, dans le département du Pas-de-Calais, la commune d'Houdain est à 26 km d'Arras (préfecture du département) et à 13 km de Béthune (sous-préfecture), à proximité de la ville de Bruay-la-Buissière. La commune appartient également à l'arrondissement de Béthune et au canton d'Houdain.

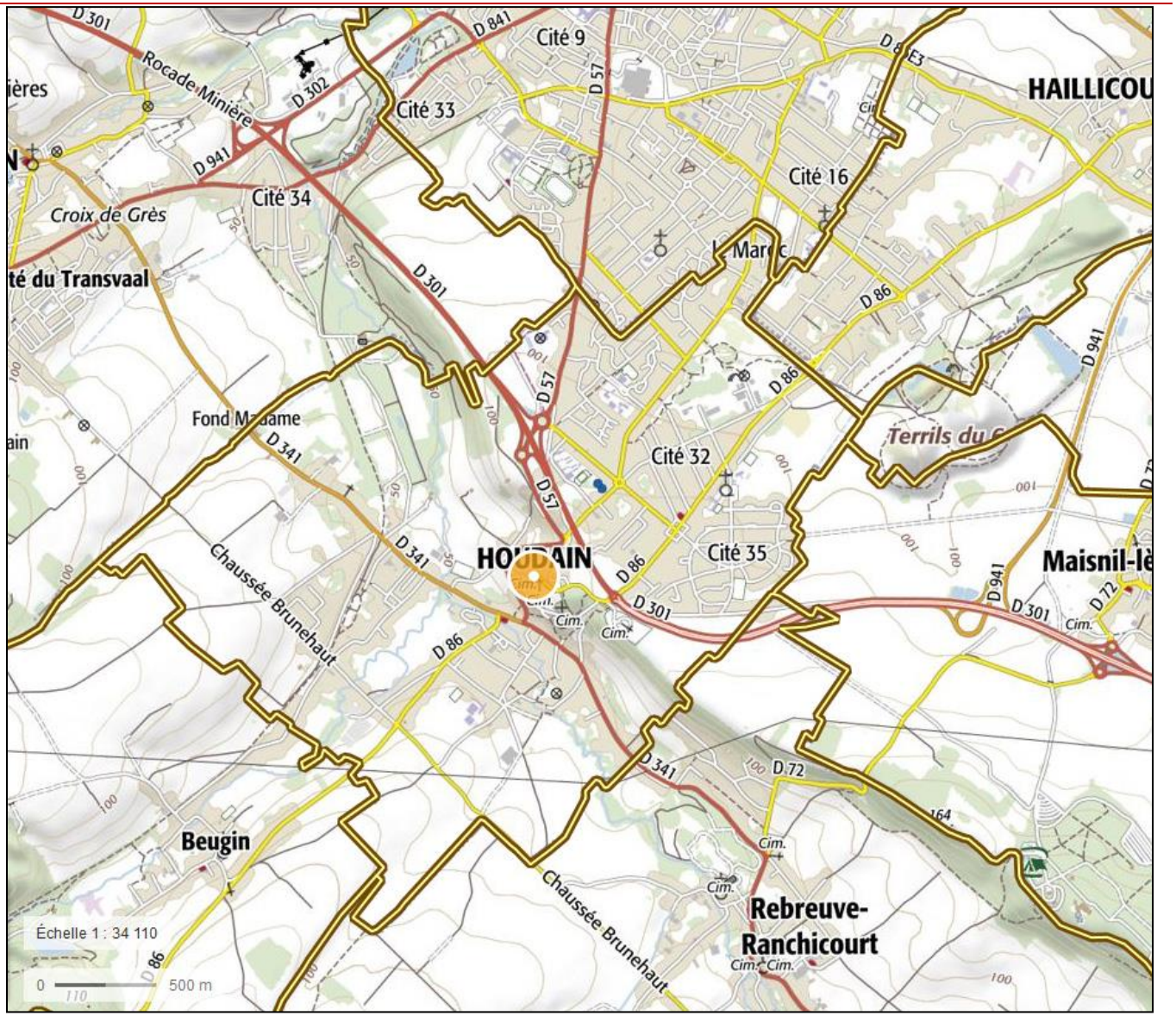
La commune adhèreà la Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay artois Lys Romane.
Houdain appartient également au SIVOM de la Communauté du Bruaysis, créée en 1991.

Le territoire communal s'étend sur 632 ha.

Houdain voit son territoire bordé par les communes d'Haillicourt au Nord, de Ruitz et de Maisnil-les-Ruitz et de Rebreuve- Ranchicourt à l'Est, de Beugin au Sud, de Divion et de Bruay-en-Artois à l'Ouest.



Extrait de la carte IGN

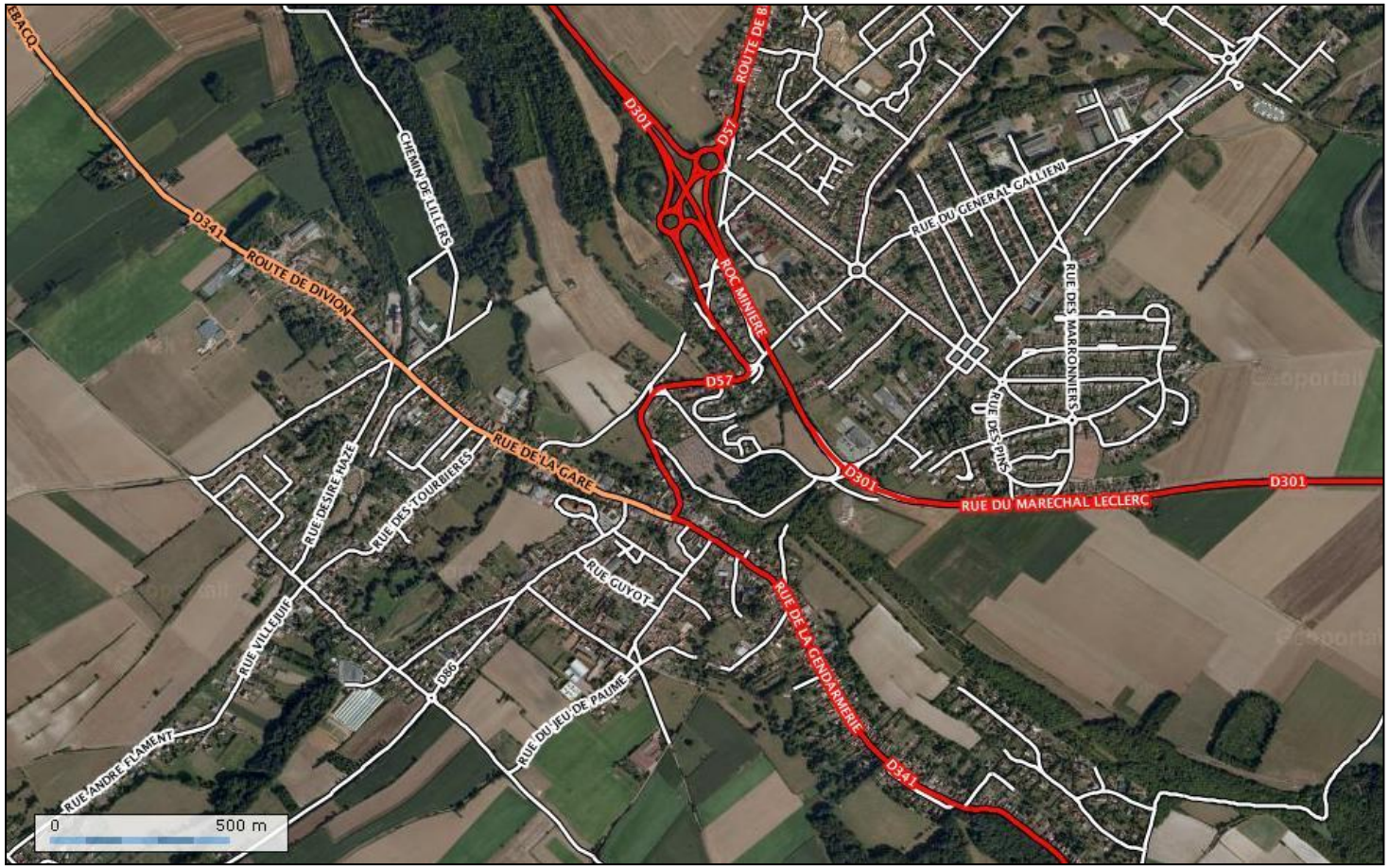


2- Voies de communications : organisation

a) Voies

Houdain est située à 10 km de l'autoroute A26 Calais-Reims, et à 16 km de la gare ferroviaire de Béthune. La commune est desservie et traversée par quatre axes de communication majeurs :

- La RD 301, qui relie Camblain-Chatelain à Bully-les-Mines, et se prolonge en A 21 (Bully-les-Mines-Pecquencourt) ;
- La RD 341(Chaussée Brunehaut), qui relie Arras à Boulogne-sur-Mer ;
- La RD 86, qui relie Béthune à Saint-Pol-sur-Ternoise et enfin,
- La RD 57, qui relie Houdain à Bruay-la-Buissière.



La RD 301 :
Prolongement de l'A 21 (Bully-les-Mines/Pécquencourt via Lens), la RD 301 suit un tracé Est-Ouest, comme celui de la RD 341. Conçue comme rocade minière, elle irrigue le versant Sud de l'Ouest du Bassin minier.
Cette dernière s'arrête brutalement à sa jonction avec la RD 341 sur le territoire communal de Camblain- Chatelain. Sa traversée génère une rupture de part en part d'Houdain
Les différents aménagements réalisés par la DDE 62 afin de réduire l'importance de l'utilisation et du trafic véhicules légers (VL) et poids lourds (PL) supporté par la RD 301 ont contribué à l'isolement et au passage du trafic hors de l'agglomération d'Houdain. Cependant, un point noir important et très sensible subsiste rue du Général Leclerc, où il est constaté des accidents au niveau de l'accès à la Cité 35 et du carrefour aménagé avec la rue du Docteur Bonduelle.
Un projet de nouveau tracé de la RD 301 est actuellement réalisé par le Conseil général. Cette nouvelle voirie va générer encore plus de circulation sur la traversée de la commune et accentuer le phénomène de rupture.

La RD 341 - RD 941 :
La RD 341 supporte un trafic de transit important d'Arras vers Boulogne. Cette route est l'un des axes les plus anciens de la région Nord-Pas-de-Calais. Son tracé actuel reprend en effet pour partie celui de l'ancienne voie romaine qui reliait Arras à Thérouanne. Toutefois, entre les communes de Rebreuve-Ranchicourt et Divion-la-Chaussée, la Chaussée Brunehaut quitte son tracé primitif pour desservir le bourg ancien d'Houdain. C'est le long de cette voie que s'est initialement développée l'urbanisation du bourg. Aujourd'hui, la quasi-totalité du tronçon de la RD 341 qui dessert le bourg est urbanisé, excepté au-delà de la Marbrerie, en direction de Divion. Elle joue un rôle important au niveau de la circulation interne au sein de la commune puisque l'essentiel des voiries intercommunales ou communales débouche sur cette voie.
La RD 941 est parallèle à la Lawe. Par son tracé rectiligne il ouvre également la vue vers le paysage lointain. Les entrées principales des communes se situent sur cet axe.

La RD 86 :
La RD 86 traverse, de part et d'autre de la RD 301, les deux parties urbanisées d'Houdain. Branchée sur la RD 301, elle sépare dans sa partie Nord les Cités 32 et 35 et longe l'ancienne Fosse 7 avant de gagner Haillicourt et la zone industrielle de Ruitz et Barlin.
Dans sa partie Sud, après avoir dévalé l'escarpement, la RD 86 traverse le bourg.

La RD 57 :
Enfin, la RD 57 part du centre d'Houdain Bas et assure la liaison vers Bruay-la-Buissière. Elle est urbanisée tout au long de son parcours

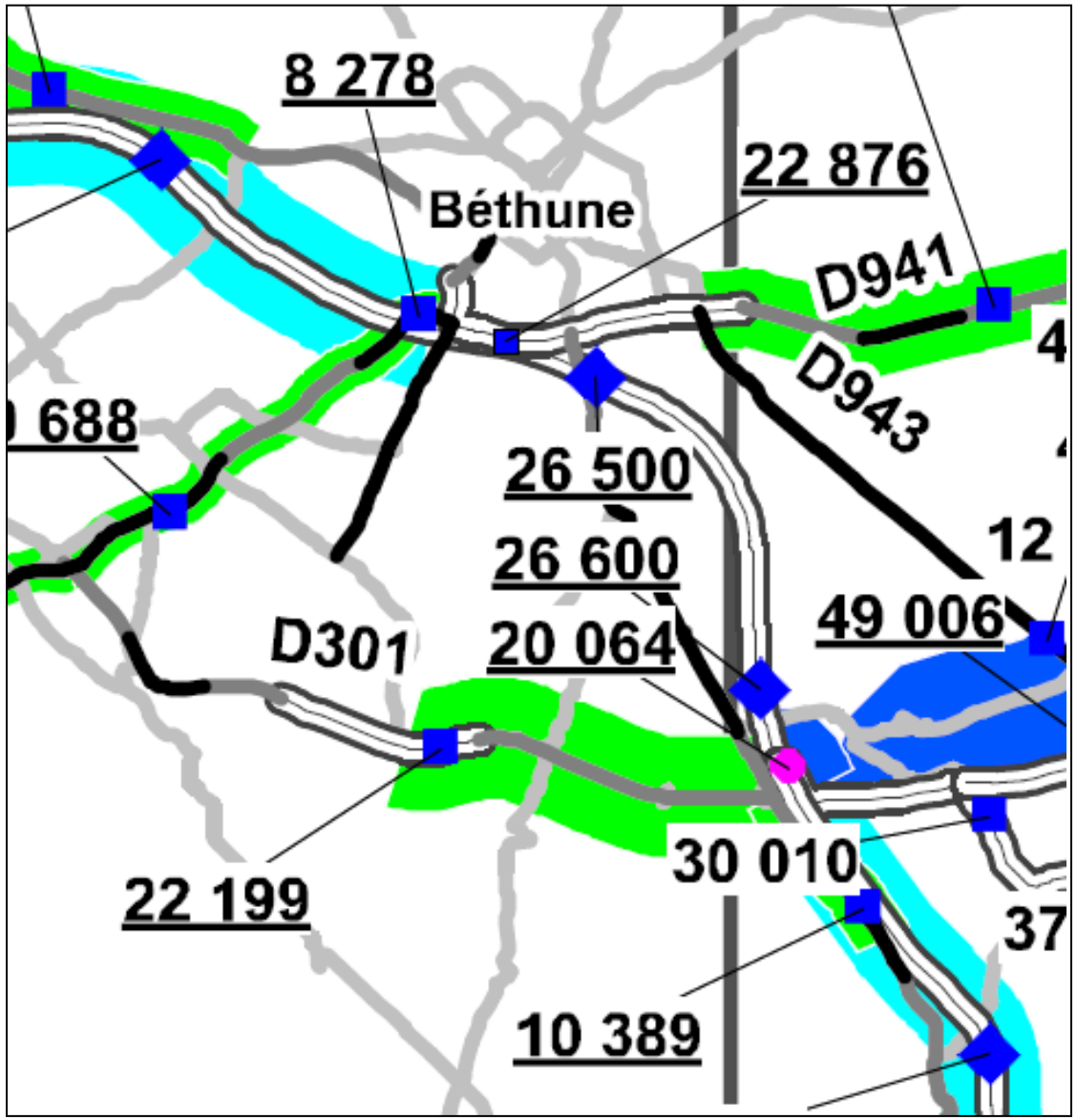
La commune d'Houdain est concernée par deux itinéraires de randonnée inscrits au pdipr (Cf p19):
- Les Châtaignes d'Houdain (7,5 km) ;
- Le Vieil Fort de Divion (11 km).
Enfin une liaison piétonne a été aménagée rue Désiré Haze, sur une ancienne friche SNCF requalifiée.

Le Département a réalisé la déviation d'Houdain, débutée en 2014 par la réalisation du carrefour giratoire avec les rues Bonduelle et du Bois des Tours mis en service en août 2014.

Ces travaux consistent en le prolongement de la RD 301 en 2×2 voies depuis Maisnil-les-Ruitz, en contournant le Haut d'Houdain, par la création d'une voie nouvelle de 1,2 km de long, se raccordant sur le giratoire aménagé avec la rue Bonduelle et celle du bois des Tours.

Cette déviation permet de soulager la traversée urbaine du Haut d'Houdain, et s'intègre dans l'aménagement global d'un axe nord-sud structurant pour le département. Un axe constitué par les RD 941 et RD 301 entre Douvrin et Saint-Pol-sur-Ternoise, en passant notamment par Béthune, Bruay-la-Buissière et Divion. Le trafic attendu sur cette voie est de l'ordre de 15 000 véhicules par jour, dont 10 % de poids-lourds (environ 1500).

Extrait de la carte des trafics routiers, 2015, Dréal.
RD 301 : cette voie supporte un trafic journalier de plus de 22 000 véhicules par jour (moyenne journalière annuelle)



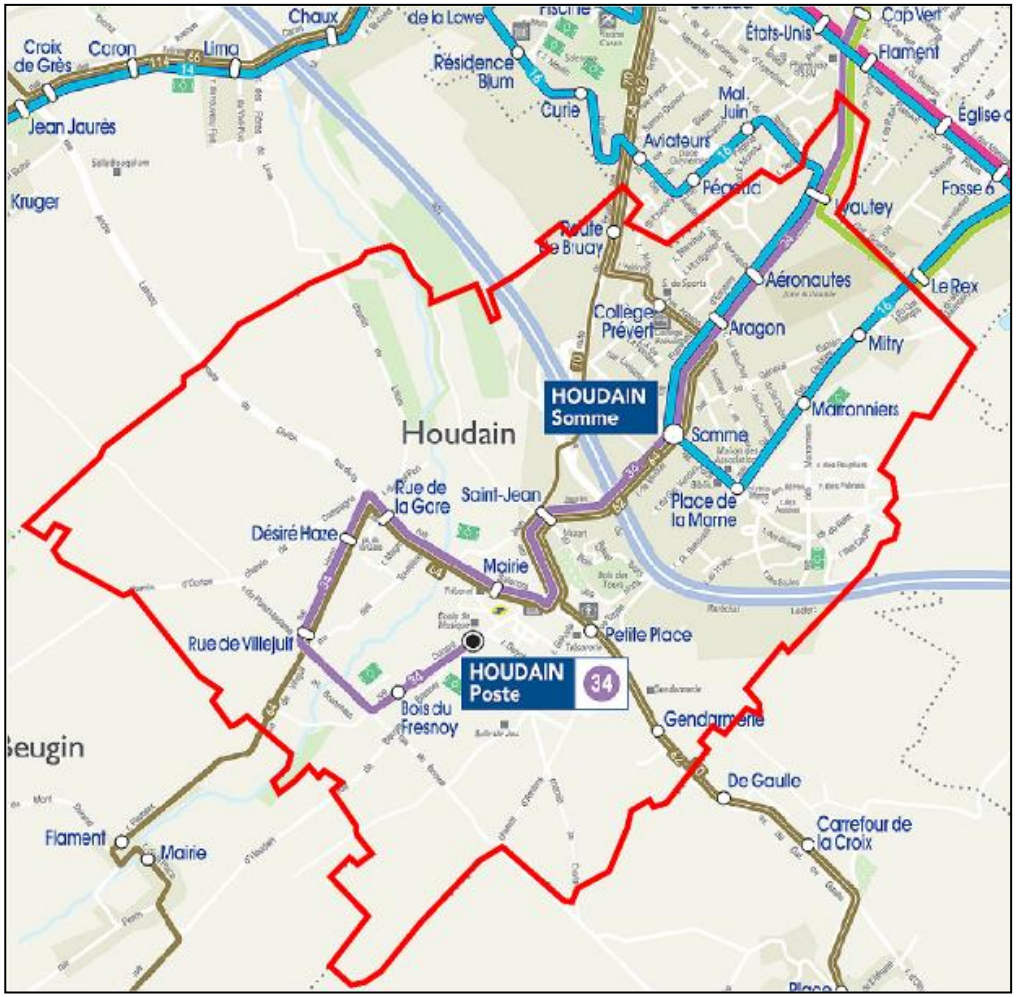
b) Transport collectif

La commune d'Houdain est également bien desservie par le réseau de transports Tadao. La commune d'Houdain est desservie par 5 lignes régulières.

La commune n'est pas desservie par le chemin de fer. En effet, depuis le déclassement de la voie ferrée, la gare a été rasée. Les gares les plus proches sont situées à Auchel (10 km), Calonne-Ricourt et Béthune (16 km). Néanmoins, l'intégration tarifaire permettra de renforcer l'intermodalité sur le territoire.

- La **ligne Bleue 16 A/B** (Bruay-la-Buissière – Houdain – Bruay-la-Buissière) : un bus toutes les 30 minutes, de 6h30 à 20h30 du lundi au samedi. La ligne 16 permet également 1 aller-retour les dimanches à destination du marché de Bruay-la-Buissière à l'arrêt Square Hemery,
- La **ligne Mozaic 34** (Bruay-la-Buissière - Houdain) : un bus toutes les heures dans chaque sens, de 7h00 à 19h00 du lundi au samedi,
- La **ligne Duo 62** (Bruay-la-Buissière - Rebreuve-Ranchicourt – Estrée-Cauchy) : 4 allers et 6 retours par jour, du lundi au samedi,
- La **ligne Duo 64** (Divion - Bruay-la-Buissière - Bajus) : 3 Allers et 5 Retours par jour, du lundi au samedi,
- La **ligne Duo 70** (Bruay-la –Buissière – Rebreuve-Ranchicourt - Barlin) : 6 A/R par jour, du lundi au samedi.

En 2013, les différents arrêts de la commune ont enregistré **499 validations.**

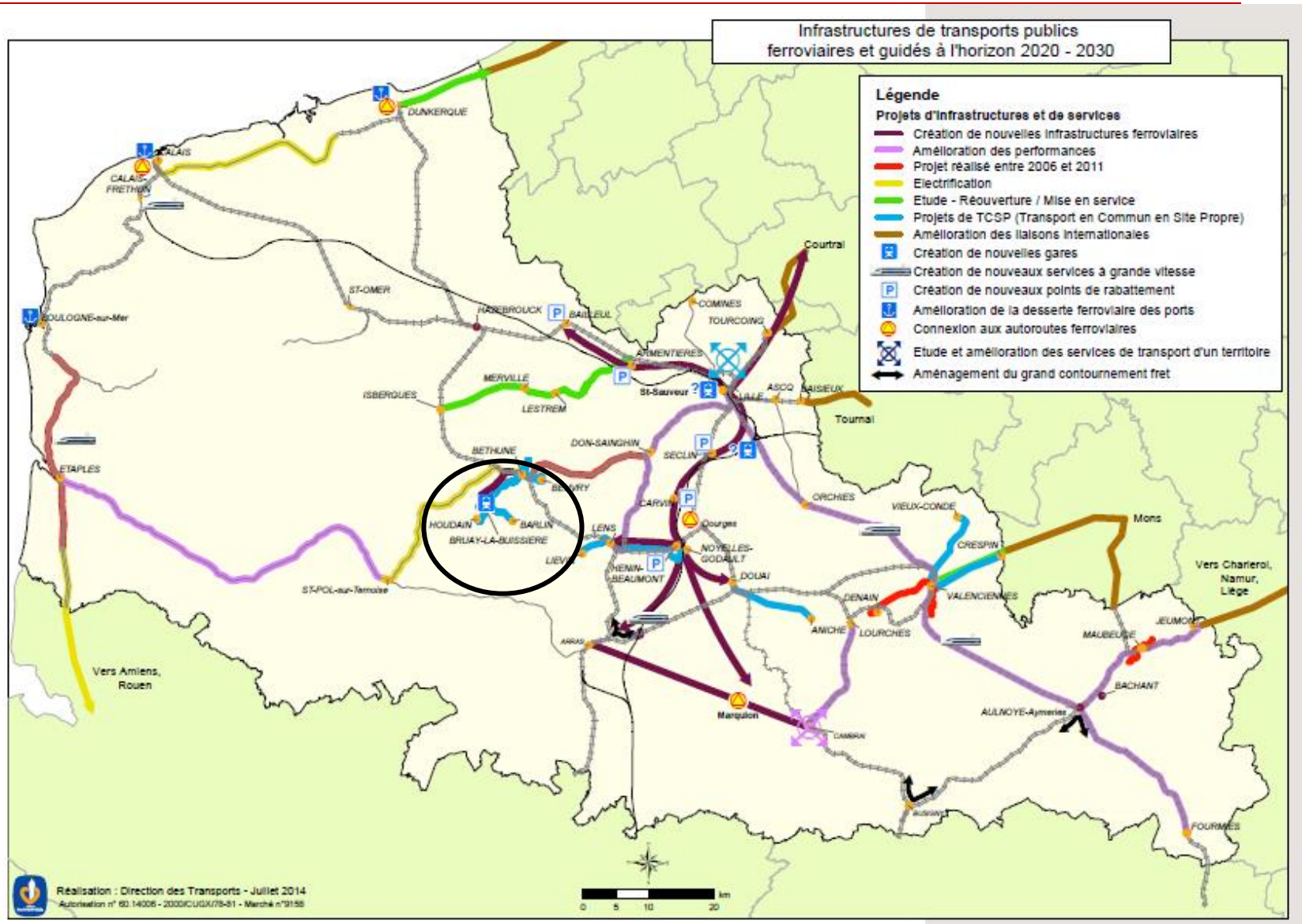


La commune d'Houdain est également desservie par différents circuits scolaires qui desservent les principaux collèges et lycée de l'agglomération de Béthune.
Les circuits scolaires sont ouverts à toutes les catégories d'usagers, scolaires et non scolaires. Cela signifie que n'importe quel habitant d'Houdain peut emprunter un circuit scolaire à condition d'être en possession d'un titre de transport en cours de validité.
Un service de transport pour les personnes à mobilité réduite est également disponible. Il s'agit du service Proxibus. Ce service est réservé aux personnes à mobilité réduite qui résident sur le ressort territorial du SMT Artois-Gohelle. L'accès à ce service est soumis au préalable au passage devant une commission.

Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités est un volet du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT). Il définit à l'horizon 2030 les orientations stratégiques régionales en matière de mobilités, en cohérence avec les objectifs d'aménagement du territoire et de préservation du climat et de la biodiversité.

Il est sous-tendu par deux objectifs majeurs :

- Parvenir à un système de transport au service de l'attractivité des territoires, du bien-être de la population et de la mobilité régionale ;
- Faire de la Région une plate-forme d'échanges, valeur ajoutée pour le rayonnement et le développement régional.



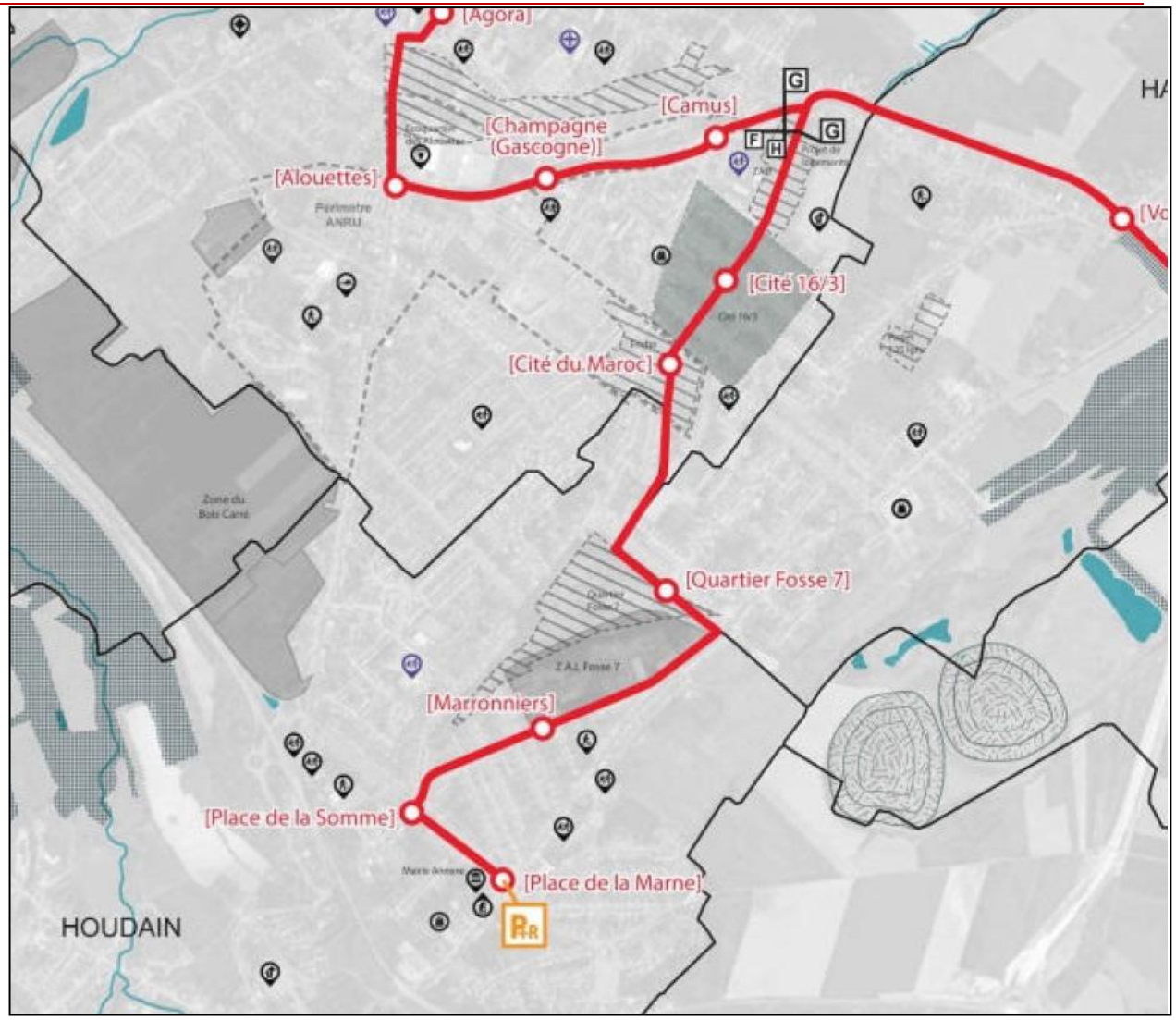
Projet de BHNS

Les besoins croissants de mobilité et la nécessité de solutions respectueuses de l'environnement se traduisent dans le Plan de déplacements urbains (PDU) du SMT AG par le développement d'axes structurants dans l'ex-bassin minier.

Si les liaisons Ter assurent des déplacements rapides et cadencés de pôles à pôles, il faut ensuite organiser un réseau de transports vers et depuis ces pôles d'échanges de manière tout aussi efficace.

Voilà tout l'enjeu du projet Bulles. Proposer le développement de **6 axes structurants qui permettent d'irriguer les principaux pôles d'échanges** du territoire que sont Lens, Béthune, Hénin-Beaumont, Bruay-La-Buissière, Libercourt, Auchel…

La commune d'Houdain est concernée par la Bulle 2 qui comptera 46 stations dont 1 station commune avec la Bulle 6, *une tous les 620 m en moyenne.*
La date de mise en service est envisagée pour 2019.
Le dépôt de bus sera construit sur la zone du Bois carré.



Le Contrat d'axe

Pourquoi un « contrat d'axe » ?

Au cours des dernières décennies, les documents de planification n'ont pas donné d'effets structurants aux transports collectifs sur l'urbanisation du territoire.
Les espaces bâtis se sont développés en lien avec le réseau routier, généralisant le phénomène d'étalement urbain, ce qui a encouragé un usage massif de l'automobile.

Cette politique d'aménagement du territoire a participé à la perte de dynamisme des centralités urbaines existantes.

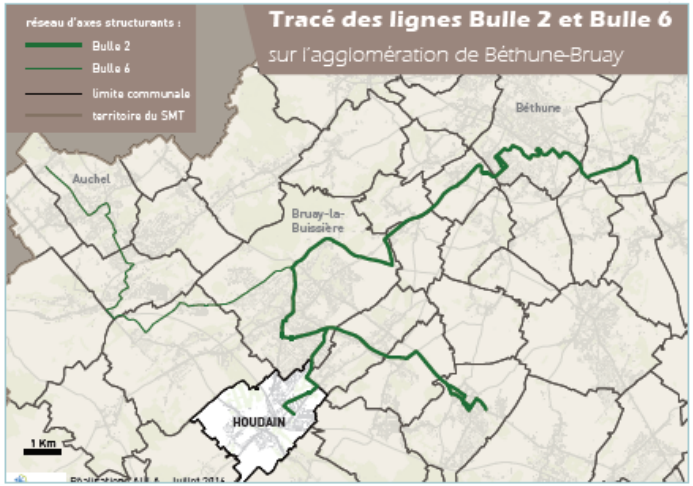
Depuis 2012, le Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle (SMTAG) porte un projet de lignes structurantes de transports en commun sur l'agglomération de Béthune-Bruay.

Ce projet est composé de deux lignes structurantes :
• La Bulle 2 qui relie le Béthunois et le Bruaysis ;
• La Bulle 6 qui relie l'Auchellois à Bruay-La-Buissière via la commune de Divion.

La mise en œuvre de ces lignes structurantes crée l'opportunité de repenser le développement urbain de l'agglomération et de partager une vision commune de l'évolution de notre territoire. C'est pourquoi l'AULA mène, en partenariat avec le SMTAG et Artois Comm., une étude « contrat d'axe » visant à encourager une dynamique de renouvellement urbain le long des axes structurants afin de permettre au plus grand nombre d'accéder à cette offre performante.

La démarche amène à se projeter dans l'organisation d'une ville durable, proposant une alternative à la dépendance automobile : une mobilité de proximité favorisant les modes actifs et une mobilité inter-quartiers et supra-communale favorisant les transports collectifs. Pour permettre l'évolution vers cette mobilité plus durable, l'adoption d'une politique urbaine volontariste le long des axes structurants de transport en commun est nécessaire. Elle doit permettre d'affirmer le rôle des principales polarités urbaines du territoire et conforter les centralités communales.

Carte 1 : localisation de la commune de Houdain

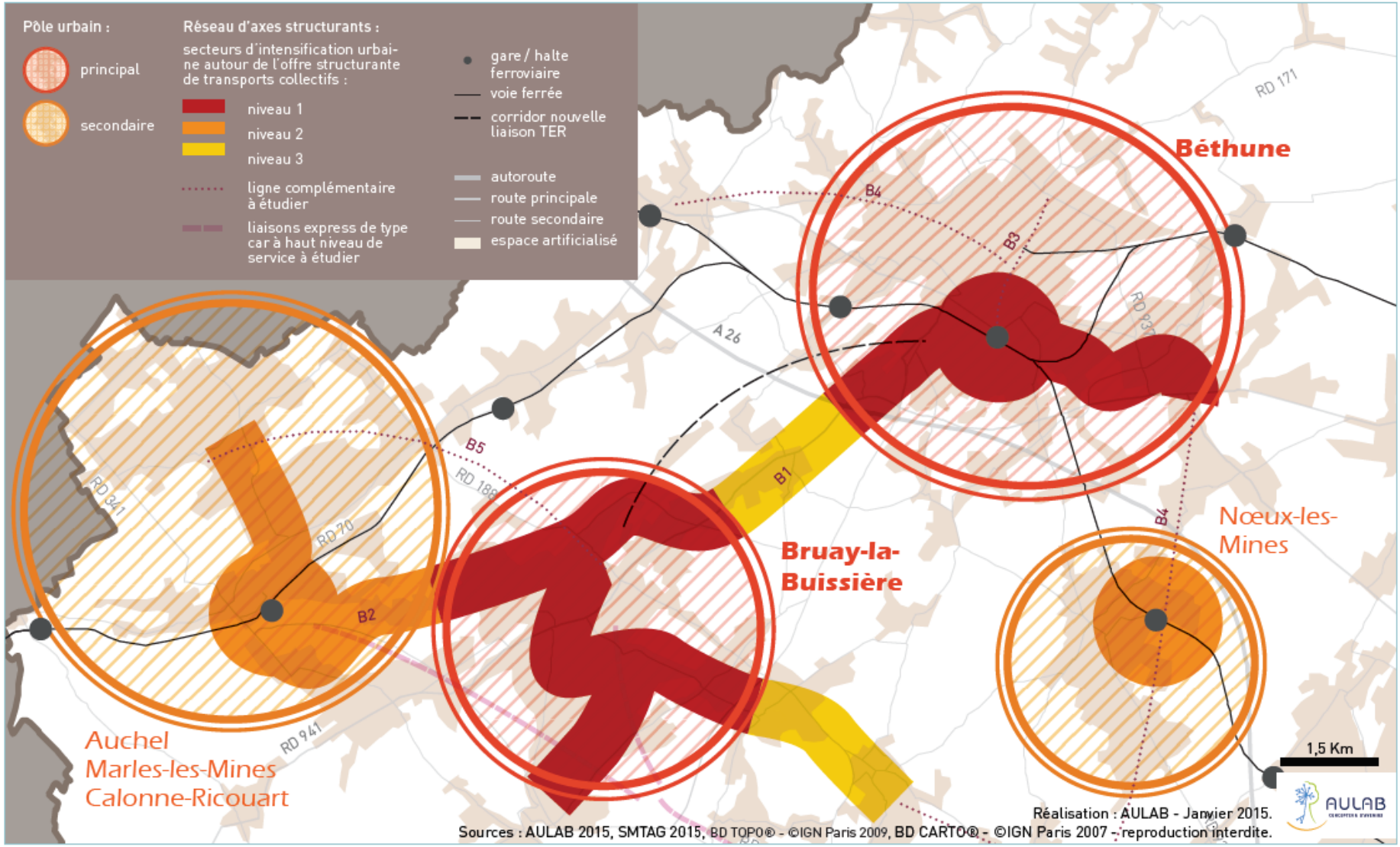


PARTIE I CONTEXTE

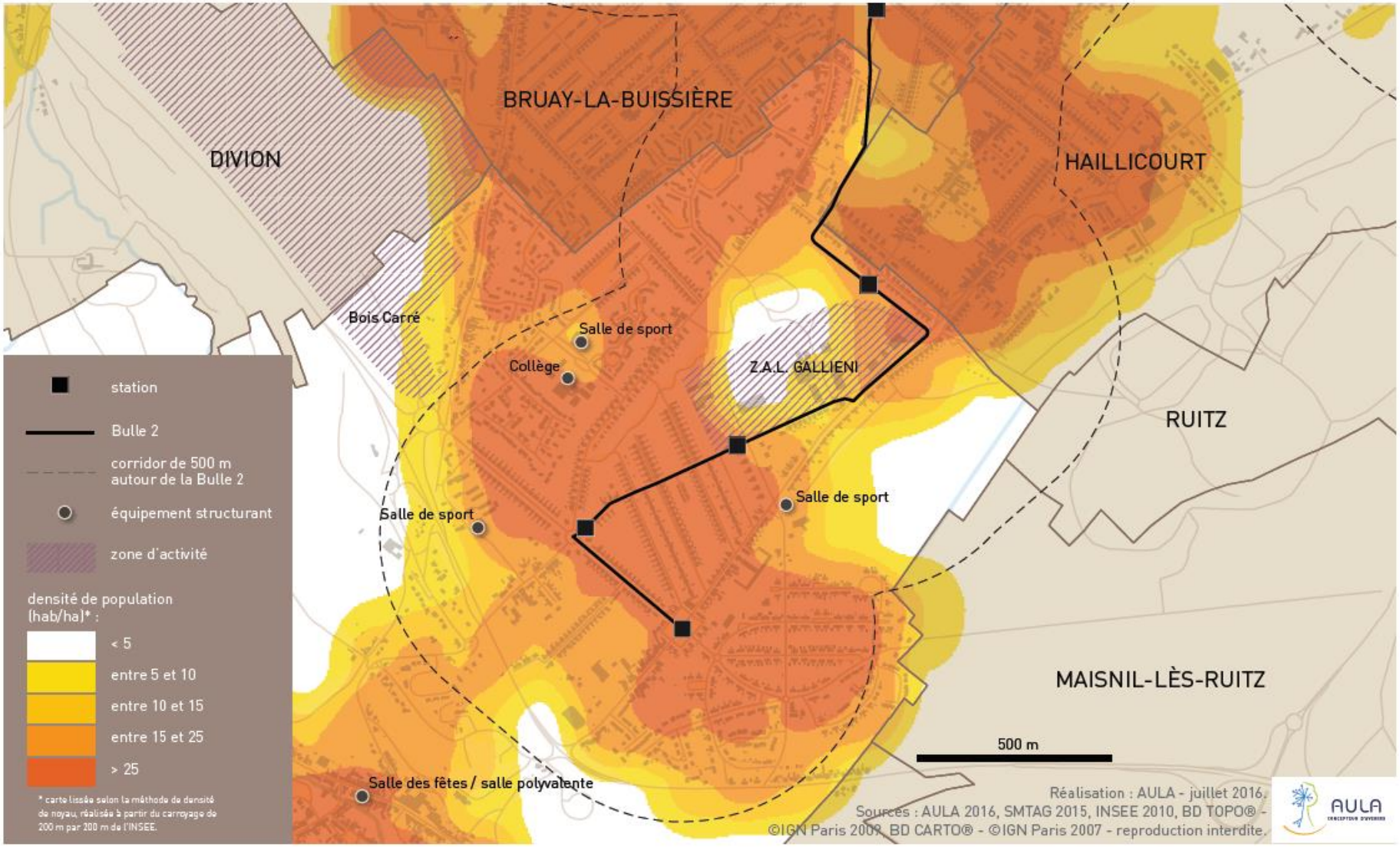
Qu'est-ce qu'un « Contrat d'axe » ?

Le contrat d'axe a pour objectif de définir une stratégie d'urbanisation raisonnée et volontaire en lien avec le réseau structurant de transport en commun.

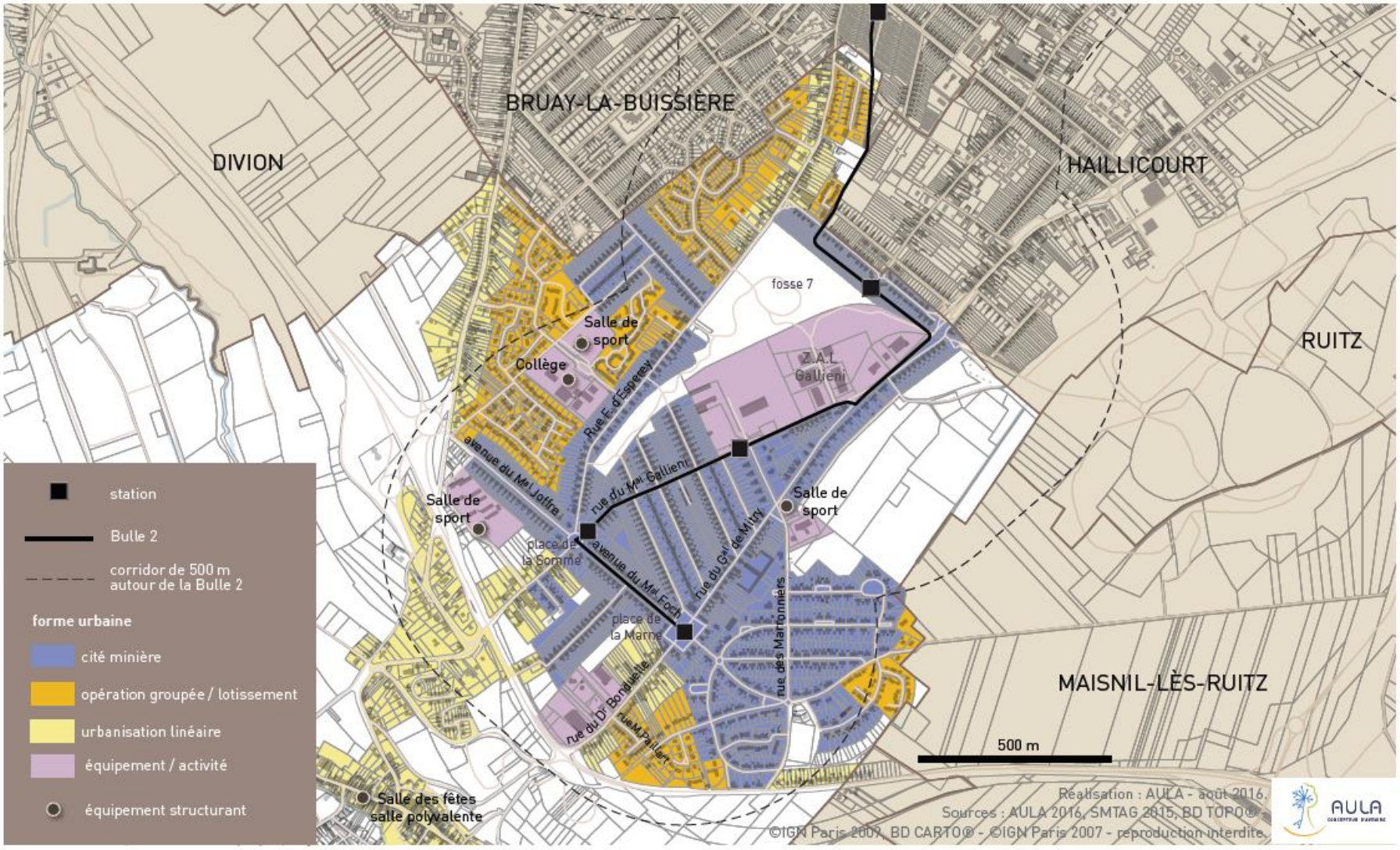
Carte 2 : Principe d'intensification le long des axes structurants inscrits dans le PDU



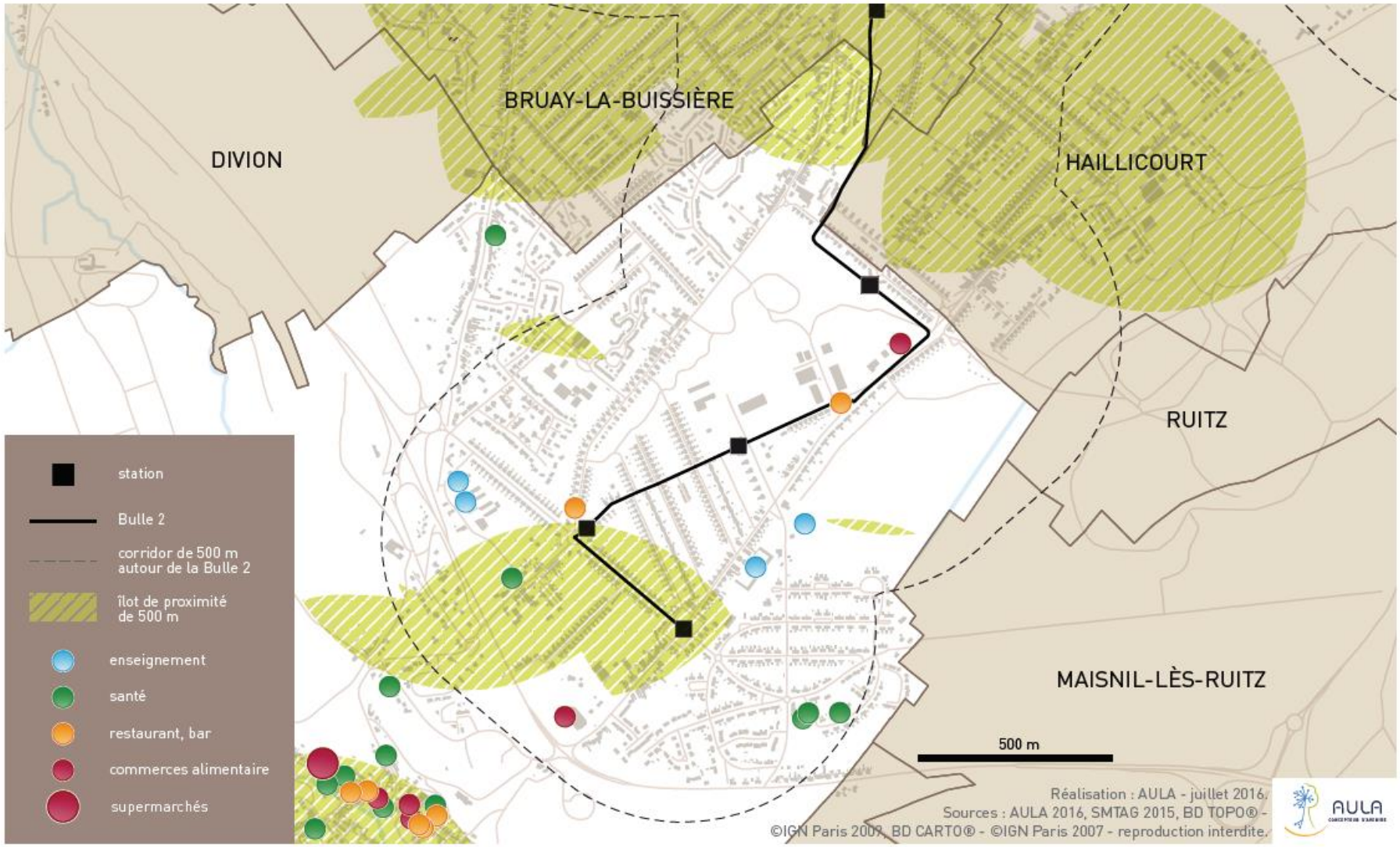
Carte 3 : Densités de population sur la commune de Houdain en 2010



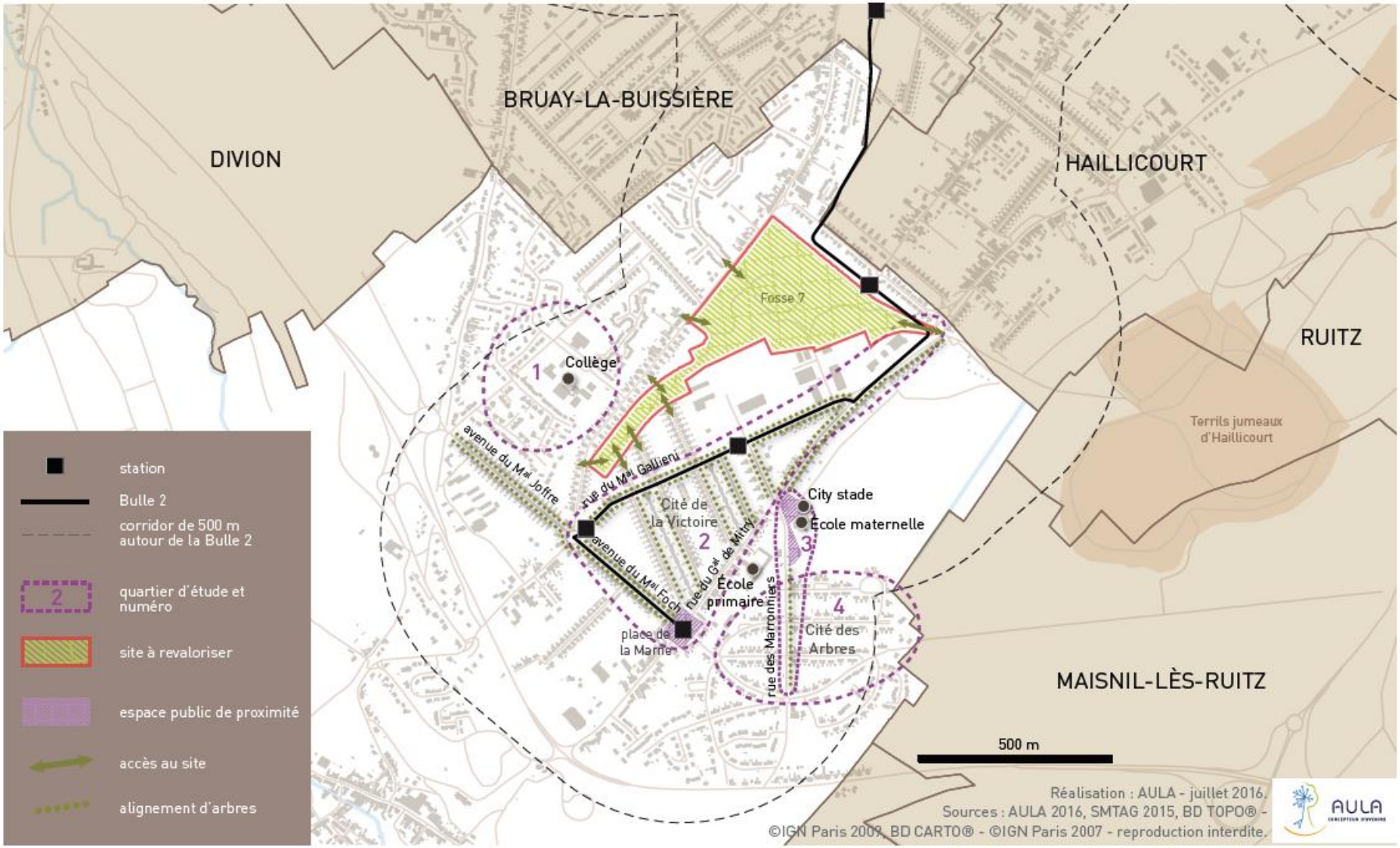
Carte 4 : Analyse des formes urbaines et équipements structurants sur la commune de Houdain



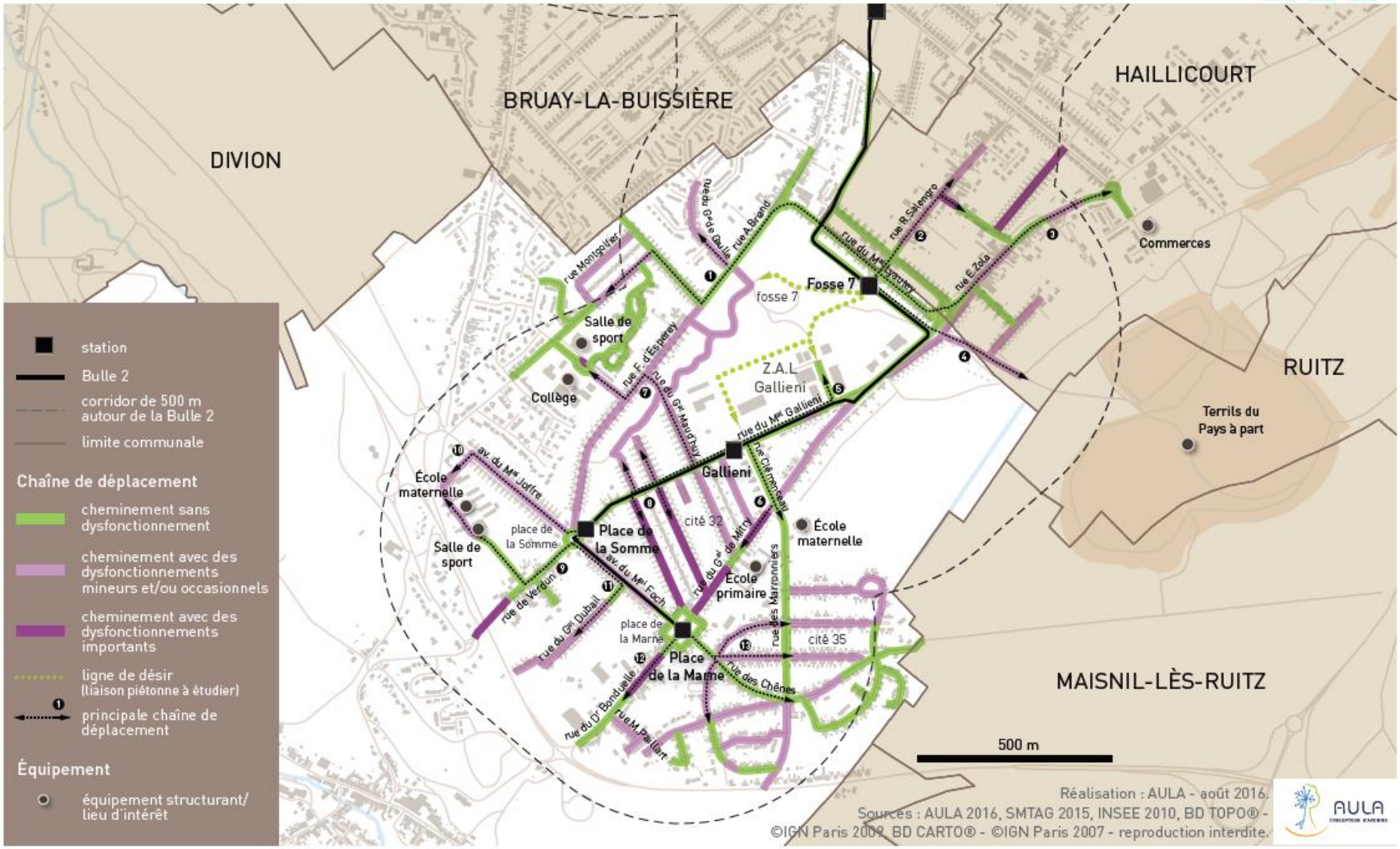
Carte 6 : Îlots proximité et services de proximité dans le périmètre BHNS



Carte 8 : Espaces publics et cadre de vie le long de la Bulle 2 sur la commune de Houdain

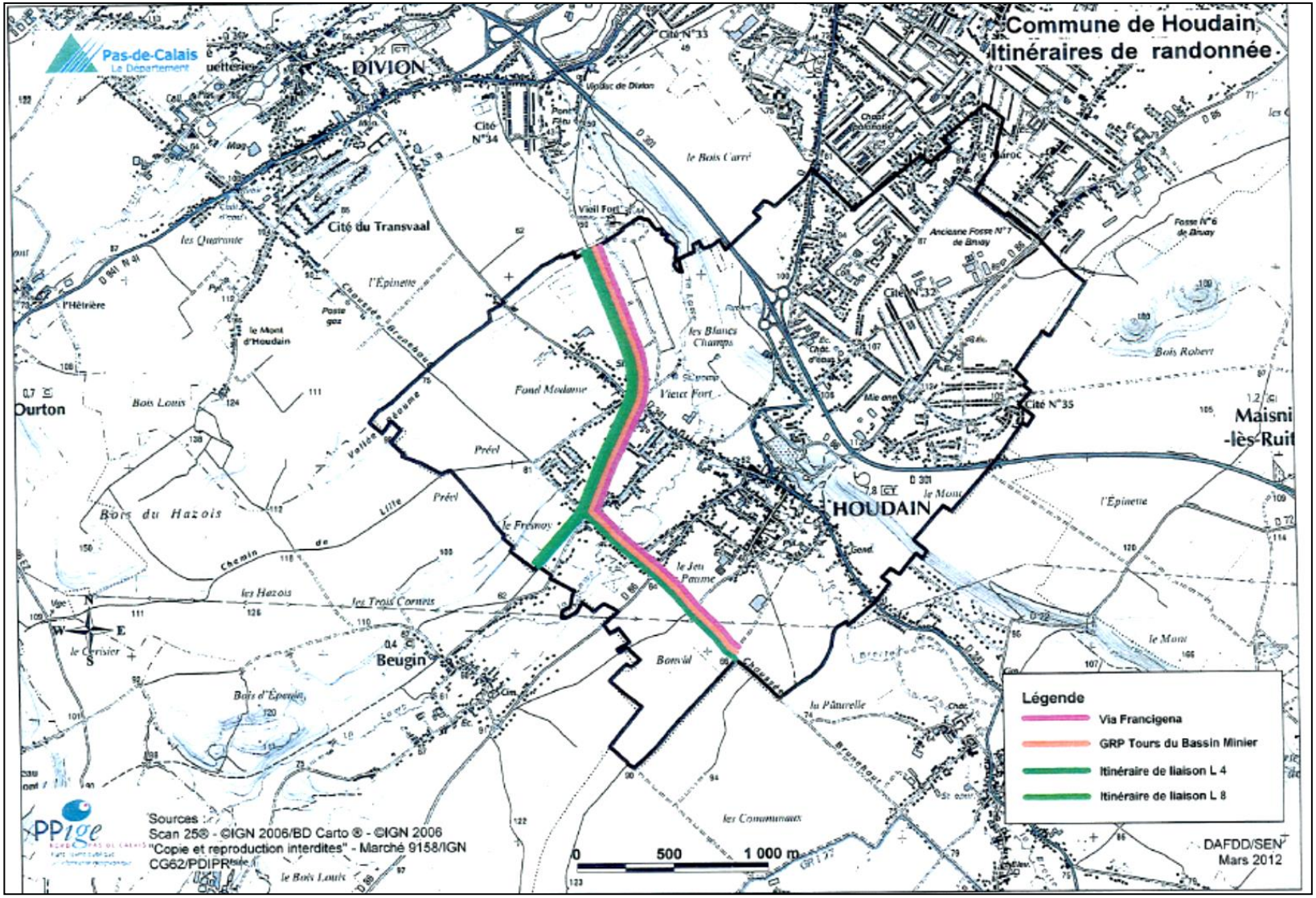


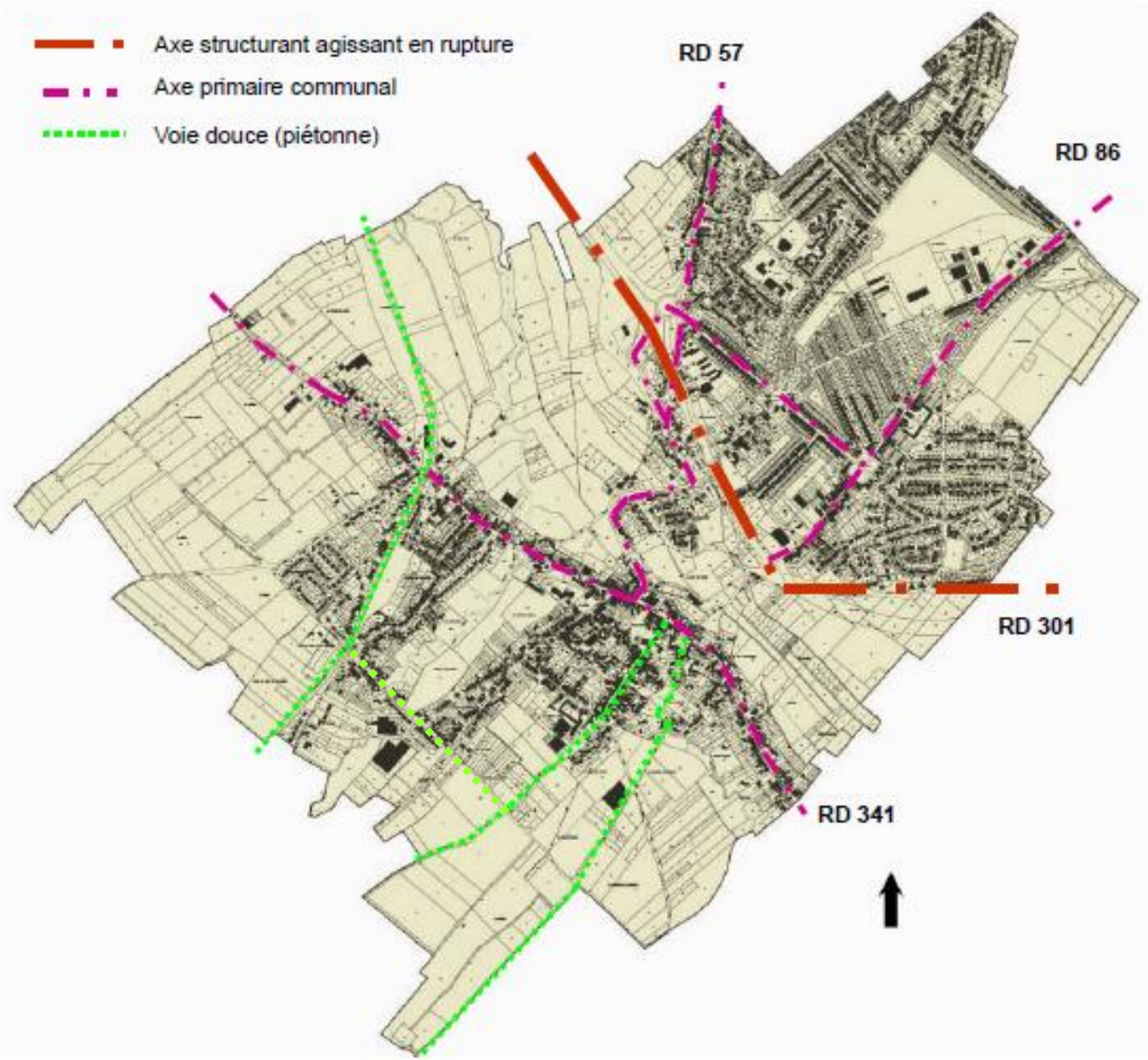
Carte 11 : Qualité des chaînes de déplacement piétonnes aux stations de Bulle 2



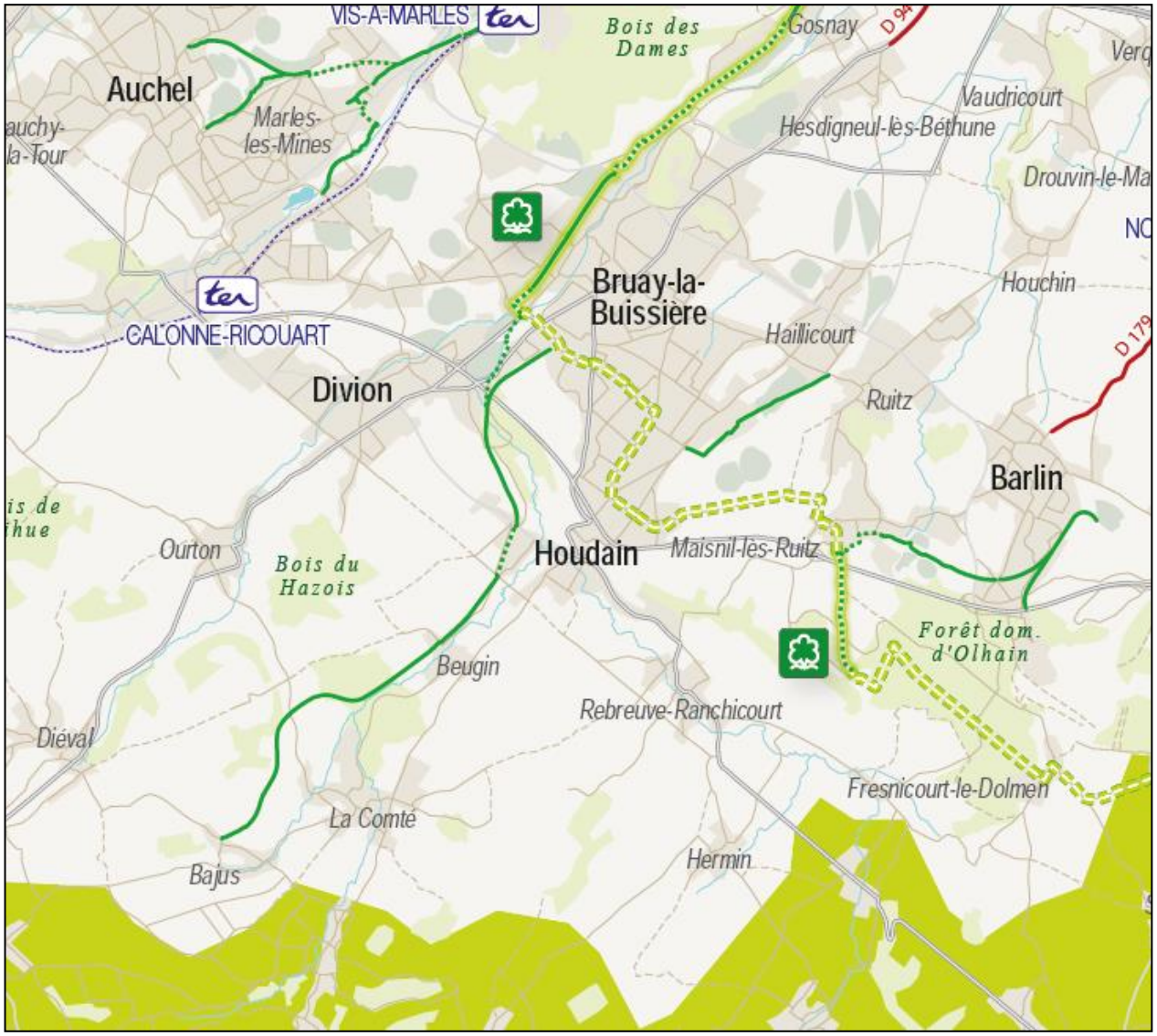
Déplacements doux

En déplacement doux, la commune est traversée par 2 itinéraires de randonnées.




Axe structurant agissant en rupture
Axe primaire communal
Voie douce (piétonne)
RD 57
RD 86
RD 301
RD 341

Concernant la thématique des aménagements cyclables, le Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle a réalisé un schéma cyclable et piéton d'agglomération. Celui-ci recense les aménagements cyclables existants et établit des préconisations. Ce schéma constitue une annexe au Plan de Déplacements Urbains. Il est donc opposable au PLU.
Une piste cyclable sera créée à l'intérieur de la zone du Bois Carré (ou sera situé le dépôt du BHNS).



3- Mobilité

La mobilité selon les motifs dans les années 90 en moyenne individuelle par jour est présentée dans le tableau suivant :

Motif	Affaires personnelles	Travail	Achats	Loisirs	Scolaire	Visite	Université	TOTAL
Nbe dept /pers/jour	0,88	0,85	0,71	0,47	0,44	0,36	0,09	3,8

(source : enquêtes ménages - déplacements du CERTU)

Par ailleurs, le tableau suivant vous présente les ordres de grandeurs des parts modales

	Province (moyenne et plage)		Île-de-France
Marche à pied	26 %	20 % à 31%	34 %
Vélo	2 %	1 à 6 %	2 %
TC urbains	7 %	2 à 13 %	18 %
Autres TC	2 %	1 à 6 %	
2 roues motorisés	2 %	1 à 4 %	
Voiture	60 %	53 à 70 %	46 %

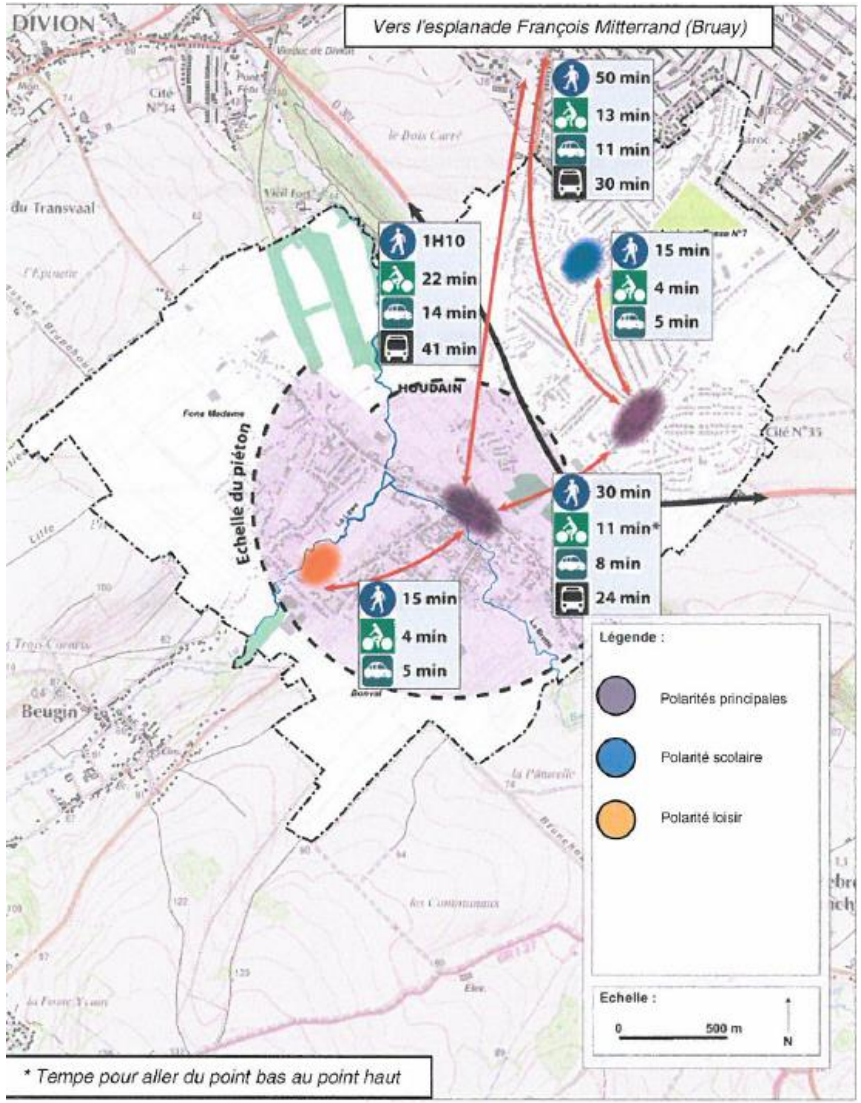
Temps de parcours Distance parcourue par	5min	10mn	15mn	20mn
Piéton	330m	660m	1km	1.33km
vélo	1.2km	2.4km	3.6km	4.8km

Une plateforme de co-voiturage vient dernièrement d'être lancée portée par le SMIRT.

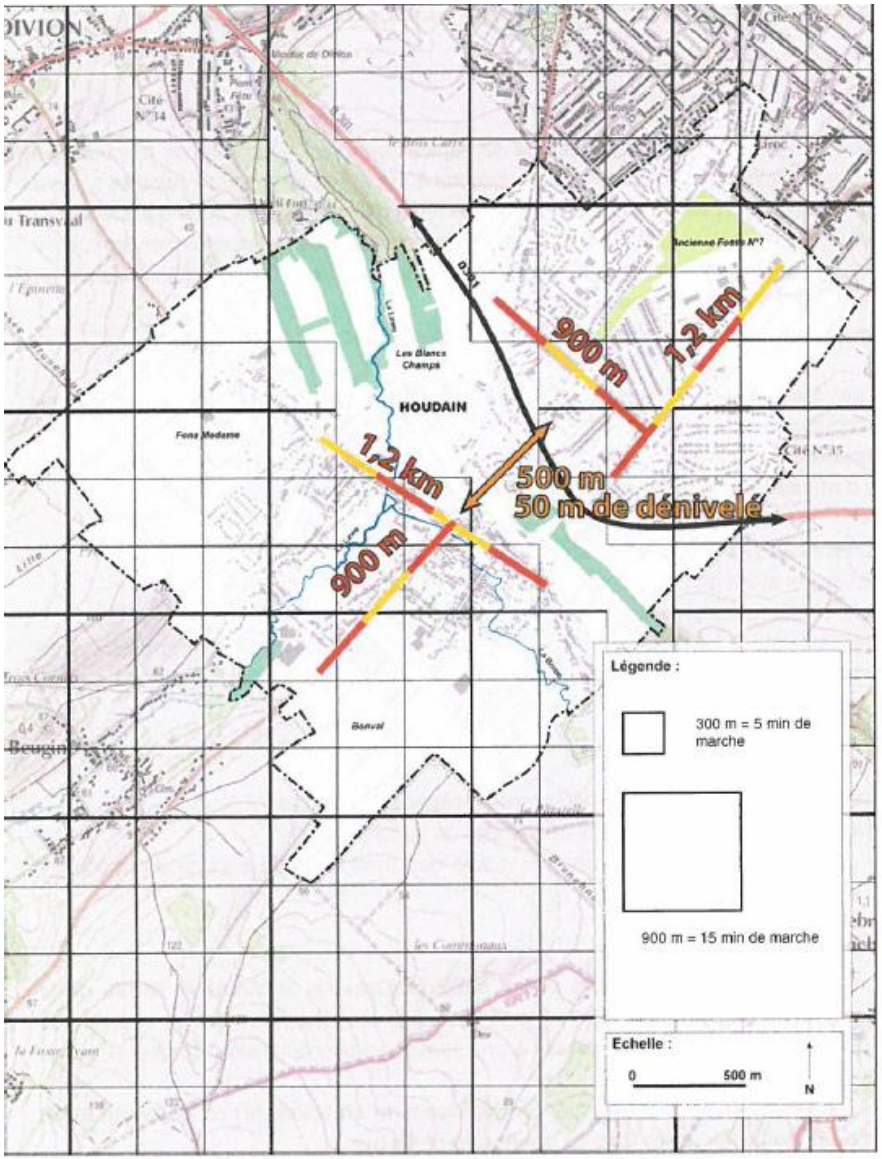
L'accroissement des déplacements et de la mobilité individuelle est directement lié au phénomène de l'étalement urbain et du développement et à l'amélioration des conditions de circulation notamment routières. En 50 ans, la distance moyenne parcourue chaque jour par chaque français a été multipliée par 6, passant de 5km en 1950 à 30km en 1995.
Les impacts environnementaux sont nombreux :
- **pollution atmosphérique et sonore** : les transports terrestres représentent la principale source de pollution de l'air en milieu urbain et la principale source de nuisances sonores.
- **Source de consommation énergétique** : les transports représentent une part toujours plus importante de notre consommation d'énergie et de la consommation de pétrole.
- **Dévorer de l'espace** : Les routes et les parkings représentent 39% des surfaces artificialisées (soit 3% du territoire national). Ainsi par exemple, pour 2 heures d'utilisation, il faut prévoir 25 m² pour une voiture, 2.3m² pour une deux roues motorisées et 1.5 m² pour un vélo. Dans une journée, l'automobile aura été stationnée en moyenne à six reprises dont deux de longues durées (journée de travail et nuit).
- **Sécurité** : Plus de la moitié des accidents se produisent en agglomération.

Par ailleurs, la part des déplacements dans les budgets des ménages a augmenté de moitié en 40 ans (9.7% en 1954 - 15.2% en 1999). Le poste transport arrive en troisième position après les dépenses de logement et d'alimentation. L'augmentation des distances parcourues contribue à renforcer le poids respectif des déplacements dans le budget des ménages comparé aux autres postes. Les évolutions démographiques, celles des modes de vie entre autre génèrent des déplacements plus nombreux et plus lointains.

Temps de déplacement



Temps de déplacement sur la commune de Houdain
Source : SagaCité - DGFIP Cadastre 2010



Temps de déplacement sur la commune de Houdain
Source : SagaCité - DGFIP Cadastre 2010

L'étude de déplacement (réalisée en 2005) du SCot, montre :

Mode de transport habituel pour les déplacements domicile travail
Plus de 4 actifs sur 5 (parmi ceux ne travaillant pas à domicile) utilisent la voiture comme conducteur pour se rendre à leur travail. Peu se font conduire en voiture (5%), les pratiques de covoiturage sont donc assez peu fréquentes. Le réseau de transport collectif urbain n'est quasiment jamais emprunté (0,4%) alors que la marche n'apparaît qu'à un faible niveau (4%).

Les déplacements
Au cours d'un jour moyen de semaine, la population âgée de 5 ans ou plus de l'aire d'étude réalise environ 1 033 000 déplacements :
- 14% des personnes ne se déplacent pas,
- 24% des personnes font 1 à 2 déplacements,
- 26% des personnes font 3 à 4 déplacements,
- 26% des personnes font 5 à 8 déplacements,
- 9% des personnes font plus de 8 déplacements.

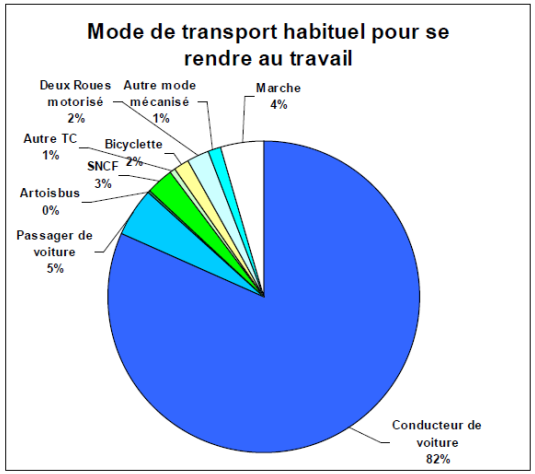
Ces chiffres sont voisins de ceux que l'on observe en général.

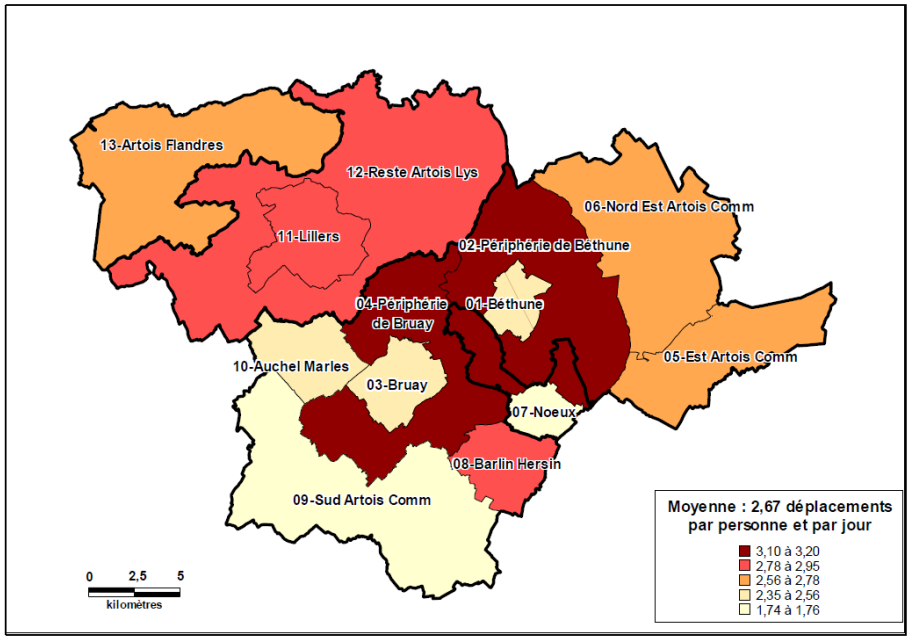
La voiture, est de loin, le mode dominant. Les 727 000 déplacements quotidiens effectués par ce mode se partagent en 510 000 déplacements comme conducteur (70%) et en 217 000 déplacements comme passager (30%).
Le taux d'occupation des véhicules s'élève donc à 1,43 ce qui est assez élevé.

Des différences importantes apparaissent selon les secteurs puisque la mobilité varie de 2,4 à 4,5 déplacements par personne et par jour :
- la mobilité est très forte dans la périphérie de Bruay-Labuissière,
- elle est forte à Béthune et dans sa périphérie ainsi que dans le centre de Lillers,
- elle est faible à Nœux-les-Mines et dans la partie nord-est d'Artois Comm,
- elle est très faible dans la partie sud d'Artois Comm.

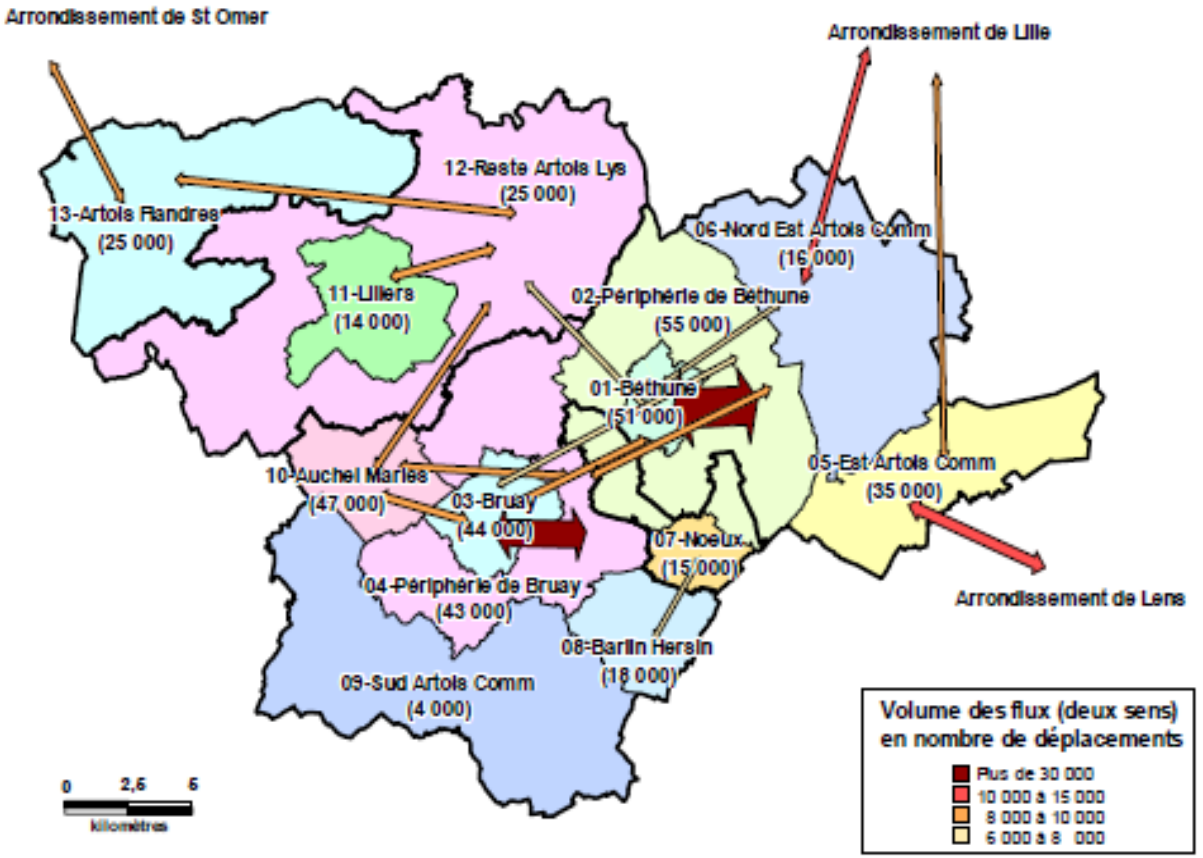
une plate-forme régionale de co-voiturage vient dernièrement d'être lancée. Elle est portée par le Syndicat Mixte Intermodal Régional des Transports (SMIRT). Vous pouvez vous y rendre à cette adresse : http://www.passpasscovoiturage.fr

.





La carte des flux mécanisés montre qu'une majorité de déplacements mécanisés s'effectue à l'intérieur des zones. Deux flux seulement dépassent les 15 000 déplacements par jour : les flux entre Béthune et sa périphérie et ceux entre Bruay-la-Buissière et sa périphérie.



Changement du mode lourd : *du tramway au BHNS*

En 2012, les différentes réflexions engagées autour du projet de Transport en Commun en Site Propre (BHNS), reposant sur une meilleure desserte de l'agglomération de Béthune-Bruay, font émerger une nouvelle stratégie de développement des réseaux de transports collectifs s'appuyant sur la nécessité de combiner les enjeux locaux de mobilité (déplacements à l'intérieur des pôles urbains, entre les pôles et leur périphéries) et les enjeux liés à la mobilité interurbaine, notamment vers la Métropole Lilloise et le reste de l'ancien Bassin Minier.

Pour capter un maximum d'usagers et répondre aux besoins de mobilité d'un plus grand nombre d'habitants, il ne s'agit plus de mettre en place une seule ligne de BHNS entre Houdain et Beuvry via Bruay et Béthune, mais un réseau de lignes de BHNS articulé autour d'une nouvelle desserte ferroviaire entre le Béthunois et le Bruaysis.

Par ailleurs, suite aux réflexions du groupe de travail « Mobilité et transports collectifs » et aux études complémentaires menées par le SMT AG, un nouveau mode, « un tramway sur pneu » (Bus à Haut Niveau de Service : BHNS), sera mieux adapté à la fréquentation attendue. En parallèle, une étude de la Région sur la desserte ferroviaire du Bruaysis met également en avant la pertinence d'un lien entre Béthune et Bruay.

4- Stationnement

La commune compte de nombreuses emprises de stationnements collectifs publics : soit sur des délaissés permettant le stationnement proche des habitations soit proche des équipements publics.

Dans la partie Ouest proche des commerces et de la mairie, une vaste poche de stationnement permet de les desservir aisément.

Le stationnement le long des rues est parfois aménagé. Le long de certaines rues, des conflits d'usage peuvent apparaître.

La majorité des constructions accueille le stationnement sur la parcelle.

Les mesures prescriptives du SCOT de l'Artois :

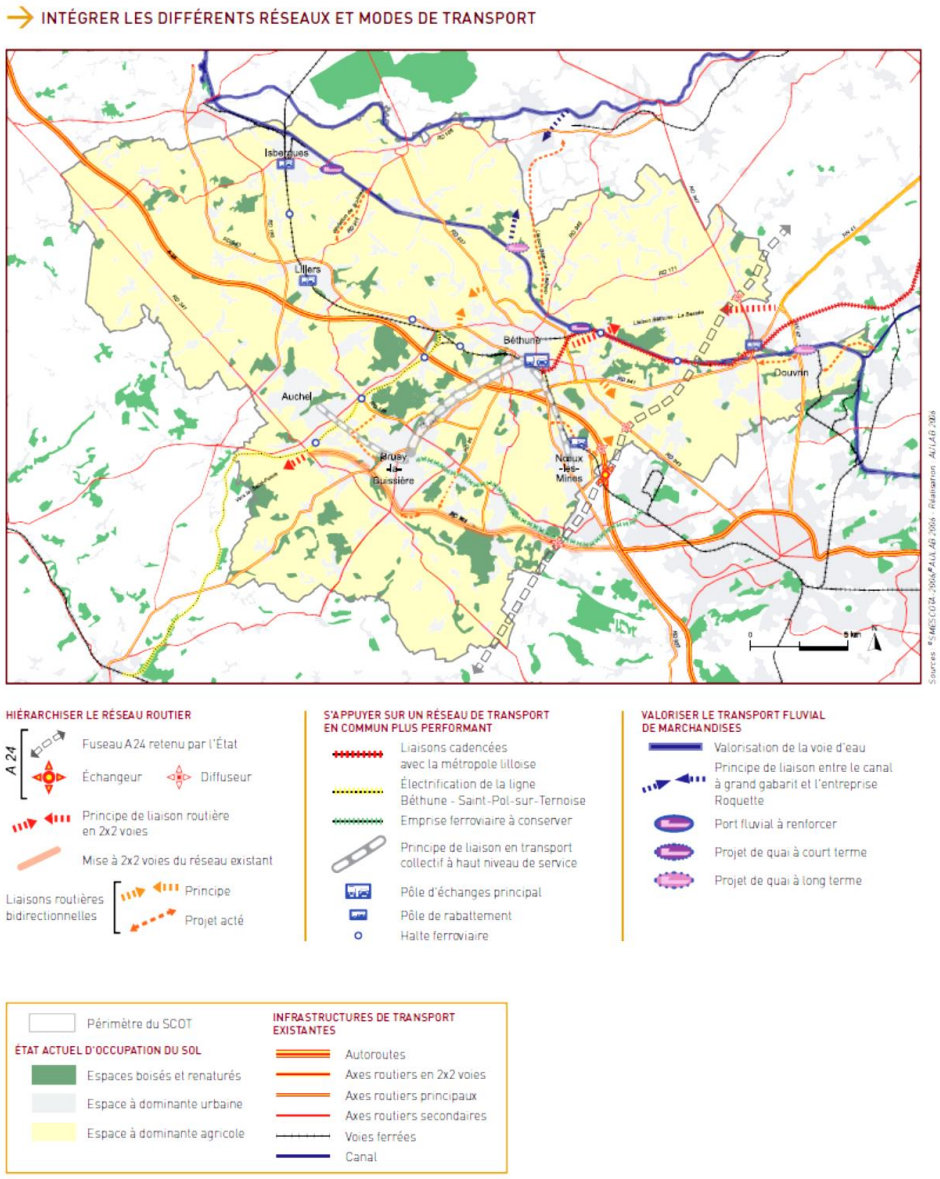
"Depuis le milieu des années 70, l'augmentation de la motorisation est accentuée par le développement des infrastructures routières et l'étalement urbain (habitat, emploi, commerce, …).
Aujourd'hui, 71% des déplacements quotidiens s'effectuent en voiture. Après l'automobile, la marche à pied représente 22% de la mobilité, seulement 3% des déplacements quotidiens sont effectués par les transports en commun.
Mesures prescrites :

- Mise en place d'une offre de transports collectifs urbains hiérarchisés autour d'un axe structurant de type BHNS ;
- Une densification de l'habitat et une localisation des activités et des équipements générateurs de déplacements de personnes à proximité de l'offre de transport collectif ;
- Une mixité des fonctions urbaines propice à l'usage des modes alternatifs à l'automobile ;
- La mise en place d'un réseau cyclable continu.

Par ailleurs, le territoire supporte une circulation importante en raison de la superposition du trafic de transit, des flux induits des échanges avec les territoires voisins, des déplacements locaux. Le réseau routier est aujourd'hui en proie à un phénomène de congestion qui ne cesse de s'accroître. En cause : liaisons avec la métropole Lilloise, la multiplicité des centres urbains.
Mesures prescrites :

- Développement intégré des différents modes de transports collectifs permettant une bonne articulation entre les offres ferrées à grande vitesse, interurbaines et les transports collectifs locaux ;
- Hiérarchisation de la desserte routière et réalisation des chainons manquants, nécessaires à la sécurisation des flux et à une limitation de la gêne en milieu urbain.

Afin de limiter le transport de marchandises via le mode routier, compte tenu de la réalisation programmée du canal Seine-Nord, de l'augmentation du gabarit de la liaison Dunkerque Escaut et de la bonne desserte ferrée, le SCOT opte pour un accroissement de ces modes par une localisation des activités sur des sites jouissant d'une bonne accessibilité multimodale (rail, voie d'eau, route).



5- Bruit des infrastructures

La commune d'Houdain est concernée par six voies classées «voies bruyantes» par arrêté préfectoral du 29 novembre 1999. Il s'agit de

- La RD 86 voirie de niveau 3, largeur 100 m
- La RD 301 voirie de niveaux 3 et 2, largeur 100 m à 250 m
- La rue Gallieni voirie de niveau 3, largeur 100 m
- Le boulevard Joffre voirie de niveau 3, largeur 100 m

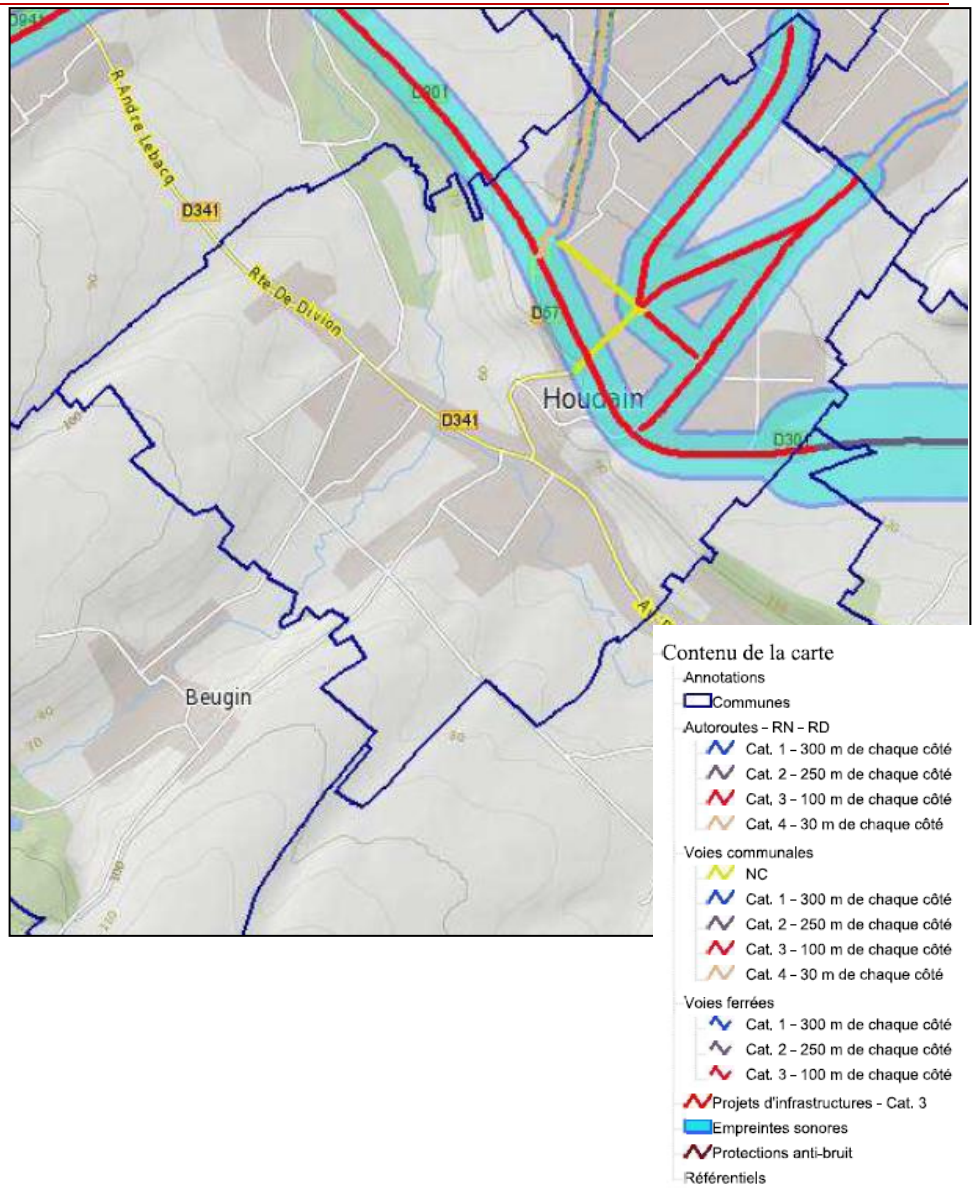
Conformément à l'article 13 de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, précisé par le décret d'application 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996, un arrêté de classement des infrastructures de transports terrestres bruyantes recense les voies bruyantes.

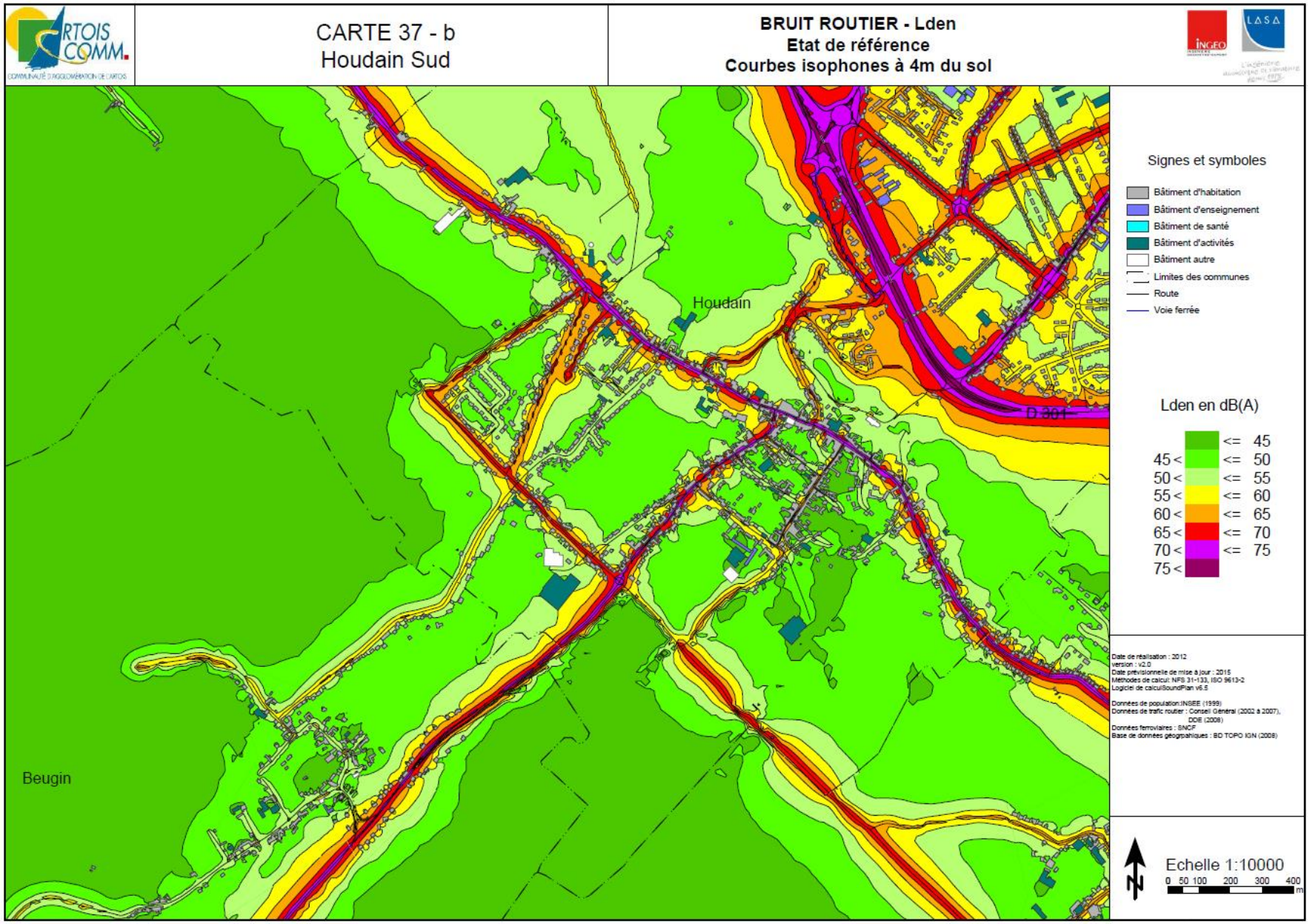
Le bruit des infrastructures terrestres constitue une gêne pour les populations résidentes. La réduction est donc essentielle et peut se faire via l'aménagement du territoire, l'urbanisme et l'architecture. Il est préférable d'éviter de créer des zones où la population serait touchée par le bruit et d'agir en amont. Pour cela, plusieurs pistes existent :

● Éviter de construire à proximité d'infrastructures bruyantes, si ce n'est pas possible, organiser l'habitat nouveau (orientation, isolation…)

● Isoler l'habitat déjà construit si les logements sont à proximité de l'infrastructure

● Agir sur la géométrie (orientation, protection à la source) de la nouvelle infrastructure afin qu'elle produise peu de bruit.




CARTE 37 - b
Houdain Sud
BRUIT ROUTIER - Lden
Etat de référence
Courbes isophones à 4m du sol
Houdain
D 301
Beugin
Signes et symboles
Bâtiment d'habitation
Bâtiment d'enseignement
Bâtiment de santé
Bâtiment d'activités
Bâtiment autre
Limites des communes
Route
Voie ferrée
Lden en dB(A)
<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 <
Date de réalisation : 2012
version : v2.0
Date prévisionnelle de mise à jour : 2015
Méthodes de calcul: NFS 31-133, ISO 9613-2
Logiciel de calculSoundPlan v6.5
Données de population:INSEE (1999)
Données de trafic routier : Conseil Général (2002 à 2007), DDE (2008)
Données ferroviaires : SNCF
Base de données géographiques : BD TOPO IGN (2008)
Echelle 1:10000
0 50 100 200 300 400 m

6- Accidentologie (Atlas routier de l'accidentologie juillet 2013

Commune d'Houdain

2006 - 2010 : **15** accidents - **10** blessés hospitalisés - **5** tués

LIEUX ET CONDITIONS :

27 % des accidents ont lieu en plein jour (entre 8h et 17h)

80 % des accidents ont lieu en agglomération (12 accidents sur 15)

7 % des accidents ont lieu dans une intersection (1 accident sur 15)

USAGERS :

100 % des accidents impliquent au moins un véhicule léger ou utilitaire

27 % des accidents impliquent un deux-roues motorisé

20 % des accidents impliquent un piéton

VICTIMES :

- 5 blessés hospitalisés usagers d'un véhicule léger et 4 victimes décédées
- 3 blessés hospitalisés usagers d'un deux-roues motorisé et 1 victime décédée
- 2 piétons blessés hospitalisés

On recense cinq accidents sur la D301 générant quatre décès et cinq blessés hospitalisés.

Sur la D86, on recense également cinq accidents : deux dans le haut d'Houdain, deux dans la descente entre le haut et bas d'Houdain (un motard décédé) et un en entrée d'agglomération.

On recense également trois autres accidents dans le haut d'Houdain.

44

Accidents par type d'intersection
sur la période 2006-2010

B- Aalyse environnementale

1. Contexte général

a) Unité naturelle

Le territoire communal d'Houdain s'étend dans une zone de transition entre deux unités géographiques **le Bassin houiller** au nord et **l'Artois** au sud. Cette interface, se produisant sur le flanc nord de la vallée de la Brette et délimitée par la RD 301, est un élément majeur à préserver.
Houdain est rattachée à l'entité géographique et administrative du Béthunois qui s'étend plus au nord sur la **Plaine alluviale de la Lys**. Avec la Lawe et la Brette, Houdain a une incidence sur cette troisième unité.

Le Bassin houiller s'affiche comme une unité géographique mais pas comme une entité naturelle à l'origine, puisqu'elle a été façonnée par l'exploitation minière du charbon. Les éléments caractéristiques qui la composent (terrils, corons, usines…) se retrouvent dans le Bruaysis et se prolongent dans le Douaisis et jusqu'au Valenciennois, mais avec des nuances en fonction de l'entité naturelle originelle dans laquelle elle s'inscrit.

Le Bruaysis se rattache normalement à une zone de transition entre **l'Artois** au sud, **la Gohelle** à l'est, et la **Plaine alluviale de la Lys** au nord.
Avec les terres agricoles qui couvrent les versants et les fonds de vallées, et les cours d'eau qui descendent des contreforts de l'Artois, la partie sud-ouest du territoire d'Houdain garde les caractéristiques de l'Artois. Le plateau au-delà du coteau de la vallée de la Lawe a désormais perdu son caractère rural et se trouve désormais très nettement marqué par les éléments témoins du Bassin houiller.
L'ancienne "Chaussée Brunehaut" constitue la limite de l'espace agricole. Le coteau de la vallée de la Lawe marque la limite du Bassin minier. Le vieux bourg d'Houdain s'étend entre ces deux marques, à la confluence de la Brette et de la Lawe.

b) Profil climatique

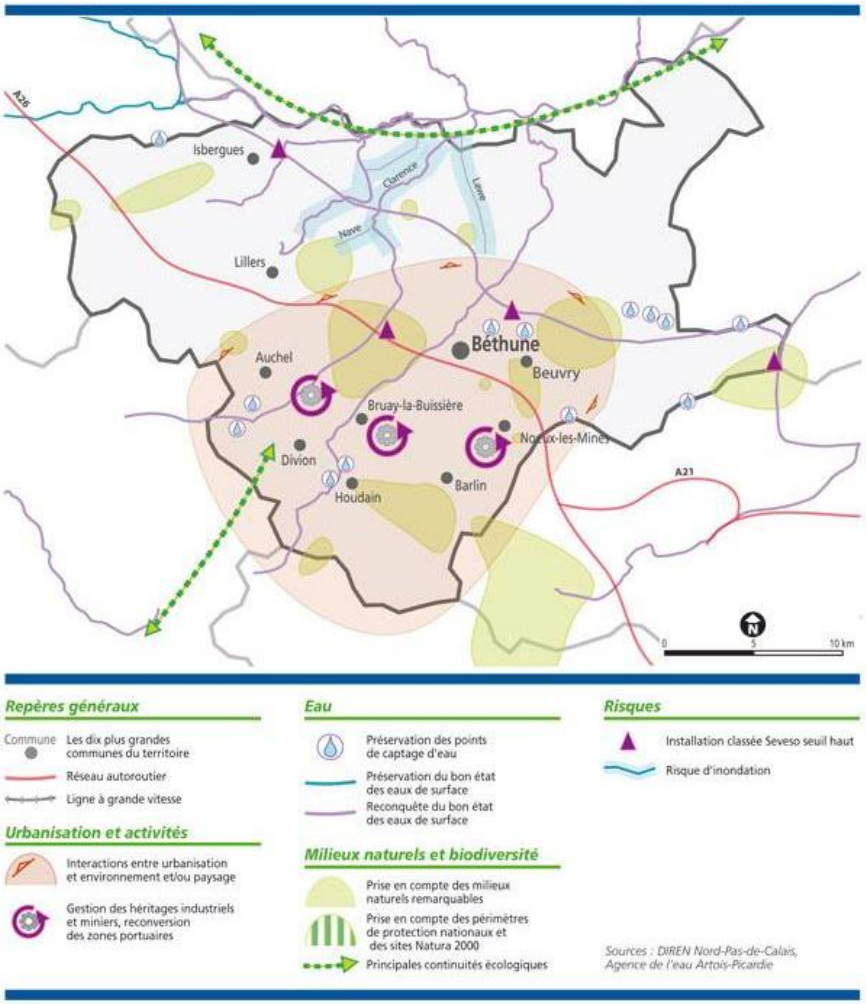
Les vents dominants sont orientés Sud-Ouest pour les vents humides et au Nord-Est pour les vents froids.
La pluviométrie moyenne est de 680 mm/an
La commune est localisée en zone 1 par rapport à son exposition au soleil, ce qui représente en moyenne entre 1400 et 1600 h/an d'exposition au soleil.

c) Profil environnemental

A partir du "Profil environnemental" du Béthunois (source DIREN NPdC), nous remarquons que la commune affiche trois enjeux majeurs :

- Préservation de points de captage d'eau au nord-ouest de son territoire,
- Prise en compte des milieux naturels remarquables,
- Gestion des héritages industriels et miniers.

Curieusement, certains enjeux ne sont pas affichés : risque d'inondation, continuités écologiques dans les vallées et sur le front des massifs forestiers.



(source DIREN Nord-Pas de Calais)

A partir de l'interprétation des documents bibliographiques et de la reconnaissance de terrain, nous identifions également les enjeux suivants :

- Gestion de l'eau à l'amont pour préserver l'aval, notamment la plaine alluviale de la Lys, mais surtout la commune de Bruay-la-Buissière.
- Rôle particulier du territoire en fond de vallée avec des versants boisés et de ce fait des connexions possibles avec un territoire plus vaste et des unités naturelles différentes (collines de l'Artois, massif forestier d'Olhain, vallée de la Clarence et dépression du ruisseau du Fossé d'Avesnes…).
- Nécessité de conforter les espaces naturels du versant afin de structurer le territoire communal en distinguant les deux entités urbaine et rurale, et afin de prolonger le corridor.
- Préservation des terres à vocation agricole aux franges de l'agglomération du Bruaysis.

Houdain se trouve dans le prolongement d'une des "principales continuités écologiques", rattachant le Bassin houiller à l'Artois.

La commune est située à la frange d'un périmètre pour lequel est mis en avant un enjeu majeur lié à l'insertion de l'urbanisation existante ou en projet, défini ainsi : *Interaction entre urbanisation et environnement et/ou paysage*.

2. Contexte physique

a) Géomorphologie

Unité géographique

Le territoire communal s'appuie sur l'extrémité septentrionale de l'Artois, et s'étend aussi sur le plateau qui forme la transition avec la plaine alluviale de la Lys au nord du ressaut géologique.
Ce secteur est également considéré comme la limite d'extension de la Gohelle, dont la vallée de la Lawe en est exclue, et qui s'achève plutôt à hauteur de Nœux-les-Mines.

L'extrémité septentrionale de l'Artois vient mourir devant la Flandre sous la forme d'un long plateau marqué par une séquence d'ondulations, plus rythmées face à l'Audomarois et plus estompées vers le Bassin minier et la Gohelle. **Ces ondulations constituent des séquences qui structurent le réseau hydrographique, le paysage, le tracé des routes, l'implantation des bourgs**…

Entre Artois, Gohelle et Plaine de la Lys

Le territoire d'Houdain présente une **géomorphologie contrastée** qui oppose deux entités, et qui a défini les vocations du territoire et qui est le support des physionomies paysagères et des variétés d'espaces naturels.
Cette distinction se retrouve dans l'organisation historique de la commune et dans les appellations plus récentes avec l'extension de l'urbanisation au début du XX^{ème} siècle, mettant en avant le contraste du relief avec "Houdain Haut" et "Houdain Bas", mais pouvant avoir une connotation péjorative pour certains.
Ainsi, le territoire communal apparaît constitué de deux entités, le plateau urbanisé du Bassin minier au nord-est et le piedmont agricole de l'Artois au sud-ouest, séparées par un versant raide boisé. Ce coteau serait la dernière expression des contreforts de l'Artois ou peut apparaître comme le rebord du plateau de la Gohelle.

Entités morphologiques
A l'échelle locale, nous distinguons cinq entités morphologiques majeures :

- le plateau urbanisé du Bassin minier, dans le prolongement de la Gohelle, et qui forme la transition avant la plaine alluviale de la Lys,
- le coteau boisé des contreforts de l'Artois,
- le piedmont du versant de l'Artois, encore marqué par des ondulations,
- dont une plus prononcée dans laquelle s'inscrit la vallée de la Lawe,
- la vallée de la Brette au pied de l'Artois.

Avec cette distinction des cinq entités morphologiques majeures, et à l'appui de cartes anciennes, nous identifions une logique liée au relief expliquant l'installation des bourgs et les modes d'affectation du territoire.
Nous recommandons de bien distinguer ces cinq entités géomorphologiques dans la caractérisation du territoire communal pour le PLU.

En fait, les vallées de la Lawe et de la Brette se confondent dans le grand paysage du piedmont de l'Artois, ce qui renforce l'idée de deux entités morphologiques majeures séparées par un étroit coteau.

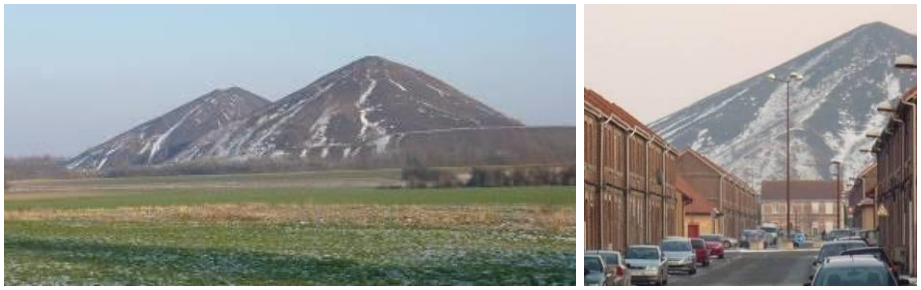
A l'origine, le vieux bourg d'Houdain s'est organisé en fond de vallée de part et d'autre de la Brette, au pied du coteau, en se tenant à l'écart de la Lawe. Les bonnes terres du plateau de la Gohelle et du piedmont de l'Artois étaient réservées à l'agriculture.

La Lawe et la Brette ont gardé des tracés méandreux dans leur lit majeur respectif.
Le coteau donne une allure dissymétrique à la vallée de la Brette et à la section de la Lawe après sa confluence avec la Brette.

Le plateau rattaché à la Gohelle s'incline en pente douce vers le nord-est depuis le rebord du coteau dominant la vallée de la Brette. Il constitue la partie méridionale d'une croupe qui sépare la vallée de la Lawe et la dépression du Fossé d'Avesnes.

Le piedmont de l'Artois est marqué par des ondulations constituant une succession de vallonnements, parfois marqués comme la vallée de la Lawe, parfois plus discrets donnant des vallées sèches ou empruntées par un fossé rejoignant la Brette ou la Lawe en aval d'Houdain.
Les routes historiques traversant le territoire d'Houdain passaient en piedmont de l'Artois, dans la vallée de la Brette, ou recoupaient les ondulations comme la "Chaussée Brunehaut".
Les ondulations définissent des axes de ruissellement qui convergent vers la frange urbanisée de "Houdain Bas".

Le coteau exposé au sud-ouest n'a jamais été urbanisé, excepté aux abords de la RD57 et de la RD86. Par contre, il a fait l'objet de terrassements pour adapter les parcelles en terrasses, ce qui a conduit à la présence de talus successifs le long de la pente.
Le coteau constitue un obstacle au franchissement pour les infrastructures et à la continuité du tissu urbain de l'agglomération d'Houdain. Il peut être perçu comme un atout qui a évité la confusion dans les structures urbaines, mélangeant le bâti traditionnel et rural de l'Artois à l'organisation des cités minières.
Des repères géomorphologiques sont identifiés et semblent spécifiques à chacune des entités de la commune, avec le coteau des contreforts de l'Artois fermant le paysage au nord de "Houdain Bas", et les terrils jumeaux sur la commune riveraine de Ruitz rappelant l'appartenance au contexte du Bassin minier pour "Houdain Haut".
Les rivières au tracé méandreux et leur confluence pourraient apparaître comme des repères géomorphologiques, mais elles ne sont pas valorisées.


Terrils jumeaux de Ruitz

Organisation de la commune
L'altitude naturelle maximale est de 121 mNGF au sommet du coteau, dans le prolongement de la "Crête d'Olhain". Le toponyme "le Mont" au niveau du nouveau cimetière souligne cette particularité du territoire communal. La toponymie met ainsi en évidence un élément du territoire qui ne semble pourtant pas singulier, mais qui forme un belvédère face à la vallée de la Brette et devant le piedmont de l'Artois.
L'altitude minimale est de 43 mNGF quand la rivière de la Lawe quitte le territoire communal au niveau de "Vieil Fort".

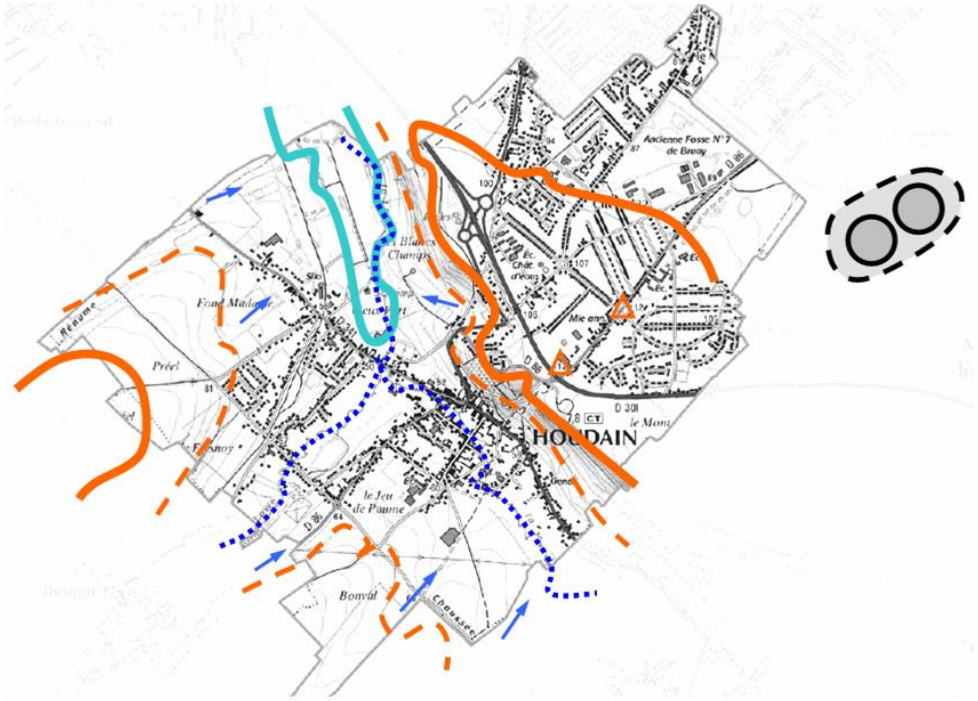
L'altitude moyenne est de 83 m, mais cette valeur masque l'opposition entre les deux entités géomorphologiques de la commune.
Le vieux bourg s'étage entre les cotes 50 et 60 mNGF aux abords de la Brette, et constitue "Houdain Bas". L'extension urbaine en rive gauche de la Lawe, au niveau de l'ancienne voie ferrée, s'étage entre les cotes 50 et 80 mNGF. L'altitude moyenne est de 65 m en tenant compte du versant agricole.
Le plateau du Bassin minier s'incline de la cote 110 mNGF au niveau de la Rocade minière (RD301) à la cote 80 mNGF au niveau de la "Cité du Maroc", constituant "Houdain Haut". L'altitude moyenne est de 97 m.

Le versant de l'Artois descend de la cote 100 mNGF à la cote 50 mNGF devant la Brette.
Le coteau dominant le vieux bourg d'Houdain affiche un dénivelé de 60 m au-dessus de la Brette et de 50 m au-dessus de la Lawe, avec une pente de l'ordre de 20%.
La confluence de la Brette et de la Lawe est située approximativement à la cote 50 mNGF.

En dehors de la physionomie naturelle, nous relevons la présence des restes d'un dépôt de stériles miniers au droit de l'ancienne Fosse n°7. Les monticules laissés en place par les terrassements lors du démantèlement du site, émergent à la cote moyenne de 95 mNGF, soit à peine 5 à 7 m au-dessus de la plateforme de la friche industrielle. Ils se distinguent à peine dans le relief du plateau.

Les éléments majeurs du relief sont figurés ci-dessous sur la carte schématique :

- Cotes 100 mNGF et 50 mNGF marquant le plateau et le fond de vallée, cote intermédiaire 75 mNGF,
- Axe des cours d'eau, sens de ruissellement,
- Points hauts dans le tissu urbain du plateau positionnés sur des axes, pouvant définir des perspectives,
- Éléments repères dans le paysage riverain (terrils).



Eléments majeurs du contexte géomorphologique

L'installation du bâti semble avoir été organisée en fonction de la géomorphologie en distinguant "Houdain Bas" en fond de vallée de la Brette et "Houdain Haut" sur le plateau. Cette distinction est seulement historique et liée aux activités humaines, mais elle n'est pas directement la résultante du relief.
Le développement du vieux bourg s'est fait initialement à proximité de l'eau comme en témoigne la présence d'anciens moulins, tandis que le tissu urbain des cités minières s'est étalé à proximité des puits. Par la suite, l'extension de "Houdain Bas" s'est organisée aux abords de la gare et de la voie ferrée.
Nous retrouvons ainsi une logique liée à la géographie humaine dans les différentes étapes d'installation du tissu urbain d'Houdain.
Nous remarquons que le versant raide constitue une contrainte pour les liaisons entre les deux entités urbaines.

Microrelief
Par rapport aux autres communes du Bassin minier, la géomorphologie naturelle a été préservée.

Sur le plateau au nord du territoire communal, nous identifions deux zones de dépôts de stériles miniers de part et d'autre de la RD 86.
Le plus vaste correspond à l'ancien carreau d'activité de la Fosse n°7 ; les matériaux ont été nivelés constituant une large plateforme avec un talus dominant la rue A. Briand et la rue du Maréchal Lyautey ; certains monticules ont été laissés en place en attendant la définition de la vocation de cette friche industrielle.
L'autre dépôt est moins perceptible car il est moins épais et s'étale au-delà de la première frange de terrains bordant la rue du général De Mitry. Il couvre une partie des terres des "Grands Champs". Il semble correspondre à un dépôt ou un cavalier qui se prolongeait jusqu'aux terrils jumeaux de Ruitz et à la Fosse n°6.
Le relief de ces friches minières pourra donc encore évoluer en fonction de la vocation des terrains. Ainsi, le projet de BHNS qui traverserait le site de la Fosse n°7 nécessitera un nivellement régulier de la plateforme de circulation pour se raccorder aux voies existantes.

Sur le coteau, les parties non boisées révèlent des talus qui correspondent à la nécessité de constituer des terrasses ou des plans moins inclinés pour les valoriser en pâture.
Le franchissement du versant par la RD57 s'accompagne de talus bordant la voie.
En rebord de plateau, la RD301 passe généralement en remblai mais compte aussi une section en léger déblai face à "Bois des Tours".

Piedmont de l'Artois et "Houdain Bas" – Coteau dominant la vallée de la Lawe

Les plaines alluviales de la Lawe et de la Brette n'ont pas subi de modification, excepté pour la réalisation des biefs des moulins. Le lit mineur et les méandres ont été respectés en milieu rural, et les berges présentent parfois des faciès d'érosion abrupts.
Nous relevons la présence d'une butte en marge de la plaine de la Lawe, juste en aval du franchissement de la "Chaussée Brunehaut". Il s'agit du confinement

sous une couverture de terre de l'ancienne décharge sauvage dite du "Pont Bête".

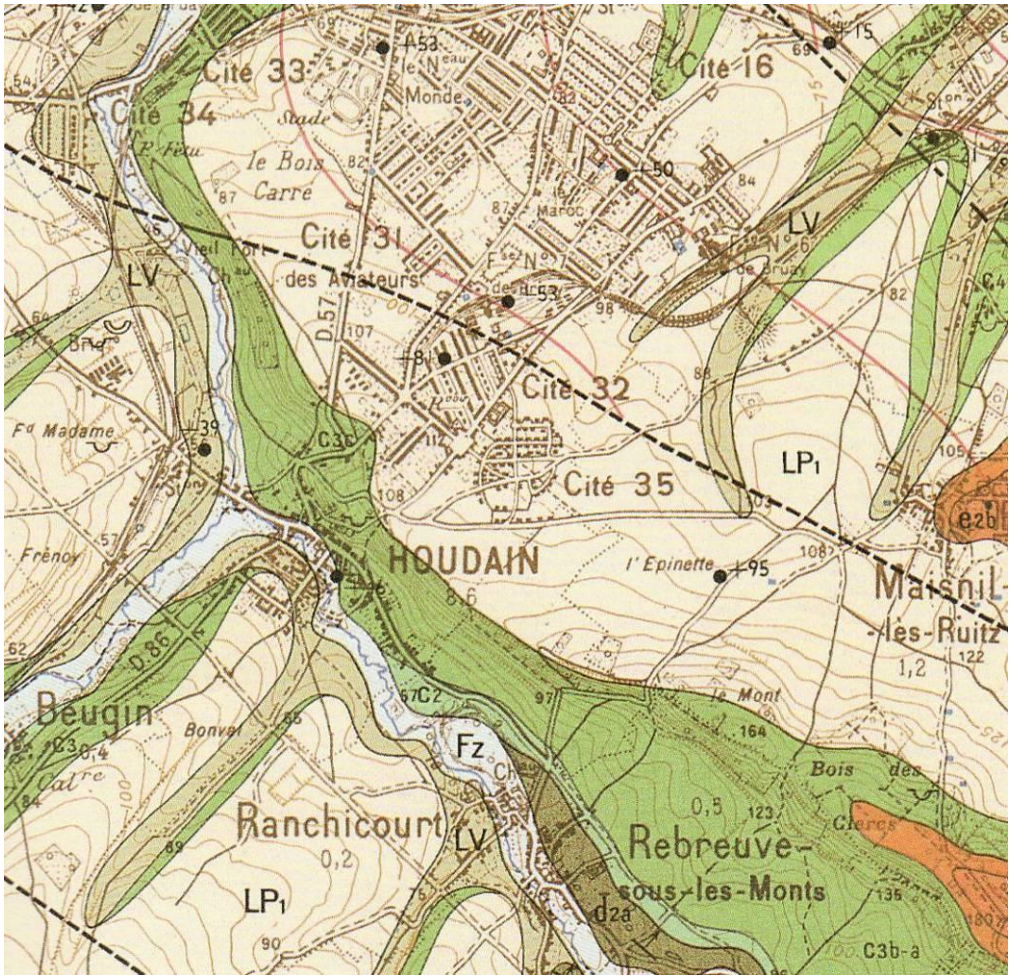
Sur le piedmont de l'Artois, le microrelief correspond à des talus bordant des parcelles agricoles ou encadrant des chemins qui s'affranchissent des ondulations du versant.
D'autres talus correspondent à des anciennes excavations comme sur les terres du "Fond Madame".
L'ancienne voie ferrée marque encore le paysage avec un petit modelé en remblai sur le flanc gauche de la vallée de la Lawe.
Certains talus peuvent constituer une contrainte pour l'ouverture à l'urbanisation comme pour les parcelles des terres du "Jeu de Paume" au-dessus des bâtiments du complexe sportif.

b). Géologie et pédologie

Contexte géologique

Le contexte géologique est apprécié à partir de la carte géologique de Béthune (feuille XXIV-5 au 1/50000ème) et de sa notice explicative (6p).

Extrait de la carte géologique de Béthune
(source BRGM, feuille XXIV-5 au 1/50000ème



Avec la lecture du contexte géologique, la commune d'Houdain s'inscrit bien en piedmont de l'Artois. On retrouve l'assise calcaire sous les limons de couverture

et surtout en affleurement sur le coteau marquant les contreforts de l'Artois ou sa partie terminale devant la Gohelle.

Le trait géologique majeur du territoire communal et des communes riveraines de la Gohelle est bien lié au sous-sol. Le gisement n'est pas affleurant mais son exploitation a transformé le territoire, tant les paysages que la dynamique urbaine.
Avec ce prolongement du plateau de la Gohelle, la commune d'Houdain s'inscrit en limite occidentale du Bassin houiller ; l'exploitation du charbon a transformé cette partie de son territoire. Cela sous-entend que le socle primaire et les horizons du Carbonifère sont présents dans le sous-sol de la commune.

La carte géologique de Béthune a été publiée en 1960 ; elle a été élaborée à partir d'explorations réalisées de 1949 à 1954 ; elle a été constituée sur un fond cartographique de 1935 mis à jour partiellement en 1956. Cette carte a donc été réalisée en pleine période d'activité des industries minières.
Nous constatons que les terrils coniques sont représentés par un figuratif, et qu'un seul des terrils jumeaux de Ruitz est reporté sur le fond de plan. Par contre, les dépôts, les crassiers ou les cavaliers ne sont pas distingués ; on devine la présence de dépôts sur le carreau de la Fosse n°7.
La carte géologique ne reporte pas les terrils, les crassiers, les anciens bassins de lavage, les cavaliers en les signalant comme des "dépôts de remblais" ou autre définition. Par conséquent, la carte géologique "ignore" que les terrains tertiaires affleurant naturellement sont masqués par des dépôts de matériaux issus du sous-sol, donc d'une autre époque géologique (Carbonifère) et sur des épaisseurs parfois conséquentes.

Même si la carte topographique donne quelques indications sur la répartition des puits de mine, des usines, des voies ferrées… la carte géologique ne témoigne pas de l'exploitation houillère.
Cela rend difficile l'interprétation du territoire car désormais des dépôts de stériles miniers sont bien présents dans le paysage du Bassin minier. Cela complique l'interprétation de la végétation, la définition des habitats naturels, la proposition de mesures environnementales.

Unités structurales et sensibilité des terrains
Le second trait géologique important, mais qui affecte le territoire en surface, est la présence d'un élément structural majeur, intitulé "Axe de l'Artois", et qui traverse la région suivant une orientation NW-SE en passant entre Bruay et Houdain. Le bombement de cet axe organise le tracé hydrographique avec des cours d'eau et des vallées sèches qui sont orientés SW-NE.

Ce mouvement surrectionnel a été accompagné par la manifestation de failles qui affectaient déjà le socle Primaire auparavant. Ces failles affectent le sous sol profond et le Crétacé (craie).

La "**faille de Marqueffles**" traverse le territoire d'Houdain suivant une orientation NW-SE, au sud de l'ancienne Fosse n°7, et traverse les terres du "Bois Carré" Elle recoupe donc perpendiculairement la vallée de la Lawe en aval de "Vieil Fort". Cette faille est masquée sur le territoire communal et fait apparaître des discordances dans les horizons géologiques à l'est du massif forestier d'Olhain.

Le territoire d'Houdain est encadré par d'autres failles :
- La "faille de Ruitz" qui passe sur les territoires d'Haillicourt et de Bruay-la-Buissière, résultant d'une divergence de la "faille de Marqueffles" ;
- La "faille de Pernes" qui traverse le territoire de Beugin et recoupe la vallée de la Lawe.

Les failles affectant le socle du Paléozoïque sont désormais bien connues en raison des travaux de prospections des géologues de l'houiller. Le tracé des failles émergentes ou épicrétacés reste incertain, mais il ne s'éloigne pas trop du tracé des failles plus anciennes et profondes. Pour le territoire d'Houdain, elles n'engendrent pas d'accident géologique (front de rupture) et ne mettent pas en évidence des matériaux pouvant constituer un gisement particulier.

Avec ce contexte structurel du bombement de l'Artois, les couches géologiques situées au sud-ouest de la faille de Pernes s'inclinent vers le sud. Les couches géologiques s'inclinent vers le nord pour le secteur géographique situé au nord-est des failles de Marqueffles et de Ruitz. Par conséquent, cela conditionne les écoulements de nappe vers la plaine de la Lys.

Les rejets (déplacements des couches géologiques) dus à la phase tectonique antécrétacique sont évalués à plusieurs centaines de mètres, affectant uniquement les terrains du Primaire, et se manifestant avec un affaissement pour les compartiments situés au sud-ouest des failles. Par contre, les rejets résultant des épisodes tectoniques postcrétaciques sont bien moins importants. Ils se sont manifestés en sens inverse, engendrant un affaissement des compartiments situés au nord-est des failles. Le coteau dominant la vallée de la Brette correspond à l'inverse à un soulèvement du compartiment impliquant un affleurement de la craie sur le versant, jusqu'à une mise en évidence des grés du Sigénien en fond de vallée à hauteur de Rebreuve.

Ces failles peuvent apparaître comme un secteur vulnérable à une propagation de la pollution des eaux souterraines ; la carte géologique n'apporte pas de précision sur ce point.
Elles peuvent également apparaître comme une zone plus sensible à des éventuels ressauts tectoniques, bien qu'il n'y ait pas d'évènement récent référencé dans l'historique des catastrophes naturelles sur la commune, et que tout le territoire figure a même niveau de risque sismique.

A l'instar de la "faille de Ruitz" sur Bruay-la-Buissière, la "faille de Marqueffles" devrait figurer sur les documents cartographiques du PLU avec l'indication d'une bande de 200 m de part et d'autre pour signaler un éventuel risque tectonique.

Stratigraphie locale
L'assise structurale est constituée par la Craie du Turonien (C_{3c}), qui affleure sur tout le développé du versant en rebord de plateau, et en amont d territoire communal sur les flancs de la vallée de la Lawe et des vallées sèches.
Sur le pied mont de l'Artois, cette formation est masquée par les Limons pléistocènes ou les colluvions (limons de lavage) qui couvrent le territoire communal.

Les terrains affleurants sur le territoire communal sont essentiellement des Limons pléistocènes de plateau (LP_1), qui se distingue des Limons de la plaine alluviale de la Lys au nord.
La formation est constituée d'un limon argilo-sableux brun, avec des nuances en fonction de la nature des terrains sur lesquels il repose.
Au sommet, et sur des entités très localisées, peut apparaître un niveau plus argileux, plus sombre, correspondant à un horizon décalcifié, appelé "terre à brique" et qui a pu faire l'objet d'extraction pour l'alimentation de briqueteries ou la confection exceptionnelle de brique pour un usage local (ferme, demeure bourgeoise, édifice public ou religieux…). Ces sites de prélèvement ne sont pas répertoriés comme carrière. Ils peuvent encore se deviner dans le paysage en distinguant des dépressions de 1 à 2 m de profondeur, aux dimensions épousant le parcellaire. Nous en avons identifié sur le territoire d'Houdain, de part et d'autre de l'ancienne briqueterie, notamment avec le toponyme de "Fond Madame". La carte géologique mentionne un site d'extraction de "limon pour briques et tuiles" en activité au milieu du XX^{ème} siècle (1935-56), au nord de la briqueterie.

Le Limon pléistocène est de teinte plus claire et plus sablonneux sur le plateau de la Gohelle en raison d'une contamination par des formations résiduelles du Landénien, tandis qu'il est plus rouge et sensiblement plus argileux sur le piedmont de l'Artois ; il présente également une certaine charge en silex.

Dans les fonds de vallées descendant à travers le piedmont de l'Artois ("Bonval", "Vallée du Royaume") et sur les rebords de la vallée de la Lawe, se distingue un Limon de lavage (LV), qui peut être produit par l'action conjuguée du colluvionnement et du dépôt latéral d'anciennes vallées. Le limon est plus récent, de nature sablo-argileuse, plus riche en matière organique, traduisant les conditions de sa formation.

Ainsi, les formations limoneuses sont saines, ne conditionnant pas la présence de nappe perchée saisonnière et n'impliquant pas des variations hydriques et peut être à l'origine des phénomènes de retrait et gonflement des argiles, respectivement en période de sécheresse et en saison humide.

Les fonds des vallées parcourues par des cours d'eau, la Lawe et la Brette à travers le territoire d'Houdain, sont recouverts par des Alluvions modernes (Fz). Elles sont généralement argileuses et peuvent présenter des lits tourbeux, bien que ce faciès se soit moins développé que dans la plaine alluviale de la Lys au caractère plus marécageux.

Il y a des dépôts de stériles miniers sur le territoire communal, sous forme de terrils plats (Fosse n°7), de crassiers ou de cavaliers des anciennes voies ferrées ("Grands Champs"). Ces dépôts masquent les formations géologiques naturelles.

Gisement et exploitation
Les Limons pléistocènes ont présenté un intérêt comme gisement pour la fabrication de briques et tuiles, notamment pour l'alimentation de la briqueterie implantée à l'ouest d'Houdain. On peut relever plusieurs sites d'extraction sur l'ondulation du piedmont de l'Artois, entre la "Fosse Madame" et la "Vallée du Royaume". Les dénivelés de terrain sur les terres entre "le Jeu de Paume" et "Bonval" laissent supposer également des sites d'extraction.
Ces sites d'extraction ont marqué la physionomie des terres en laissant des talus d'anciens fronts d'exploitation ou dépressions.

L'exploitation de la houille a été conduite par la compagnie des Houillères de Bruay qui portait sur plusieurs communes riveraines de Bruay-en-Artois à l'époque. Le territoire d'Houdain n'a affiché qu'une seule fosse aux franges des territoires de Bruay, Haillicourt et Ruitz.
Nous reprenons ci-dessous les références de la Fosse n°7 et de ses puits de mines. Ils sont positionnés approximativement sur l'extrait de carte.

Fosse n°	Puits n°	Coordonnée X	Coordonnée Y	Rayon (m)
7	7	615 230	307 001	15
	7 bis	615 183	307 110	15

Coordonnées XY en référence Lambert zone I

La fosse est désormais condamnée ; le puits de mine n°7 est mentionné "remblayé" et il est précisé "remblayé total" pour le n°7bis (source DRIRE-HBNPC), mais il reste une obligation de protection avec un rayon de 15 m pour chacun des puits.

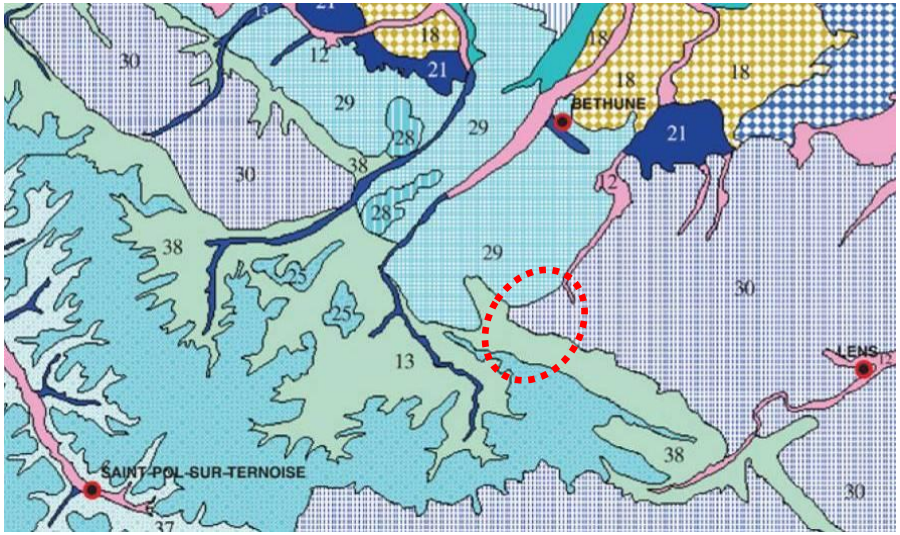
Les stériles miniers peuvent apparaître comme une opportunité pour le recyclage et l'emploi de matériaux dans des remblaiements, des terrassements routiers, dans la composition de certains assemblages dans le BTP.
Pour l'instant, il n'y a pas eu de sollicitation pour exploiter les anciens terrils, les crassiers ou les cavaliers. Certains dépôts sont depuis végétalisés voire boisés ; la reconquête du milieu naturel est apparue très bénéfique au point de constituer des refuges pour la faune, des habitats insolites pour la flore, et de mériter un référencement en ZNIEFF. Ce nouveau contexte apparaît alors comme un frein pour engager une nouvelle exploitation de ces matériaux autrefois écartés.
Les dépôts de stériles miniers sur le territoire d'Houdain ne sont pas référencés comme "terril" ; il n'y a donc pas de contrainte ou de servitude affichée.

Des cavités souterraines liées à l'exploitation du gisement houiller depuis la Fosse n°7, et peut être des galeries d'extension depuis la Fosse n°6, sont annoncées sous le plateau du Bassin minier, et jusqu'au bord des fonds de vallées de la Lawe et de la Brette. La discordance géologique ne permet plus de retrouver le gisement houiller à une profondeur exploitable au sud-ouest de la Gohelle.

Pédologie
Le contexte pédologique est apprécié à partir de la carte des pédo-paysages du Nord-Pas de Calais. A l'échelle régionale, le territoire d'Houdain présente une nature pédologique homogène correspondant à des "**Sols bruns faiblement lessivés limoneux"**, caractéristiques de l'unité géographique "Avant Pays d'Artois".

A une échelle plus locale, nous pourrons faire la distinction des nuances pédologiques en fonction de la nature des matériaux sous jacents. La description du contexte géologique vient argumenter pour des variations de nature de terre.

L'unité pédologique majeure qui recouvre le territoire communal, correspond à des Sols bruns faiblement lessivés, à texture limoneuse en raison de la couverture des limons éoliens (Limons pléistocènes), et se développant sur une assise crayeuse (Craie turonienne) pour la partie marginale de l'Artois avec une géomorphologie de plateaux déchiquetés. Ces terrains sont caractéristiques des "Brunisols calciques" et "Néoluvisols".



Contexte pédologique de sols bruns lessivés limoneux (Extrait de la carte des pédopaysages de la région Nord-Pas de Calais, INRA)

Les terres présentent un risque de battance sur le plateau de la Gohelle, un risque d'érosion sur le versant de l'Artois.

Dans la plaine alluviale de la Lawe et de la Brette, se développe un complexe de "**Sols alluviaux hydromorphes**". Il s'agit de terres de texture variable (limono-argileuses à limono-sableuses, parfois tourbeuses) constituées à partir d'alluvions récentes.
La carte pédologique ne mentionne des sols alluviaux dans la vallée de la Lawe qu'en arrivant sur le territoire d'Houdain ; en amont, les matériaux pédologiques ne seraient pas assez différenciés pour identifier un sol alluvial et seraient assimilés aux sols des versants.

Dans les fonds de vallées de la Lawe et de la Brette à travers le territoire d'Houdain, la pédogenèse est influencée par les apports de matériaux des versants étroits (colluvions), sans expression d'une hydromorphie excessive produite par la stagnation des eaux et la capacité d'extension lors des crues, qui engendre des faciès tourbeux plus en aval.
Les profils pédologiques se déclinent en "Fluvisols rédoxiques" et "Brunisols rédoxiques". Ces types de séquences pédologiques correspondent aux types de terrains permettant de désigner les "zones humides".

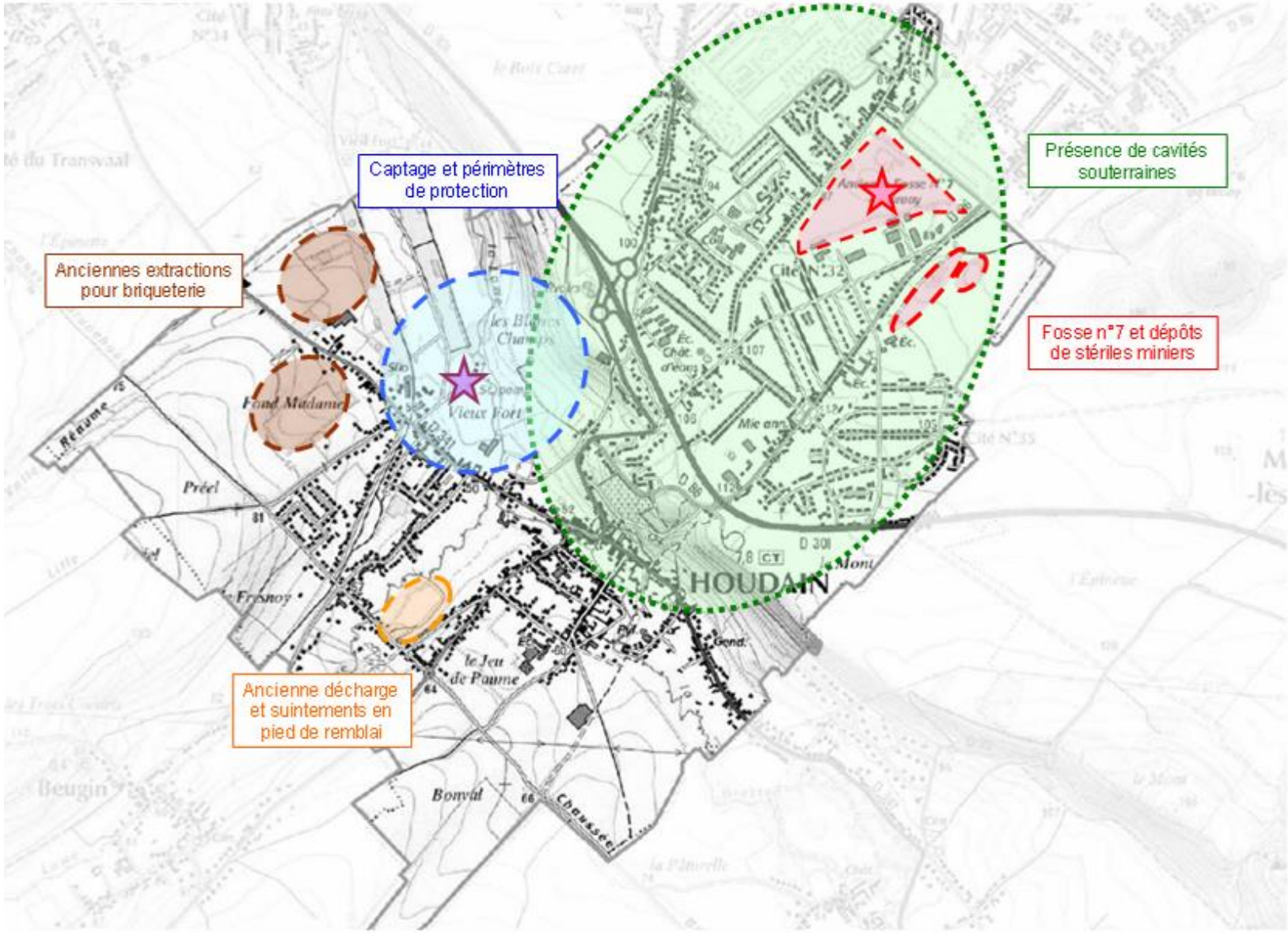
La plaine alluviale de la Lawe et de la Brette accueille des terrains d'origine fluviatile et des sols à tendance hydromorphe ; par conséquent, les caractéristiques pédologiques des "zones humides" semblent réunies.

Les caractéristiques des sols doivent être appréciées ici en tenant compte de l'évolution historique récente, c'est-à-dire avec l'industrialisation et en contre partie la déprise agricole.
Sur le territoire d'Houdain, il faudrait tenir compte que sur les terrains du plateau de la Gohelle, désormais en zone périurbaine, les sols ont été remaniés et même rechargés en stériles miniers pour certains boisements et friches industrielles. La carte pédologique ne mentionne pas cette nuance pourtant importante pour la valorisation de ces terrains issus des friches industrielles, tant pour une vocation agricole que pour les consacrer à des espaces verts ou des jardins.
L'urbanisation engendrée par l'activité industrielle minière a passé outre la valeur des sols et a sollicité les terrains du plateau. Ainsi, l'étalement urbain occupe tout le plateau pour constituer "Houdain Haut" avec les anciennes Cités n°32 et 35.

La déprise de l'élevage, et par conséquent la transformation des pâtures et la perte de matière organique, mais aussi les changements des techniques de culture, ont rendu les sols encore plus sensibles à la battance et au ruissellement.
Les problèmes d'aggravation des ruissellements, avec les conséquences de coulées de boues, d'atterrissement et de colmatage, sont à considérer comme préoccupants sur le versant de l'Artois. Ces phénomènes ont été pris en compte dans le récent aménagement foncier des communes de Beugin et La Comté avec extension sur Houdain. Des ouvrages de collecte des ruissellements et de tamponnement ont été réalisés par l'association foncière de remembrement, dans les vallées sèches en amont du territoire communal.

Synthèse des contraintes liées au sol et au sous-sol

Les contraintes géologiques sont résumées sur la carte suivante.



3- Gestion de l'eau

a) Bassins versants

Avec sa situation couvrant à la fois le piedmont de l'Artois et la frange du plateau de la Gohelle, le territoire d'Houdain s'inscrit sur deux bassins versants, avec respectivement pour chacune des unités géographiques citées :

- la Lawe,
- le Fossé d'Avesnes.

Le bassin versant de la Lawe couvre la plus grande partie du territoire d'Houdain. Il comprend essentiellement des terres agricoles sur le piedmont, des prairies, des friches et boisements sur le coteau des contreforts. Il est marqué par le noyau d'urbanisation de "Houdain Bas" autour de la confluence avec la Brette.

Nous pouvons individualiser trois sous bassins versants sur le piedmont de l'Artois, en fonction des sections de cours d'eau par rapport à la confluence avec la Brette, affluent de la Lawe :

- la Brette, depuis le territoire de Rebreuve-Ranchicourt jusqu'à la confluence avec la Lawe ;
- la Lawe amont, depuis le territoire de Beugin jusqu'à la confluence de la Brette ;
- la Lawe médiane, depuis la confluence de la Brette jusqu'à "Vieil Fort".

Cette partie du bassin versant compte des milieux aquatiques associés aux cours d'eau, sous forme de suintement de nappe à l'affleurement sous les limons dans le creux des ondulations, sous forme de banquettes inondables, de fossés dans les vallées sèches…

La frange nord du territoire communal, correspondant aux abords de la RD57 et les terres rattachées au "Bois Carré" s'inclinent vers la partie médiane de la Lawe en amont de la confluence avec la Biette au niveau de la Cité n°33 sur Bruay-la-Buissière. Les eaux de ruissellement ne rejoignent pas directement la Lawe sur le territoire d'Houdain. Cette partie du territoire d'Houdain apparaît négligeable dans le fonctionnement du sous bassin versant tant qu'il n'y a pas d'urbanisation et d'augmentation de l'imperméabilisation sur cette partie du "Bois Carré".

Il y a quelques siècles, le vieux bourg comptait jusqu'à quatre moulins installés sur la Lawe et la Brette (moulins à blé ou à drap). Le fond de vallée de la Lawe accueille un captage destiné à l'alimentation en eau potable.
Par conséquent, les enjeux de la Lawe et de la Brette ne doivent pas être négligés dans l'élaboration du PLU du territoire d'Houdain.

"Moulin à bled" sur la Brette

Le territoire communal s'inscrit dans le bassin versant du Fossé d'Avesnes par l'intermédiaire du Fossé d'Haillicourt, en s'appuyant sur la partie amont du bassin versant.
Cette partie de la commune identifiée "Houdain Haut" est constituée d'un vaste tissu urbain, avec des friches industrielles des anciens sites miniers, des voies de grande circulation, un lambeau de secteur agricole.
Par contre, cette partie du plateau ne révèle aucun milieu aquatique, aucun ruisselet, aucune mare. Nos relevons un fossé en marge des terres des "Grands Champs", en limite communale de Maisnil-les-Ruitz, qui pourrait être l'amorce du ruisseau dit Fossé d'Haillicourt, affluent du Fossé d'Avesnes.
L'absence de réseau hydrographique sur le plateau doit être prise comme une contrainte pour la gestion et l'évacuation des eaux de ruissellement. Cela sous-entend que la gestion des eaux de ruissellement, en dehors des collecteurs d'eaux pluviales, dépend des infiltrations vers la nappe de la Craie sénoturonienne.

b) Réseau hydrographique

Cours d'eau et affluents

Le territoire d'Houdain intègre dans la traversée de la commune la Lawe sur un linéaire de près de 3 km et la Brette sur un linéaire de l'ordre de 1,5 km.
Il n'y a pas de cours d'eau sur la partie du territoire communal attenant au plateau de la Gohelle.
Le contraste entre le plateau de la Gohelle et le piedmont de l'Artois est donné ici par la différence de densité du réseau hydrographique.

La Lawe en amont et en aval de "Houdain Bas"

La Brette à travers Houdain

La rivière de la Lawe est un cours d'eau de niveau 3 dans l'ordre hydrologique. La Brette apparaît donc comme cours d'eau de 4ème ordre. Le ruisseau intitulé Fossé d'Avesnes est un cours d'eau de niveau 4 dans l'organisation hydrologique.
Le territoire d'Houdain se rattache indirectement aux bassins versants de la Lys et de l'Escaut.
Les cours d'eau sont rattachés au bassin Artois Picardie.

Le territoire communal se rattache à la masse d'eau superficielle référencée **AR29** et désignée "**Lawe amont**".

Fossés
Des fossés secs et des fossés en eau empruntent les vallées sèches parallèles à la Lawe pour se jeter dans la Brette ou dans la Lawe médiane.
Des fossés ceinturent la décharge de "Pont Bête" et rejoignent la Lawe. Ils récupèrent des suintements de nappe qui préexistaient dans la plaine alluviale, ou qui se sont manifestés par le phénomène de compression engendré par les dépôts.
Un fossé borde les terres des "Grands Champs" sur le plateau en limite communale.

Les fossés sur le piedmont de l'Artois ont récemment été aménagés par l'Association foncière de remembrement qui en est propriétaire et gestionnaire.

Assainissement
Avec l'organisation complexe du réseau d'assainissement pluvial, les bassins versants naturels ont été modifiés. Ainsi, une partie des eaux de ruissellement de "Houdain Haut" semble rattachée au bassin versant de la Lawe alors qu'elle reviendrait au bassin versant du Fossé d'Avesnes.

La commune dispose d'un plan du réseau d'assainissement pluvial, mais les ouvrages (avaloirs, dessableur…) et les points de rejet au milieu récepteur ne sont pas identifiés.
Généralement, les eaux pluviales sont amenées directement au cours d'eau, sans prétraitement et sans tamponnement.

Rejet direct des eaux pluviales à la Lawe, sans prétraitement en aval de vastes surfaces imperméabilisées

Station de refoulement des eaux usées avec déversoir d'orage dans la Lawe

Vastes surfaces imperméabilisées sans ouvrage de tamponnement avant rejet (parking àbord de la Brette)

L'aménagement et l'exploitation du réseau d'eaux usées sur le territoire communal ont été repris en compétences par Artois Com.

Des améliorations en matière d'assainissement des eaux usées et surtout des eaux pluviales sont nécessaires pour répondre aux objectifs de qualité des eaux, de restauration de la qualité écologique des habitats aquatiques, et surtout de préservation contre les inondations en aval. Cela peut nécessiter des emprises foncières pour réaliser des aménagements ou installer des ouvrages.

c) Milieux aquatiques et zones humides

Mare, étang
Nous n'avons pas eu connaissance de la part des services municipaux, et nous n'avons pas repéré lors de nos investigations de terrain, la présence de mare, étang ou point d'eau particulier.

Zones humides
Nous avons identifié des zones humides sur le terrain en raison des affleurements de nappe dans le fond de la vallée de la Lawe, à hauteur des prairies en amont et en aval de "Houdain Bas".

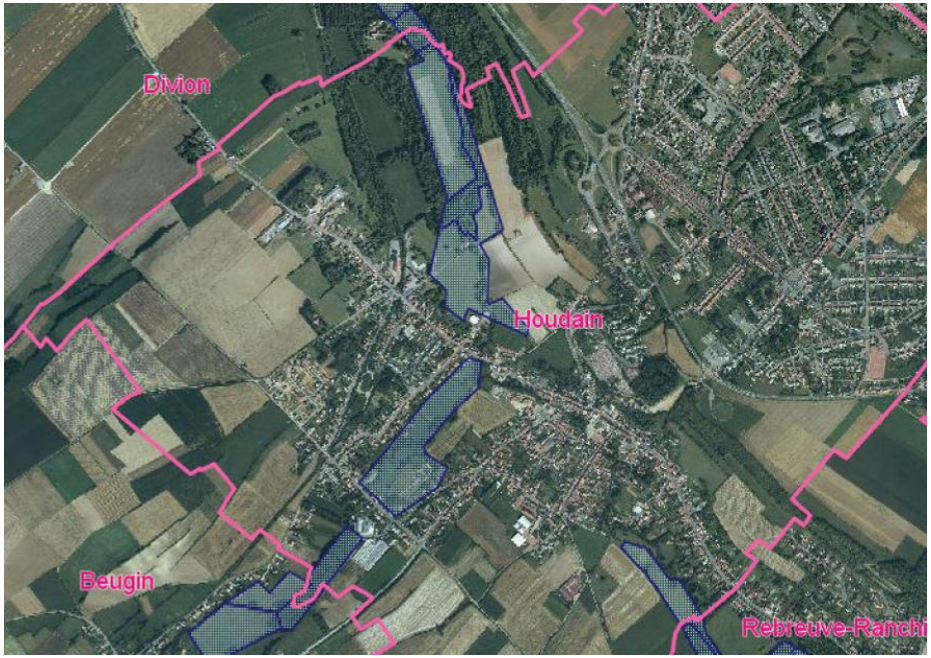
Ancien bief de décharge entre la Lawe et la Brette avant la confluence

Noue correspondant certainement à l'ancienne douve du "Vieux Fort"

Fossé drainant la nappe au pied de la décharge de "Pont Bête"

Des suintements apparaissent en période pluvieuse ou de hautes eaux.
Les terrains de la plaine alluviale sont référencés comme sols hydromorphes. Ces zones pouvant développer des faciès de zone humide.

Le Porter à connaissance communiqué par les services de l'Etat annonce des "zones à dominante humide". Il s'agit donc de sites potentiellement humides mais non confirmés ; par conséquent, les emprises de ces espaces repérés sur les vues aériennes peuvent faire l'objet d'ajustement, soit en restriction, soit en extension.



Zones à dominante humide (source DDTM62)

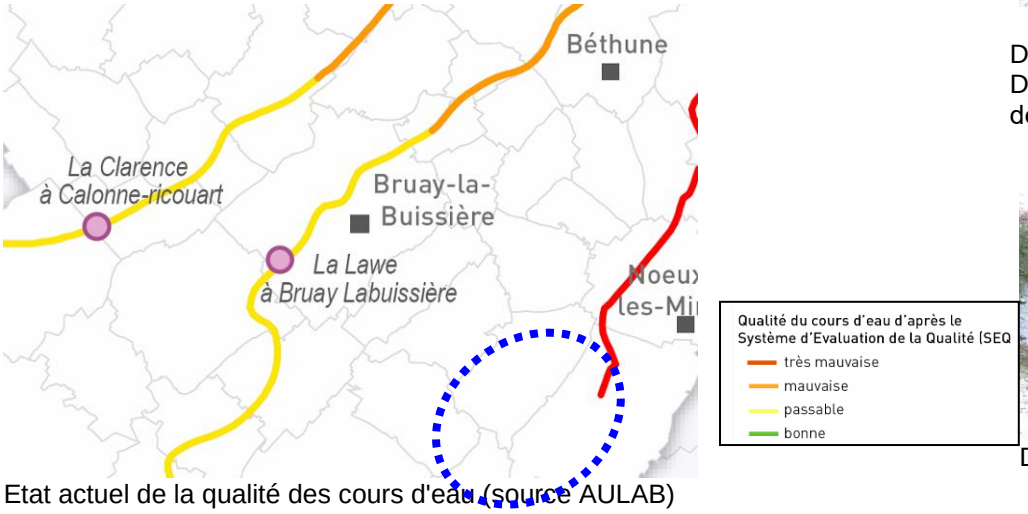
Le Conservatoire des Sites Naturels de la région Nord-Pas de Calais a mené une étude dans le cadre du SAGE de la Lys pour répertorier les zones humides suivant leur intérêt écologique.
Le document ne relève pas de "zone humide remarquable" sur le territoire d'Houdain, au droit de la Lawe ou de la Brette. Le Fossé d'Avesnes est repéré comme axe de liaison biologique entre les zones humides.

4- Qualité des eaux et objectifs

a) Qualité physico-chimique et écologique

La qualité d'eau actuelle de la Lawe est affichée en classe "passable" dans la traversée du territoire d'Houdain. Elle est notée "mauvaise" plus en aval, à partir de Gosnay.

L'Objectif de "bon état écologique" de la Lawe est reporté en 2027 au lieu de 2015



Etat actuel de la qualité des cours d'eau (source AULAB)

Nous avons identifié quelques perturbations sur le cours de la Lawe et de la Brette.

Colmatage du lit des cours d'eau par les limons et les matériaux charriés et issus d'activités ou d'érosion des sols à l'amont.

Des berges fortement érodées, à conforter par endroit pour éviter le colmatage du lit et des frayères, à laisser naturelles pour maintenir les sites d'accueil du Martin pêcheur (oiseaux protégés et mentionnés à l'Annexe 1 de la Directive européenne).

Des aménagements de berges inadaptés.

Des techniques inadaptées par rapport aux problèmes manifestés, aux débits de crue, aux besoins de restaurer le milieu naturel, aux contraintes de gestion…

Des soutènements de berge disparates et inadaptés sur la Lawe et la Brette

b) Vocation des cours d'eau

La Lawe est un cours d'eau de 2ème catégorie piscicole et apprécié pour la pêche.

Des prises d'eau incendie sont équipées au niveau de "Vieil Fort".

c) Gestion des cours d'eau

Un Schéma de gestion de la Lawe a été élaboré par le SIPAL. Au moment de la réalisation du Diagnostic pour le PLU ce document était en cours d'instruction (Autorisation loi sur l'Eau, DIG), et n'avait pas encore été présenté aux collectivités locales. Depuis le printemps 2012, nous n'avons pas été destinataire d'une copie de ce document validé, et nous n'avons pas eu d'information sur la présentation auprès des communes, sur les démarches administratives, sur l'évolution du Plan de gestion ou son application.
Les enjeux identifiés dans le Schéma de gestion de la Lawe, sont :
Restauration des continuités écologiques et sédiments, avec désimpactage des ouvrages hydrauliques
Reprofilage de berge et suppression des protections inutiles ou inadaptées
Entretien du lit du cours d'eau avec repositionnement de clôture, entretien ripisylve, aménagement d'abreuvoir…

Des travaux de restauration en cours sont engagés ponctuellement sur la Lawe.

Projet du SIPAL de démanteler les seuils et vannages, et d'améliorer le franchissement des poissons

5- Gestion de la ressource en eau

a) Nappes d'eau concernées

Nous distinguons une seule nappe sur le territoire communal, ou plutôt un seul complexe hydrogéologique défini comme le niveau sénoturonien.
C'est la nappe profonde de la Craie du turonien qui intéresse le territoire d'Houdain. Il faut rappeler que cette assise est complexe avec des horizons successifs de craie franche et de craie marneuse.
Sur la frange méridionale du plateau de la Gohelle, le toit du Turonien se rencontre à une profondeur moyenne de 40 à 60 m. Sur la partie sud du territoire communal, la nappe affleure sous les Limons pléistocènes et les Limons de lavage, alimentant ainsi la Brette et la Lawe.

Il n'y a pas de nappe individualisée dans les Limons pléistocènes sur ce rebord du plateau de la Gohelle ; il n'y a pas de nappe perchée comme dans la formation des Sables d'Ostricourt. Il y a cependant un écoulement hypodermique qui est drainé par l'ondulation des "Grands Champs" qui forme l'amorce d'une vallée sèche en aval de laquelle émerge le ruisseau du Fossé d'Avesnes.

Le territoire communal se rattache donc à la masse d'eau souterraine référencée **1004** et désignée "Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys".

b) Captages et périmètres de protection

Un captage destiné à l'alimentation en eau potable est installé sur le territoire d'Houdain, dans le fond de la vallée de la Lawe, juste en aval du tissu urbain de "Houdain Bas". Le forage est situé au milieu des prairies sur les terres des "Blancs Champs".
Le captage est composé de différents forages référencés respectivement avec les codes BRGM n°00195x001, n°00195x079 et n°00195x163.

Site des "Blancs Champs" et périmètre de protection immédiat du captage

Forages

Les périmètres de protection de ce captage ont été définis par Arrêté préfectoral du 29 mai 1987. Le périmètre éloigné s'étend de part et d'autre de la vallée de la Lawe. Il recouvre le fond de vallée au niveau du site de "Vieil Fort", déborde au-delà de la RD 341 en rive gauche de la Lawe, atteint le bord du vieux bourg et la confluence avec la Brette, couvre tout le coteau au nord du bourg, et s'étend sur le rebord du plateau à l'est du "Bois Carré".

Captage dans son périmètre de protection rapproché dans le fond de vallée de la Lawe

Un forage d'eau est situé sur les terres de "Bonval", au bord du chemin rural. Il est destiné à l'exploitation agricole de M Vignacourt pour la production d'endives. Ce forage bénéficie d'un récépissé de Déclaration au titre de la loi sur l'Eau.

Plusieurs forages avaient été réalisés sur le plateau à l'occasion de l'urbanisation et du développement des installations industrielles du Bassin minier, notamment à proximité de la Fosse n°7. Un forage référencé avec le code n°00195x159 est mentionné dans la base de données BASIAS mais il n'est pas repris dans la liste des captages encore exploités.

Un projet de nouveau captage est à l'étude qui permettra de couvrir les besoins en eau de plusieurs communes adhérantes au SABALFA.

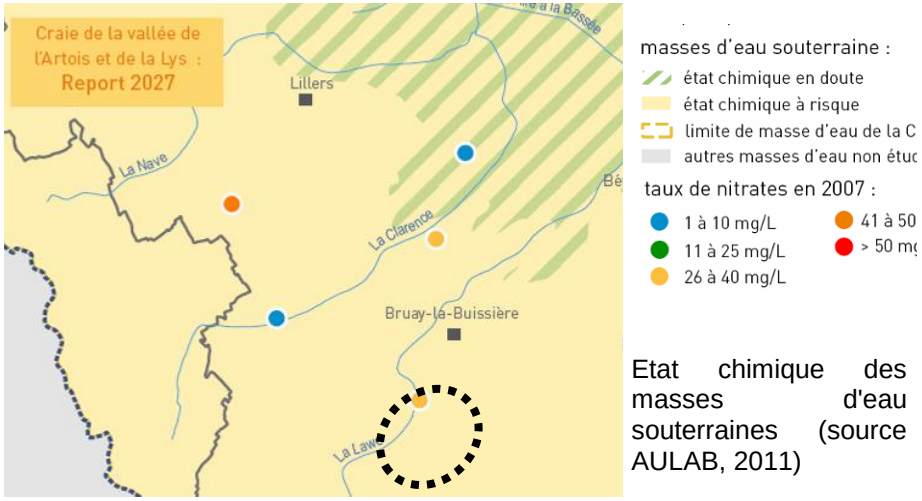
c) État des eaux souterraines

Qualité des eaux

La nappe du complexe sénoturonien est libre, dans un aquifère fissuré, avec une faible protection par la simple couverture des Limons pléistocènes. Par conséquent, la masse d'eau souterraine de la Craie de l'Artois est vulnérable.

Un des forages à proximité de la Fosse n°7 était décrit avec une épaisseur de 5 m d'argile à silex du pléistocène, jugée de composition ne permettant pas une protection efficace de la nappe de la craie.

Sur le territoire d'Houdain, la masse d'eau souterraine est affichée en "état chimique à risque".



Etat chimique des masses d'eau souterraines (source AULAB, 2011)

Les données qualitatives donnent une concentration en Nitrates de 26 à 40 mg/l dans la vallée de la Lawe. La concentration est du même ordre de grandeur dans la vallée de la Clarence à hauteur de Bruay et de Lapugnoy ; elle est bien plus faible en amont (1 à 10 mg/l) en dehors de l'influence du secteur du bassin minier.

Nous n'avons pas de relevé piézométrique dans le vallon du ruisseau du Fossé d'Avesnes mais la concentration est de 41 à 50 mg/l en aval de la vallée voisine de la Loisne.

Nous ne disposons pas de données de suivi du captage des "Blancs Champs".

Précautions

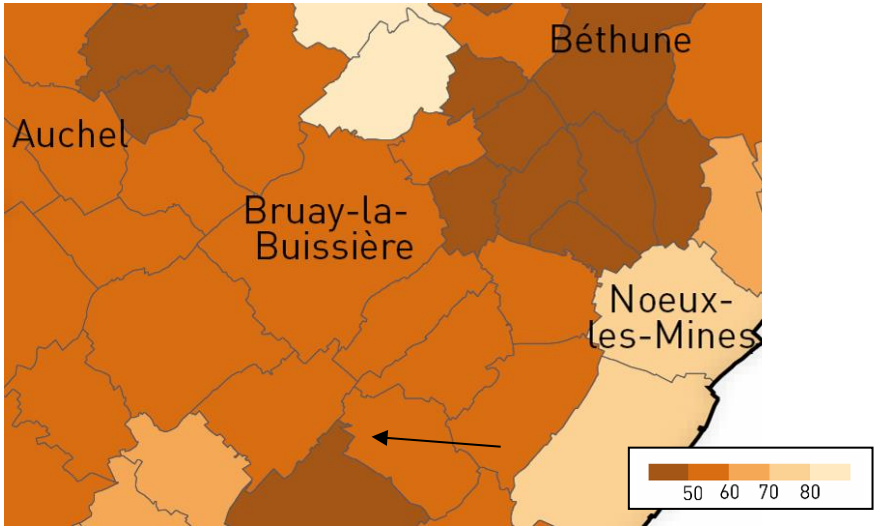
La préservation de la ressource en eau doit être intégrée dans la logique de développement durable du nouveau PLU.

Le principe de précaution devrait dépasser le périmètre de protection éloigné et concerner tout le "bassin d'alimentation de captage" (BAC), mais l'emprise de ce dernier n'est pas connue.

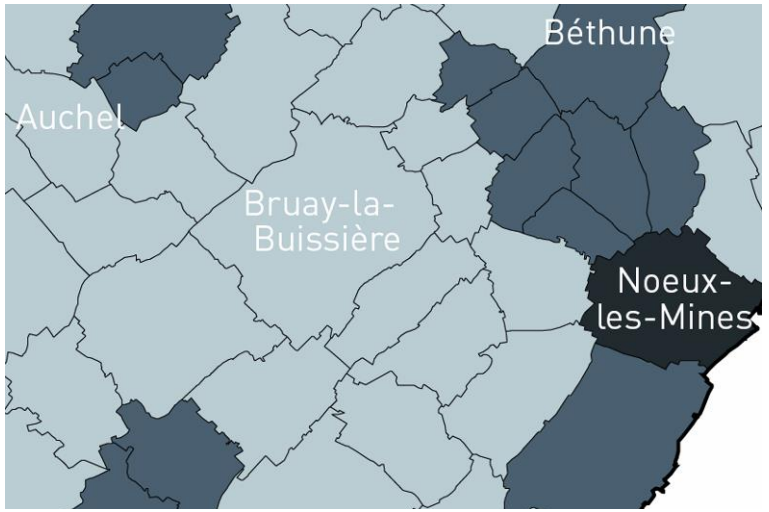
Il faut considérer une incidence directe en piedmont de l'Artois à proximité du forage et une incidence indirecte sur la nappe de la Craie de l'Artois pour le plateau du Bassin minier.

d) Etat de la distribution d'eau

L'état du réseau de distribution d'eau potable affiche un mauvais rendement sur le territoire d'Houdain, évalué à partir des investigations sur le réseau du SIVOM de la Communauté du Béthunois. Le réseau affichait en 2003 des pertes de 40 à 50% de l'eau distribuée, ce qui signifie un gaspillage de la ressource en eau.
En contrepartie, la qualité des canalisations est correcte puisque le réseau ne compte que 10 à 20% de branchements au plomb.



Part (%) des rendements des réseaux de distribution d'eau potable évaluée en 2003 (source AULAB)



Part (%) des branchements en plomb dans le réseau de distribution d'eau potable
évaluée en 2004 (source AULAB).

6- Présence de risques

a) Risques encourus

La commune est concernée par des risques :
- d'Inondation
- de Mouvement de terrain
- de Mouvements de terrains miniers - Effondrements localisés
- de Séisme Zone de sismicité : 2
- de Transport de marchandises dangereuses

b) Risques d'inondation

Evènements considérés comme catastrophes naturelles
Parmi les arrêtés de catastrophes naturelles qui ont été pris entre 1983 et 2012 sur la commune d'Houdain, des évènements concernant les inondations se répètent.
"Inondations et coulées de boues" pour l'évènement du 7 juillet 1983
"Inondations et coulées de boues" pour l'évènement du 17 juillet 1987
"Inondations et coulées de boues" pour l'épisode du 20 janvier au 25 février 1988
"Inondations et coulées de boues" pour l'épisode du 19 décembre 1993 au 2 janvier 1994
"Inondations et coulées de boues" pour l'épisode du 25 au 31 décembre 1994
"Inondations et coulées de boues" pour l'épisode du 17 janvier au 5 février 1995
"Inondations et coulées de boues" pour l'évènement du 6 juin 1998
"Inondations, coulées de boues et mouvements de terrain" pour l'épisode du 25 au 29 décembre 1999
"Inondations et coulées de boues" pour l'évènement du 18 juillet 2001

Un autre évènement récent a également engendré des inondations à partir d'un épisode pluvieux intense (plus de 86 mm en 2 jours) ; nous le mentionnons également :
"Inondations et coulées de boues" pour l'évènement du 27 août 2002
Depuis, 2 arrêtés de catastrophes naturelle ont été pris le 30/05/2016 et le 07/06/2016.

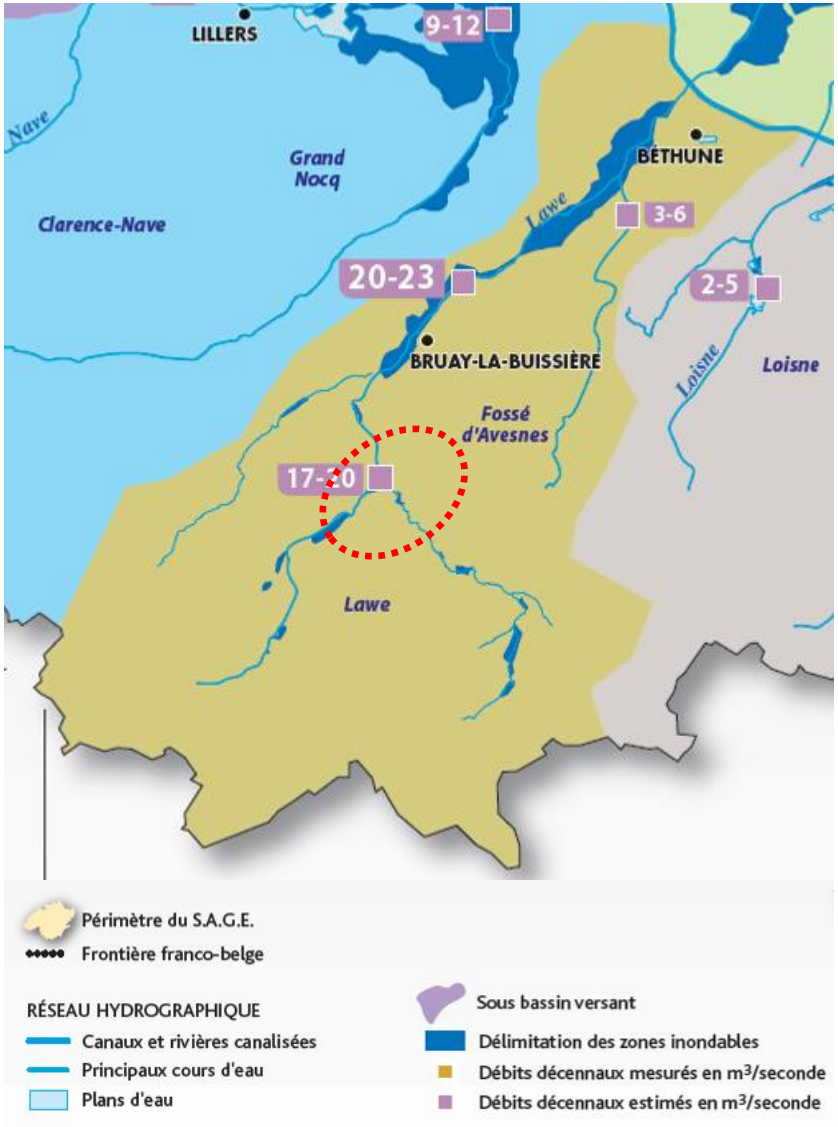
Des évènements plus anciens ont déjà causé des crues importantes, comme en témoignent les repères figurant sur le pont enjambant la Brette, mentionnant les crues visiblement exceptionnelles de janvier 1891 et de mai 1950.

Repères des crues de la Brette de mai 1950
et du 23-24 janvier 1891

Adaptation des constructions anciennes aux variations de régime de la Brette

Inondation par débordement de cours d'eau
La problématique inondation est bien identifiée dans la vallée de la Lys ; elle est moins perceptible sur le versant de l'Artois, notamment la logique de perturbation à l'amont entraînant des conséquences à l'aval.
Les problématiques d'inondation sont identifiées en fonction des enjeux et de la récurrence des phénomènes.

Le SAGE de la Lys a identifié les zones inondables à l'échelle du bassin versant global. Pour le bassin versant de la Lawe, nous remarquons que la problématique se renouvelle sur le cours de la rivière en plusieurs secteurs géographiques, donc dans des circonstances différentes.



Zones inondables (source SAGE de la Lys, février 2007)

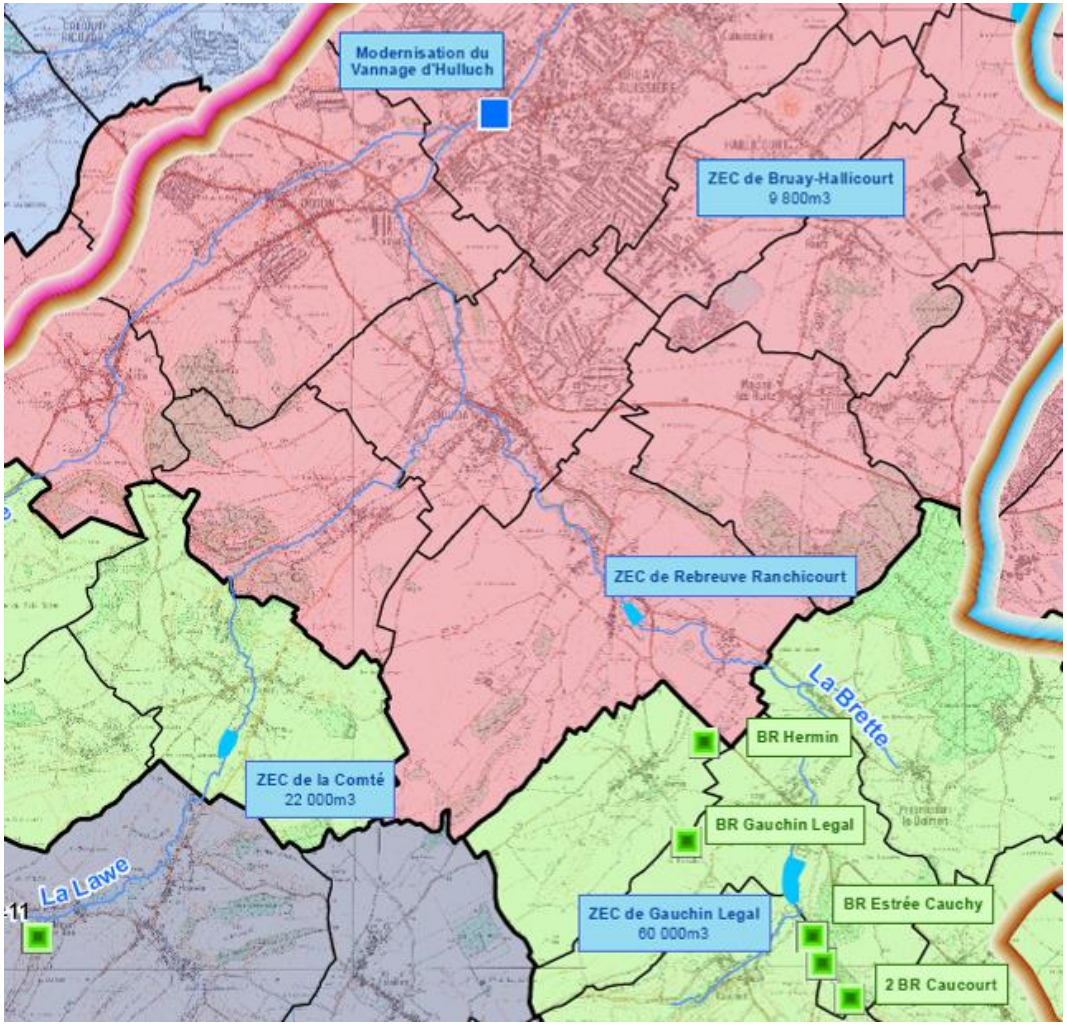
D'après la carte du SAGE de la Lys, les zones inondables de la Lawe se situent en amont du territoire d'Houdain, entre La Comté et Beugin, et en aval de "Vieil Fort" après la confluence avec la Brette sur le territoire de Bruay. Les zones inondables de la Brette sont situées au niveau de Rebreuve-Ranchicourt.

Le débit de crue décennale de la Lawe à la confluence avec la Brette, donc juste en aval de l'agglomération de "Houdain Bas", est annoncé entre 17 et 20 m³/s.
L'étude pour l'élaboration du PPRI de la Lawe indique un débit de crue à Houdain de 7,2 m³/s pour la fréquence décennale et de 11,3 m³/s pour la fréquence centennale.
Le rapport entre les valeurs annoncées suivant les deux sources de données est divergeant.

D'autres phénomènes d'inondation nous ont été rapportés et ne sont pas figurés sur les cartes des zones inondées ou inondables, comme la poche de stagnation d'eau de la Lawe dans les prairies en aval de la Chaussée Brunehaut et la confluence de la Brette, les poches d'inondation dans les méandres de la Brette…

Plaine alluviale de la Lawe inondable en amont de la confluence avec la Brette et du bourg de "Houdain Bas"

Modalités de gestion des inondations
L'EPTB de la Lys a défini un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant de la Lys. Ce programme est synthétisé sur une carte reprenant notamment les adaptations d'ouvrages hydrauliques et les sites retenus pour la constitution de zones d'expansion des crues (ZEC).



Extrait de la carte PAPI (source EPTB de la Lys, Egis, 2011)

Le territoire d'Houdain n'est pas concerné par ces actions mais bénéficiera des aménagements prévus à l'amont.

Les flots de la Brette pourront être gérés par la ZEC en projet de Rebreuve-Ranchicourt en amont d'Houdain, et par une série de bassins de retenue situés en aval des vallées sèches rattachées au bassin versant amont de la Brette. Ces ouvrages soulageront les secteurs riverains de la Brette dans la traversée de "Houdain Bas".

Les flots de la Lawe pourront être gérés par la ZEC en projet de La Comté en amont d'Houdain, pour une capacité de 22 000 m^3.

Les flots de la Lawe pourront être modulés en aval par l'adaptation du vannage d'Hulluch avec la mise en charge de la Lawe et le débordement dans le bassin du "Parc de la Lawe" aménagé en dérivation.
D'autres zones d'expansion de crue sont prévues en aval de Gosnay.

Une zone d'expansion des crues est également programmée sur le bassin versant du Fossé d'Avesnes pour une capacité de 9 800 m^3. Cet ouvrage situé très en aval du bassin versant oblige toutefois à prendre des mesures de tamponnement à la source pour réguler les débits sur le rebord du plateau en raison des capacités limitées des sections busées du ruisseau en aval de Ruitz et Haillicourt.

Gestion des ruissellements
Des sols battants et l'absence de fossé génèrent des stagnations à la parcelle. Il y a nécessité de gérer l'eau à l'amont en tenant compte des capacités à l'aval, en restituant une qualité d'eau compatible avec les objectifs des milieux récepteurs et des zones humides traversées, sans occasionner de désordre à l'amont.
Le risque de ruissellement en nappe occasionnant des submersions en aval, et le risque d'érosion par ruissellement concentré sont repérés sur le territoire d'Houdain avec des représentations spécifiques sur la carte PPRN. Ils concernent le piedmont de l'Artois.

Les vallées sèches amènent des ruissellements importants par le biais des fossés réalisés dans la trame du parcellaire ("vallée du Royaume"), au bord des chemins ("Bonval"), et parfois par des ruissellements en nappe sur les chemins. Des aménagements pour tamponner les ruissellements et limiter les phénomènes d'érosion ont été réalisés à l'amont.

Nous relevons qu'entre les aménagements réalisés à l'amont et les abords de "Houdain Bas", certains dysfonctionnements subsistent.
Ainsi, certains chemins creux empruntant des vallées sèches ne sont pas accompagnés de fossés. Des sections fossés sont interrompues ou comprennent une section busée sous dimensionnée. Un bâtiment agricole composé de vastes surfaces de toiture n'est équipé d'aucun ouvrage de tamponnement ; les rejets se font directement dans un fossé, voire à même le sol pour certaines descentes d'eau.
Le quartier du "Jeu de Paume" est composé de bâtiments sportifs avec de vastes surfaces de toiture et des aires de stationnement imperméabilisées, sans ouvrage de collecte et de tamponnement des eaux pluviales.
Des désordres sont régulièrement constatés à ce niveau car les grilles avaloires sont sous dimensionnées.

Les ruissellements sur les aires de stationnement méritent d'être retraités à l'occasion des nouveaux projets d'aménagement, comprenant des ouvrages de prétraitement et de tamponnement, en se préoccupant du milieu récepteur sollicité (cours d'eau ou nappe), et de la qualité rejetée.

Secteur "rue Dubail" : Adaptation de la gestion des ruissellements avec l'augmentation des surfaces imperméabilisées, dans le périmètre de protection du captage AEP.

Des bassins de tamponnement ont été aménagés par endroit, comme au bord de l'ancienne voie ferrée prés de la Chaussée Brunehaut, mais ils semblent trop rudimentaires et mal intégrés.
Des fossés latéraux à l'ancienne voie ferrée recoupent perpendiculairement les versants ; ils permettent de collecter et de gérer les ruissellements du versant de rive gauche de la Lawe en amont de "Houdain Bas". Ces éléments sont à préserver et même à reproduire sur les versants.

La gestion des eaux pluviales doit être l'affaire de tous.
Les eaux de toiture de la maison de retraite prés de la mairie sont amenées dans une noue avant de rejoindre la Brette. Les eaux de ruissellement de la plateforme des services techniques municipaux, accueillant saisonnièrement un dépôt de sel de déverglaçage, sur laquelle les engins manœuvre, située devant les ateliers de maintenance… rejoignent directement la Brette, sans prétraitement, sans tamponnement.

Aire des services techniques de la commune

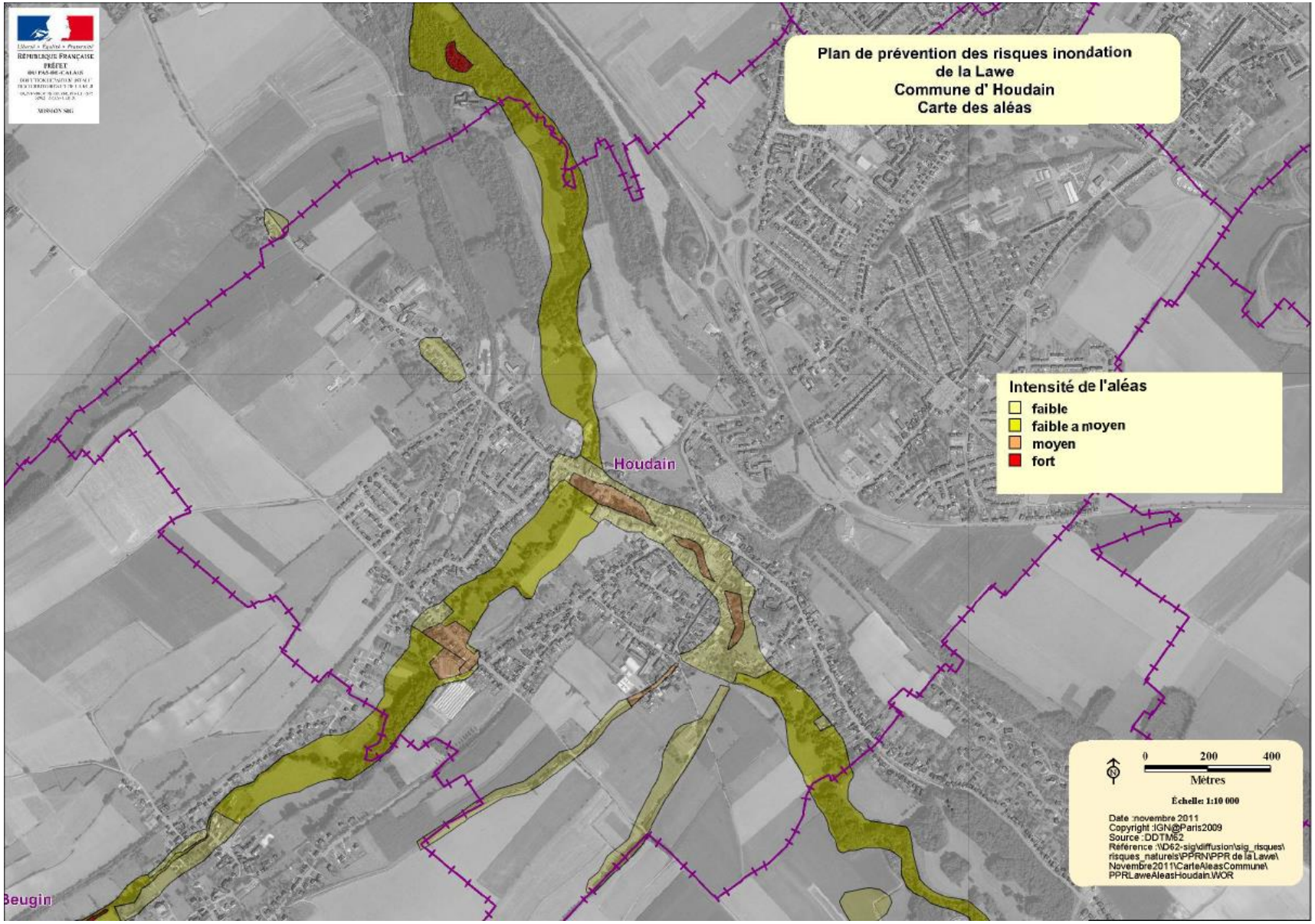
Noue devant la maison de retraite

Inondation par remontée de nappe
Le phénomène d'inondation par remontée de nappe a été analysé par le BRGM sur le plateau de la Gohelle. Le rapport indique que c'est la nappe des Sables d'Ostricourt qui est mis en cause. L'analyse constate également que le phénomène de remontée de nappe peut également être combiné à d'autres phénomènes tels que le ruissellement ou la coulée de boue.

Nous n'avons pas d'indication pour le secteur de "Houdain Haut" installé dans le prolongement de la Gohelle. Il faut remarquer que cette partie du territoire communal appartient à la bordure de la Gohelle qui se relève formant la partie haute de la croupe entre la vallée de la Lawe et le vallon du Fossé d'Avesnes.

Les Plans de Prévention des Risques
La commune est concernée par le PPRn Inondation der la Lawe (Cf. Chapitre E)

Bassin de risque	Plan	Aléa	Prescrit le / Prorogé le	Enquêté le	Appliqué par anticipation le / Approuvé le
Lawe	PPRn	Inondation	27/09/2000 / -	11/04/2006	- / -
Lawe	PPRn	Inondation - Par remontées de nappes naturelles	01/10/2013 / -	-	07/08/2015 / -


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET
Plan de prévention des risques inondation
de la Lawe
Commune d' Houdain
Carte des aléas
Intensité de l'aléas
faible
faible a moyen
moyen
fort
Houdain
Beugin
0
200
400
Mètres
Échelle: 1:10 000
Date :novembre 2011
Copyright :IGN@Paris2009
Source :DDTM62
Référence :\\D62-sig\diffusion\sig_risques\risques_naturels\PPRN\PPR de la Lawe\Novembre2011\CarteAleasCommune\PPRLaweAleasHoudain.WOR

Les zones d'inondation constatées (ZIC) sur le département du Pas-de-Calais

L'inventaire des zones inondables est constitué des atlas par vallée. Ces derniers décrivent les connaissances sur les inondations à une date donnée. Cette connaissance est complétée au fil du temps par l'étude de phénomènes d'inondations majeurs survenant postérieurement à la publication de ces atlas. Les zones inondées cartographiées le sont à partir de l'interprétation de missions aériennes (photographies obliques et parfois vidéo). Ces missions sont réalisées à un moment donné le plus proche possible de la pointe de crue et lorsque les conditions le permettaient (météo, visibilité, hauteur de vol, ...).Ces études complètent la rubrique « atlas des zones inondables » en délimitant des zones inondées constatées lors de quelques crues récentes d'importance significative. Ce travail n'est cependant pas exhaustif, car : Toutes les inondations récentes importantes n'ont pu faire l'objet d'un travail de ce type : L'ensemble des zones inondées lors d'un événement donné n'ont pas toujours pu être photographiées L'aléa « inondation » n'a pas été déterminé dans toutes ses dimensions (hauteurs de submersion, durées de submersion, vitesses d'écoulement). Ces études basées sur les campagnes de photos aériennes peuvent donner lieu à des erreurs humaines d'interprétations sur certains polygones, liées à la qualité des photos prises et notamment pour l'angle des prises de vue.

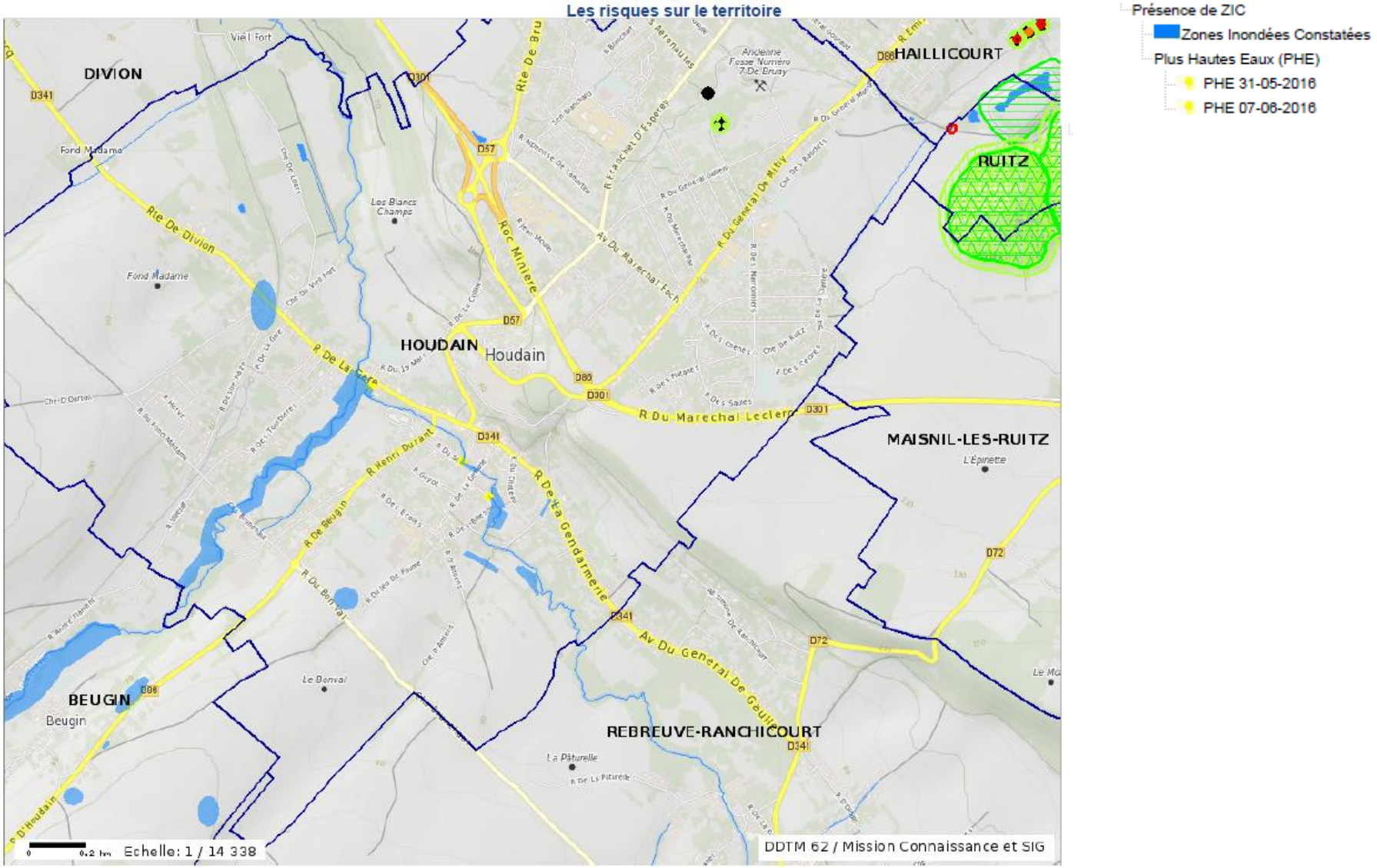
En 2016, 3 repères de crue ont été identifiés avec une hauteur des plus hautes eaux de 0.38m à 1.30m

Désignation du point de repérage	***Observations***
Adresse ou lieu-dit : N° 80-92 rue Johanne 62150 Houdain *Localisation précise du point :* Sur le pylône de transport des réseaux électrique et téléphonique. *Coordonnées GPS du point :* Latitude: 50°26'59'' Longitude: 002°32'21,6''	*Hauteur d'eau par rapport à un support fixe (PHE) :* Hauteur de 1,30 m *Traces et indices de passage de l'eau (laisses) :* Laisse de crue repérée sur le pilonne électrique entre le numéro 96 et 70 de la rue Johanne Houdain.

Désignation du point de repérage	***Observations***
Adresse ou lieu-dit : 23,rue du Sac 62150 Houdain *Localisation précise du point :* Sur le pignon droit de la maison, dans le lit de la Brette, en face du pont menant à la Place de la rue de la Geharie. *Coordonnées GPS du point :* Latitude: 50°27'03,1'' Longitude: 002°32'16,9''	*Hauteur d'eau par rapport à un support fixe (PHE) :* Hauteur d'eau de 1,20 m. *Traces et indices de passage de l'eau (laisses) :* Laisse de crue.

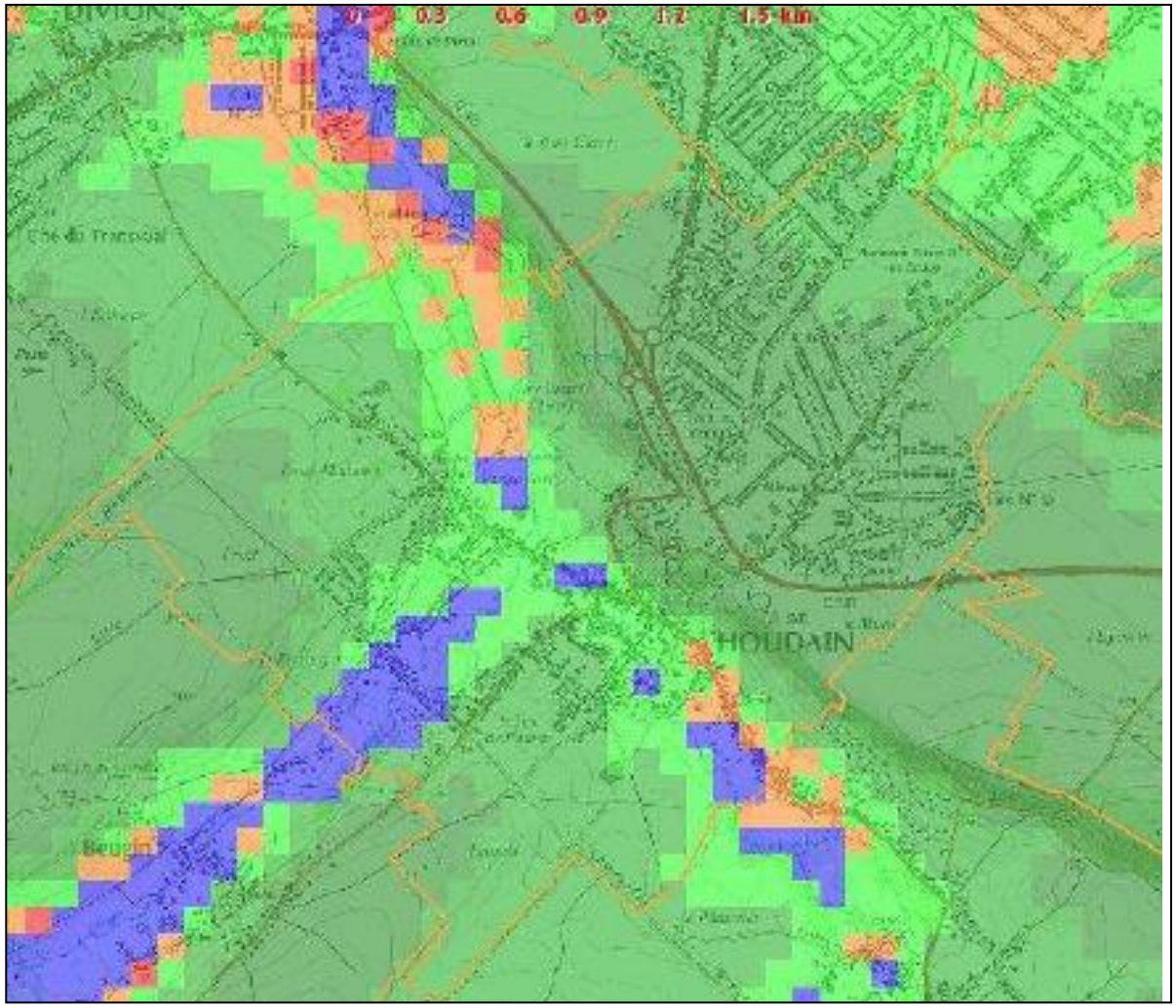
Désignation du point de repérage	***Observations***
Adresse ou lieu-dit : 27 rue de la Gare (ancien moulin) 62150 Houdain *Localisation précise du point :* Dans la cours intérieure du bâtiment, sur le mur à droite de la porte d'entrée. *Coordonnées GPS du point :* Latitude: 50°27'11,6'' Longitude: 002°32'00,2''	*Hauteur d'eau par rapport à un support fixe (PHE) :* Hauteur d'eau de 0,38 m *Traces et indices de passage de l'eau (laisses) :* Laisse de crue avec une trace à la craie grasse.

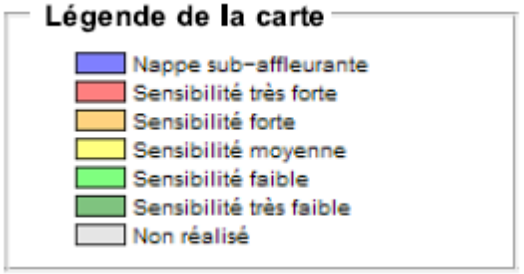
Carte des ZIC repérées



Remontées de nappe

La commune est concernée par des nappes sub-affleurantes dans les vallées.



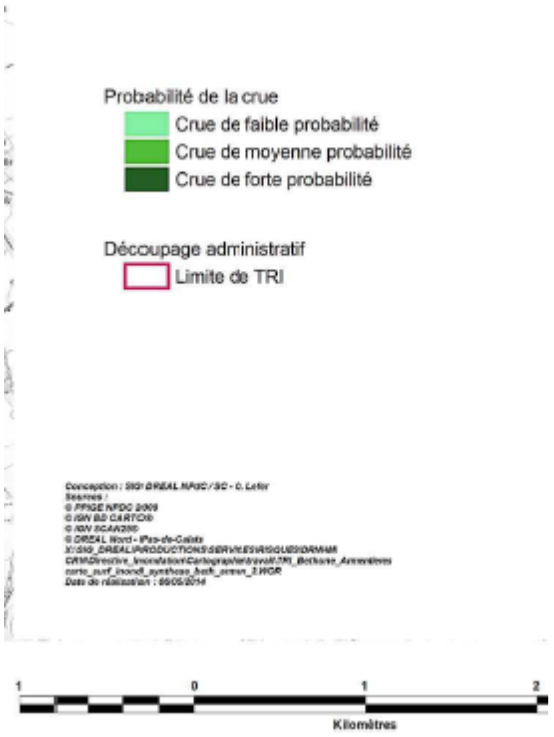


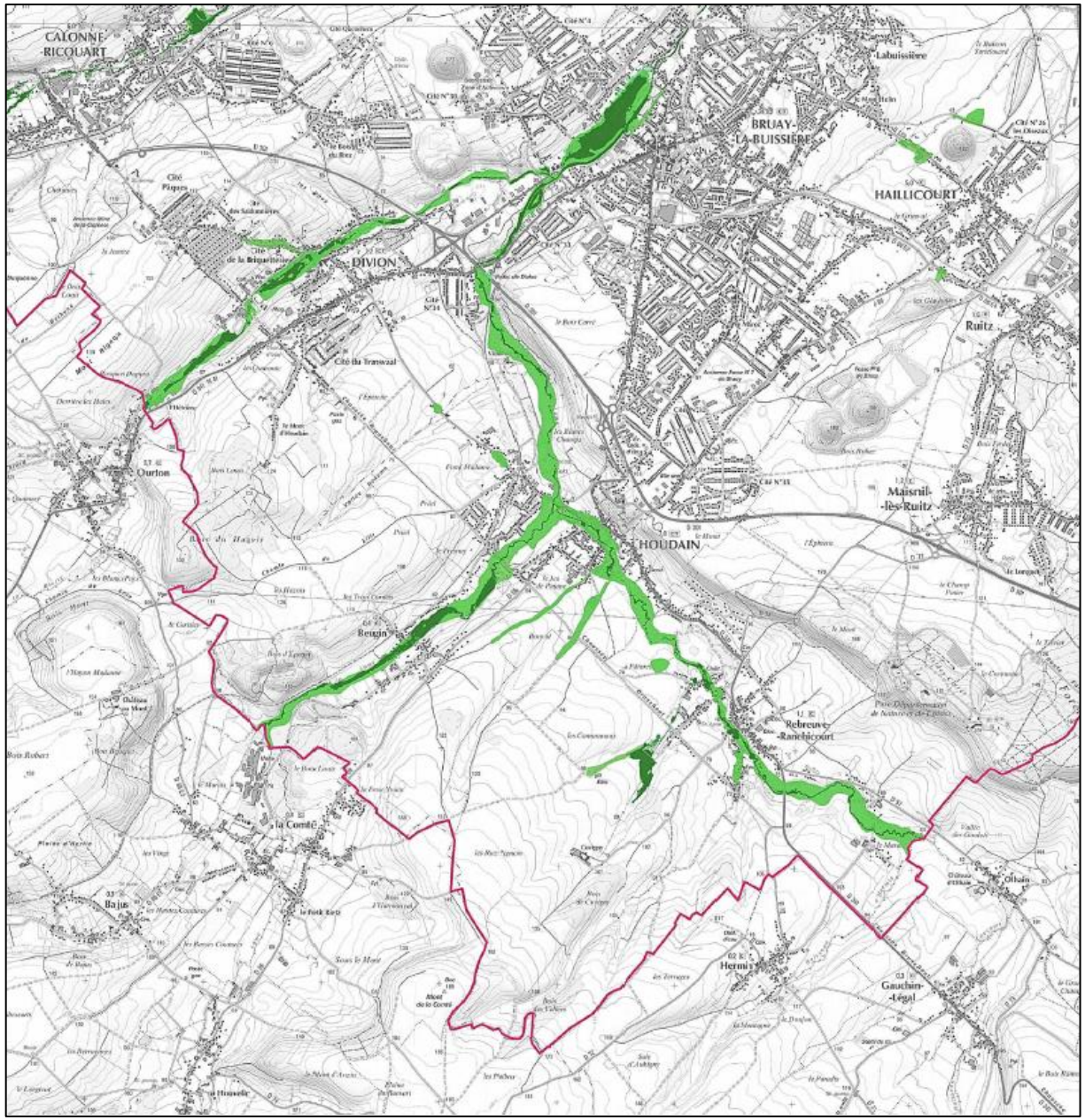
Directives inondation

La commune est concernée par le Territoire à Risque d'Inondation de Béthune-Armentières défini par arrêté préfectoral du 26/12/2012 porté par l'EPTB.
La sélection des territoires à risques importants d'inondation implique la mise en œuvre d'une stratégie concertée pour répondre aux objectifs fixés par la Directive inondation.
La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle des districts hydrographiques, tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risques importants d'inondation (TRI).
Le 26 décembre 2012, le préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie a arrêté une liste de onze TRI.
Cette sélection s'est appuyée sur trois éléments :

- le diagnostic de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI),
- l'arrêté national du 27 avril 2012 définissant les critères de sélection des TRI,
- la prise en compte de critères spécifiques à certains territoires du bassin en concertation avec les parties prenantes du bassin Artois-Picardie (consultation courant mai 2012, commissions inondation du 29 février 2012 et du 7 juin 2012, comités de bassin du 2 décembre 2011, du 29 juin 2012 et du 7 décembre 2012).

extrait de la carte

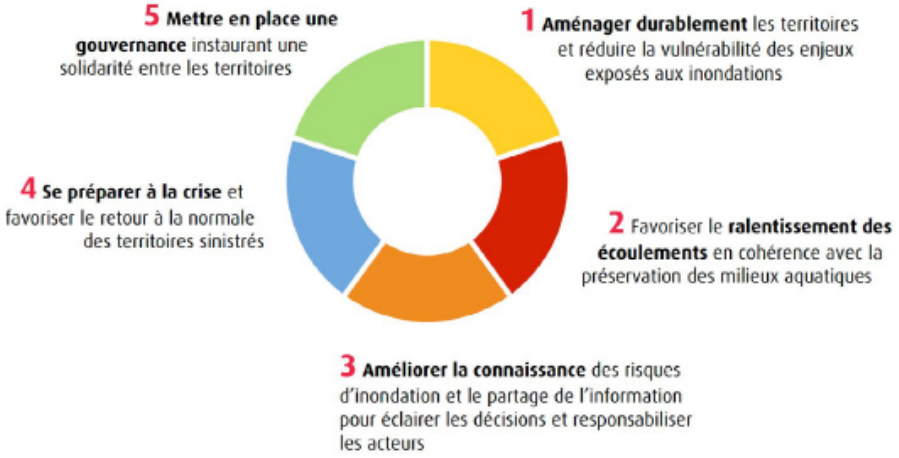




Plan de Gestion des Risques d'Inondations 2016-2021

il a été approuvé le 19/11/2015.
Comme illustré dans le schéma suivant, il détermine **5 objectifs principaux**

- **Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations**
- Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques
- Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés
- Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires



En résumé, le PGRI prévoit deux mesures principales :

En premier lieu, l'amélioration des connaissances sur les risques d'inondation. Lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, un important travail de recueil et d'analyse des informations doit être réalisé. En effet, on ne peut se prémunir d'un risque que l'on ne connaît pas.

En second lieu, l'inconstructibilité de fait des zones liées au risque inondation, qu'elles soient directement impactées ou qu'elles permettent de limiter ce risque, dans les cas suivants :

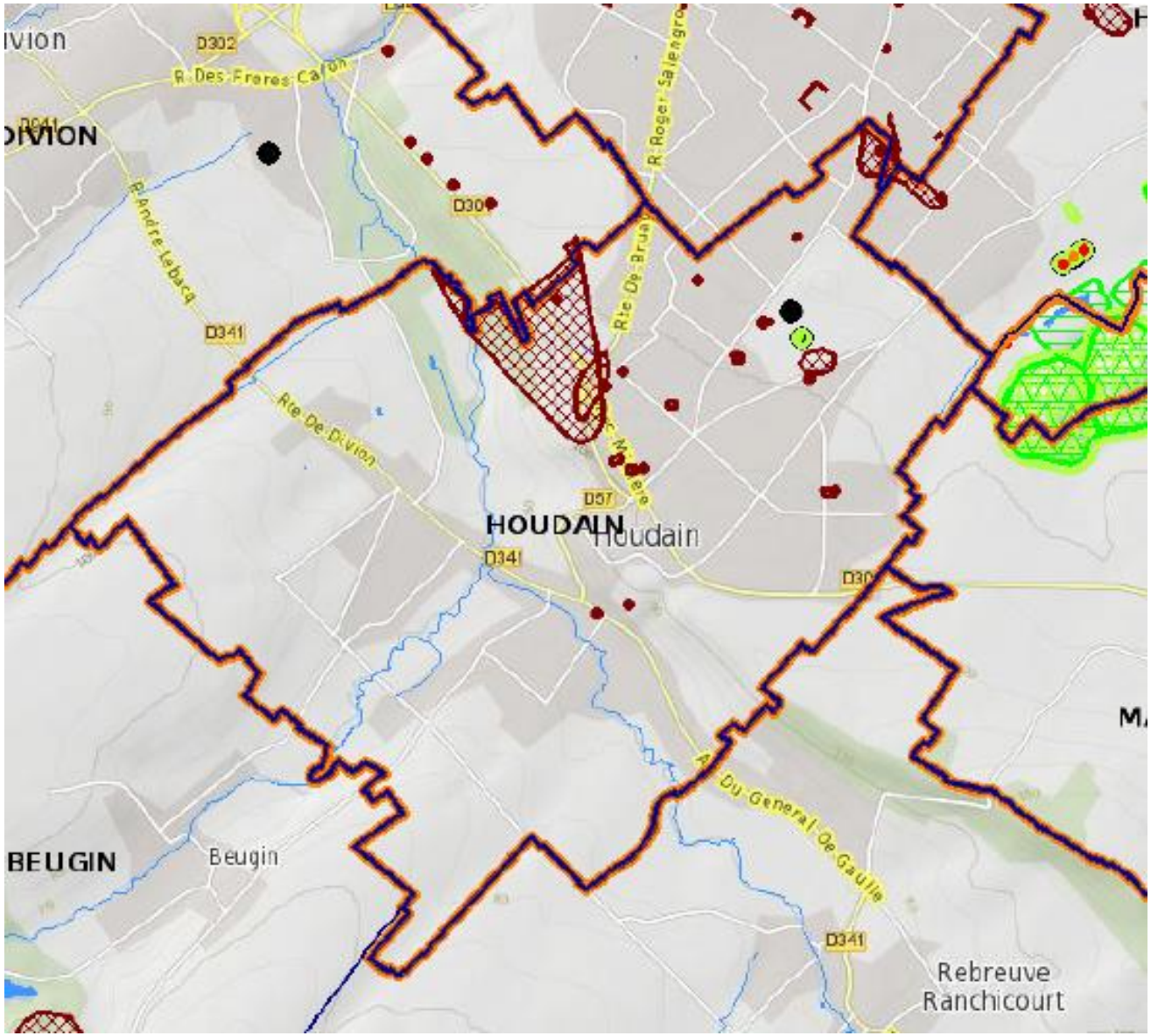
- zones soumises à un risque important ;
- zones d'expansion des crues ;
- zones humides ;
- éléments de paysages participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion.

c) Risque de cavités

La partie urbanisée de la commune est concernée par un risque lié à la **présence de cavités souterraines.**
Ces cavités peuvent provoquer une déstabilisation du sol engendrant en surface des mouvements de terrain.

Présence de cavités, tranchées, sapes de guerre
- Cavité
- Communes cavités non localisées

Aléas miniers
- Echauffement
  - Faible
  - Fort



Le territoire communal est concerné par le risque lié aux effondrements de galeries de mines. Une grande partie des secteurs urbanisés sont concernés par des cavités souterraines.

La commune est concernée par le risque lié à la présence de puits de mine. La localisation des puits est rattachée à la Fosse n°7.

La commune est concernée par le risque lié à des cavités, d'origine soit civile (carrière, terrassement…), soit militaire (tranchée, ouvrage défensif, trou d'obus…).

d) Pollution aux nitrates

La commune est inscrite comme zone vulnérable aux nitrates par arrêté du 20 décembre 2002

Extrait du PAC.

La commune d'Houdain est concernée par la présence de puits de mine.

Référence cadastrale	Puits matérialisé	Fosse	Puits	Coordonnées Lambert X	Coordonnées Lambert Y	Zone d'intervention (rayon) m	Zone complémentaire (largeur) m	Zone totale (rayon) m
AC 224	X	7	7	615230	307001	15	0	15
AC 235	X	7	7 Bis	615183	307110	15	0	15

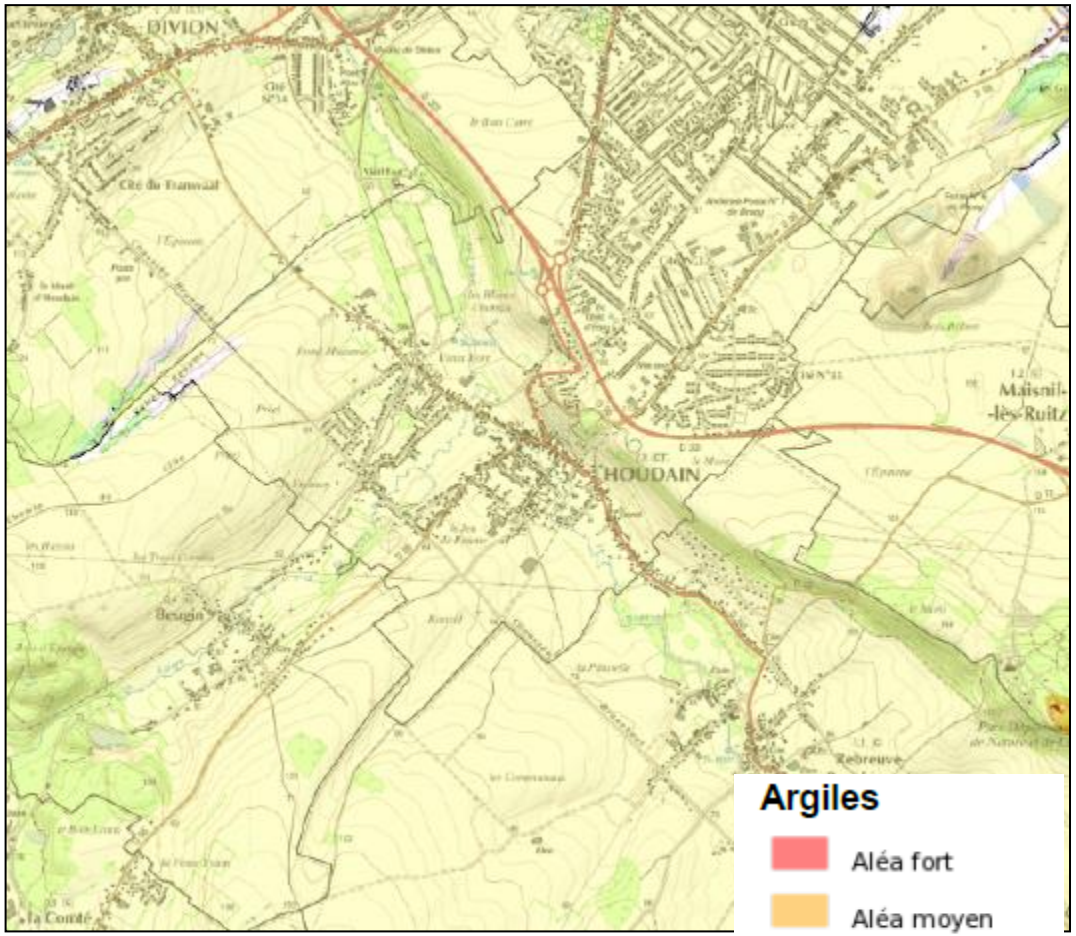
A faire inclure dans la réglementation du PLU :

« La zone d'intervention est un cercle de rayon égal à 15 m autour des puits matérialisés. Je donne un avis défavorable à toute nouvelle construction ou tout ouvrage dans cette zone qui doit rester accessible depuis la voie publique la plus proche afin de rendre possible la surveillance et éventuellement des interventions pour complément de remblai.

Il appartient au maître d'ouvrage, à son architecte, ou au maître d'œuvre, de positionner les puits, les zones non aedificandi et les constructions ou ouvrages envisagés sur une carte originale comportant les coordonnées Lambert en vue d'en vérifier leurs positions respectives. »

e) Retraits et gonflements d'argile :

La commune d'Houdain est concernée par un aléa faible : la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces 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) ;



Pour les projets nouveaux, il sera dans la plupart des cas renvoyé à une étude de sol spécifique, à la charge du maître d'ouvrage, permettant de définir les conditions précises de réalisation de la construction.

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

- Les fondations sur semelle doivent être suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux.

- Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- Tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité.
- Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- En cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
- Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.

f) sismicité :

Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (article D563-8-1 du code de l'environnement). Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune.
La commune d'Houdain est concernée par un aléa sismique de niveau faible (niveau 2).
Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones exposées.

g) Risques de pollution – sites et sols pollués :

La base de données sur les sites et sols pollués (BASOL) ne mentionne aucun site ou sol pollué sur le territoire d'Houdain.

Nous attirons l'attention toutefois sur la présence du carreau de l'ancienne Fosse n°7, dont une partie a déjà été reconvertie en zone d'activités artisanale et commerciale au nord de la rue Gallieni, mais il reste une vaste friche avec des dépôts de stériles miniers. Ce secteur a connu une forte activité industrielle pendant près d'un demi-siècle, avec de l'extraction, du conditionnement et du transfert de produits miniers. Nous retrouvons encore des quais de chargement, des hangars chargés de poussière de résidus miniers, des dépôts de stériles sur le remblai supportant les voies qui conduisaient aux terrils de Ruitz…

A l'occasion de l'étude AUE menée sur le territoire de la commune, l'AULAB a annoncé qu'une étude menée pour le compte de l'EPF ou de la Mission Bassin Minier n'aurait pas diagnostiqué de pollution de sol sur ces dépôts de stériles miniers ; mais nous ne disposons d'aucun rapport pour apprécier les conclusions, les modes d'évaluation, les zones prospectées. Par précaution, nous retenons un éventuel risque de pollution des sols sur les terrains de l'ancienne Fosse n°7, sur la friche des "Grands Champs" et sur les zones riveraines.

L'ancienne briqueterie n'est pas mentionnée comme site potentiellement pollué. On pourrait s'interroger sur la remise en état des excavations ayant servi de site d'extraction, sur les modalités et la qualité des matériaux de remblaiement. Il ne semble pas y avoir de document d'archive et de contrôle avant abandon d'exploitation.

Les abords de la Brette et de la Lawe comptaient des moulins, mais nous n'avons pas eu mention d'activités industrielles ou artisanales polluantes comme une tannerie.

Par contre, la qualité des eaux de la Lawe est réputée régulièrement polluée par les apports en métaux lourds provenant des rejets des activités industrielles à Beugin (carrières et industrie de céramique). Dans ce cas, nous devrions retenir un risque de pollution des sédiments par ces mêmes métaux lourds.
La décharge de "Pont Bête" est mentionnée dans la base de données BASIAS mais elle n'est pas reprise dans la base de données BASOL.
Des décharges sauvages ou dépôts d'encombrants ont été identifiés mais restent rares.

Sites industriels et friches industrielles
La base de données sur l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS) affiche 7 sites pour le territoire d'Houdain.

Parmi ceux-ci, 5 sites correspondent à des stations-services dont 3 sont affichées en activité, mais le fichier ne semble pas actualisé. Les stations-services dont l'activité a cessé ont dû faire l'objet d'une dépose ou d'un confinement des infrastructures ayant servi de stockage aux hydrocarbures, et d'une dépollution des sols, ateliers… La vocation de station-service devra être mentionnée dans les actes de cession et lors des travaux de démolition ou aménagement pour tenir compte des risques de pollution et de découverte d'infrastructures qui n'auraient pas été déposées.

Parmi les sites pour lesquels l'activité est annoncée achevée, nous relevons :

- **Site de la Fosse n°7**, pour une superficie de 13,8 ha ; avec mention des anciennes activités se résumant à "mécanique industrielle" et "production et distribution de combustible gazeux".
- **Décharge communale**, sur les parcelles C15 et C16 pour une superficie de 0,87 ha ; avec mention d'une ancienne activité de "collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères".

Pour le site de la Fosse n°7, il est indiqué un réaménagement en zone d'activités et en espace vert, avec projet d'infrastructure de transport (projet de BHNS). Pour la décharge, il est annoncé une reconversion en espace de loisirs (site du "Pont Bête").
Dans les deux cas, il est souligné la vulnérabilité de la nappe de la craie sénoturonienne.

Le site Basol (sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) ne recense aucun site.

h) Munitions

Toutes les communes sont concernées par le risque lié aux munitions anciennes de guerre.

i)Transports de matières dangereuses

Tout le territoire du Pas de Calais est concerné par le risque lié au Transports de Marchandises Dangereuses.

Carte des anciens sites industriels

Légende

- *Préfectures et sous-préfectures(*)*
- *Limite des régions(*)*
- *Limites des départements(*)*
- Limites des communes

Autorisation IGN/BRGM n°8869

- Sites Basol
- Sites Basias (XY centre du site)
- Sites Basias (XY adresse du site)
- Communes avec sites non localisés
- Scans IGN
- Orthophotographies

(*) Couche invisible à cette échelle

Couche interrogeable

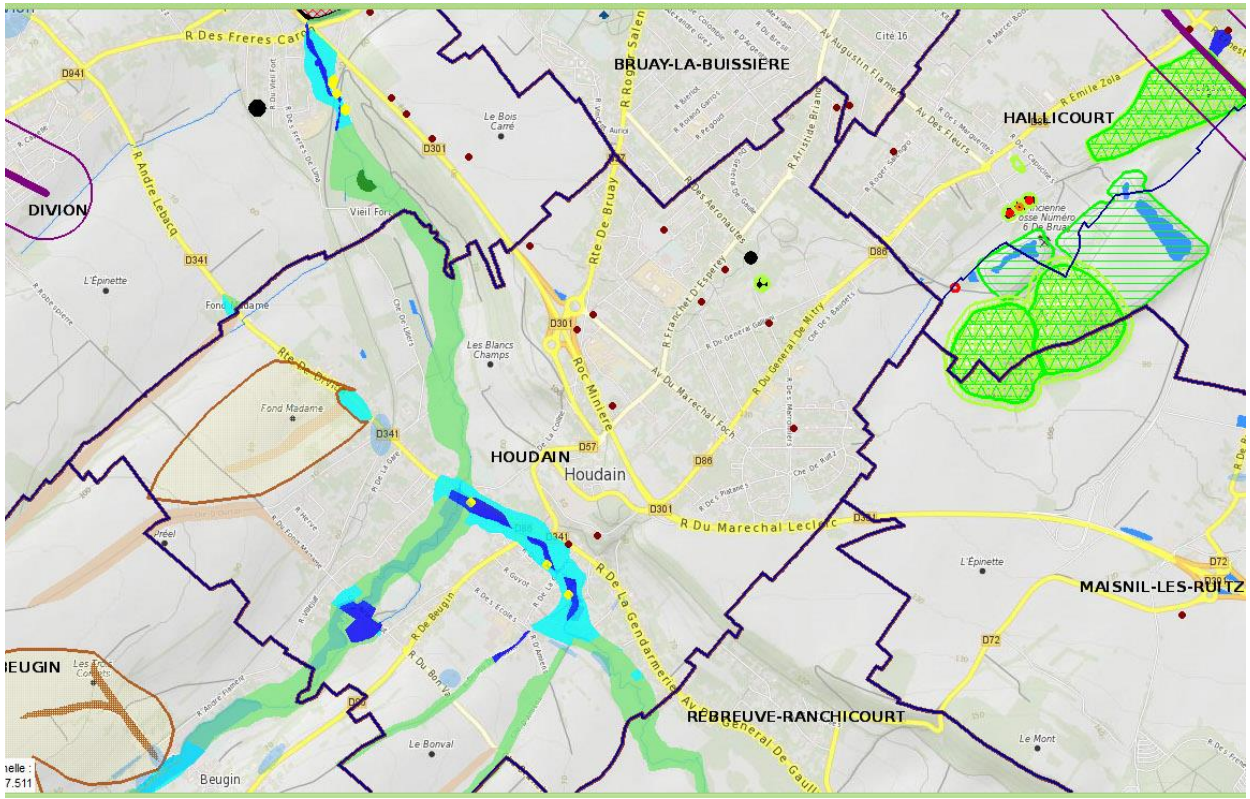
Echelle de la carte

1 : 25 526

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)
1	NPC6205287	Mme Vve Dremière	Station service	1184 métrique, Route de Bruay	Route Bruay (de)	g45.21a, g47.30z	Activité terminée	Inventorié	614628	2607931
2	NPC6205280	Myrtil Denis	Station service	319, rue du Docteur Bonduelle (Route d'Haillicourt ou CD 86)	319 Rue Bonduelle (du Docteur)	g47.30z	En activité	Inventorié		
3	NPC6205385	Sté Jacques Cayet et Fils	Station service	35, rue Roger Salengro (D 941 anc RN 341)	35 Rue Salengro (Roger)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié	614427	2606398
4	NPC6205254	Seels Bourgeix.	Café, essence	36, Rue Roger Salengro anc. Grand'rue (D941 anc. RN 341)	36 Rue Salengro (Roger)	g47.30z	En activité	Inventorié		
5	NPC6205384	Sté Jacques Cayet et Fils	Station service	524, rue de la gendarmerie	524 Rue gendarmerie (de la)	g45.21a, g47.30z	Activité terminée	Inventorié	614758	2605787
6	NPC6205169	Mairie d'Houdain	Décharge	Chaussée Brunehaut (D 941 anc. RN 341)	Brunehaut (Chaussée)	e38.11z	Activité terminée	Inventorié	613516	2606127
7	NPC6205183	HBNPC Groupe de Bruay	Siège n° 7 de Bruay	rue du Général Galliéni	Rue Galliéni (du Général)	c25.62b, d35.2	Activité terminée	Inventorié	615309	2607710

Récapitulatif des Risques

- Risques naturels
  - Risque inondation
    - Présence de ZIC
      - Zones Inondées Constatées
      - Plus Hautes Eaux (PHE)
        - PHE 31-05-2016
        - PHE 07-06-2016
    - Aléas PPRN prescrits
    - Autres études aléas
  - Risque mouvement de terrain
    - Présence de cavités, tranchées, sapes de guerre
      - Cavité
      - Communes cavités non localisées
- Lawe (par anticipation)
  - Zonage réglementaire Lawe
    - Zones urbanisées ou zones d'activités soumises à aléa faible
    - Zones urbanisées ou zones d'activités soumises à aléa moyen
    - Zones urbanisées ou zones d'activités soumises à aléa fort ou très fort
    - Zones naturelles soumises à aléa faible ou moyen
    - Zones naturelles soumises à aléa fort ou très fort
    - centre urbain aléa fort à très fort
    - Zones débordement canal de Beuvry - prescriptions pour zones urbanisées
    - Zones naturelles
    - Zones d'influences de ruissellements.
    - Zones thalweg à risque de ruissellement fort.
    - Zones thalwegs à risque de ruissellement modéré.

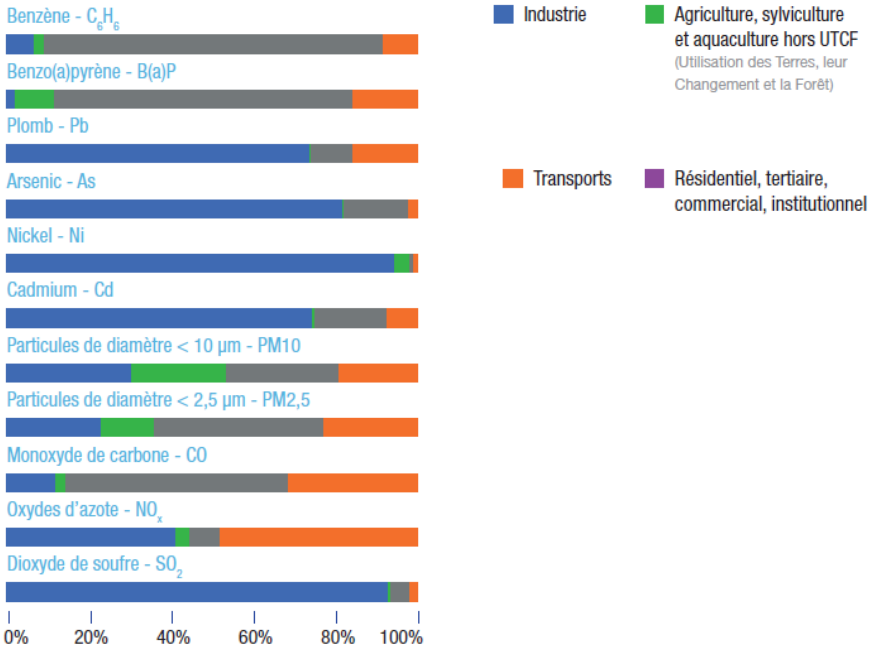


7- Qualité de l'air

Région fortement peuplée (4 051 000 habitants), le Nord - Pas-de-Calais est la 4e région de France pour sa population et la 2e pour sa densité avec, en moyenne, 325 habitants par km².
Cette densité de population justifie un développement important du réseau de transport, ainsi qu'une urbanisation croissante du territoire. Il s'agit de la 2e région la plus artificialisée après l'Île-de-France.
Elle reste néanmoins la 2e région agricole avec 68,4% de sa surface. Cette emprise territoriale (urbaine et agricole) se fait au détriment des zones naturelles.
Les zones industrielles sont localisées essentiellement sur Dunkerque, Calais et l'ancien bassin minier. Ces caractéristiques régionales sont à l'origine de la production locale de polluants. À titre d'exemple, pour les particules PM10, les émissions régionales à l'hectare sont 3 fois plus élevées que les émissions nationales.
Située au carrefour de l'Europe du nord, la région subit aussi l'influence de la pollution en provenance d'autres régions françaises et internationales.

La région est soumise à des influences météorologiques contrastées, avec un climat à tendance océanique sur le littoral et plus continental, à l'intérieur des terres. Ces conditions météorologiques sont globalement favorables à la dispersion des polluants, mais elles peuvent aussi devenir pénalisantes, notamment lors de brises côtières. Du fait de sa position géographique et des conditions météorologiques, l'ensoleillement annuel moyen est l'un des plus faibles de France (1632 heures à Lesquin en 2014). Ce déficit réduit notablement la transformation des polluants sous l'effet du soleil, même si, pour l'ozone, des dépassements ponctuels des seuils réglementaires sont observés.
La qualité de l'air de la région est surveillée par atmo Nord Pas-de-Calais, l'association agréée par le ministère de l'écologie pour la surveillance de la qualité de l'air. L'association produit notamment quotidiennement un indice de la qualité de l'air (voir « en savoir plus »). Elle dispose d'un réseau de 46 stations fixes de mesure de la qualité de l'air et de puissants outils de modélisation.
Les valeurs limites de concentration en polluant atmosphérique sont régulièrement dépassées dans la région Nord-Pas-de-Calais, notamment pour les PM10.

Répartition des émissions de polluants dans le Nord - Pas-de-Calais par secteur d'activité - 2010
Source données : A2010_M2012_V2



8- Offre énergétique renouvelable

En Nord-Pas de Calais, on estime que **86 % des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) du territoire sont liés à la consommation d'énergie**, qui concerne tous les secteurs de notre société. Ce sujet majeur pour les politiques de lutte contre le changement climatique est étudié dans le cadre du dispositif NORENER, créé en 1992 par le Conseil Régional et l'ADEME pour observer les consommations d'énergie finale de la région.

Bien qu'elles soient encore minoritaires en Nord-Pas de Calais, les énergies renouvelables tendent à prendre de plus en plus d'importance au fil des années. **En 2012, la production d'énergie renouvelable est estimée à 3,7% de la consommation régionale d'énergie.** Leur développement offre une alternative durable à la raréfaction des énergies fossiles et fissiles et permet de répondre à des engagements nationaux et européens (objectifs "3X20", loi Grenelle, ...) mais aussi régionaux (SRCAE).

En Nord-Pas de Calais, la première énergie renouvelable est le bois. Vient ensuite l'éolien qui a connu un fort développement ces dernières années. La valorisation électrique de la biomasse, la géothermie et les énergies solaires complètent le panel des énergies renouvelables de notre région et évoluent aussi positivement. Néanmoins, son faible potentiel en énergie hydraulique (terrestre) maintiendra probablement le Nord-Pas de Calais en retrait d'autres régions dotées de grands barrages.

Le Nord - Pas-de-Calais est l'une des régions françaises présentant **le meilleur potentiel de vent que ce soit sur terre ou en mer**. En considérant les limites inhérentes à l'installation d'éoliennes (contraintes de sécurité, enjeux environnementaux et paysagers), le schéma régional éolien (document préfectoral visualisant les zones propices au développement maîtrisé de sites éoliens), a estimé le gisement à :

- 1347 MW pour l'éolien terrestre. Au 1er janvier 2013, 787 MW, soit 58,4 % du gisement identifié était en cours de valorisation (éoliennes effectives ou projet autorisés).
- Pour les éoliennes en mer (dites « offshore »), le potentiel a fait l'objet d'une évaluation des zones les plus propices sans pour autant définir un gisement net.
- Pour le petit et micro-éolien, le potentiel de développement n'a pour le moment pas fait l'objet d'évaluation.

Concernant **le solaire photovoltaïque**, la région, bien que moins favorisée que le reste de la France, présente tout de même un **potentiel intéressant** de production d'énergie sur toitures existantes évalué à :

- 867 570 toitures pour une puissance de 6250 mégawatts-crête (MWc) de panneaux solaires photovoltaïques (permettant une production d'électricité équivalente au besoin annuelle de 370 000 ménages équipés en tout électrique). Au 1er janvier 2013, seul 1,2 % du potentiel était exploité.
- 867 500 toitures pour une production d'eau chaude équivalente à 1743 GWh/an (soit environ le besoin d'eau chaude pour 1,16 million de personnes). Au 1er janvier 2013, seul 0,4 % du potentiel était exploité.
- Plusieurs centaines de MWc pour les centrales solaires au sol (sur friches urbaines ou industrielles) et sur ombrières de parking.

La région Nord Pas-de-Calais n'est pas une région particulièrement favorisée pour l'hydroélectricité car ses cours d'eau présentent de faibles débits et de faibles pentes compte-tenu du relief peu marqué.

Concernant les énergies renouvelables, l'Artois présente trois spécificités :

- Les établissements d'élimination des déchets (Usine d'Incinération des Ordures Ménagères de Labeuvrière et Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 de Hersin-Coupigny) sont dotés d'équipements de valorisation énergétique ;
- Le potentiel géothermique est généralement très bon sur ce territoire ;
- La densité urbaine du territoire est assez favorable aux réseaux de chaleur en plusieurs endroits du territoire.

Enfin, l'Artois présente un enjeu particulier relatif à l'exploitation des énergies non renouvelables : l'exploitation éventuelle du gaz de houille présent dans le Bassin Minier.

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"

Enjeux pour la commune sur les consommations énergétiques

- Faciliter la rénovation thermique des bâtiments les plus anciens de la commune.
- Réaliser dans les nouvelles opérations des bâtiments économes en énergie qui respectent les normes de performances énergétiques.
- Limiter les consommations énergétiques par une bonne exposition des bâtiments et par la mise en place d'un mobilier urbain peu consommateur d'énergie.
- Limiter la consommation énergétique dans les bâtiments publics.
- Encourager le recours aux énergies renouvelables par des bonifications dans les documents réglementaires
- Sensibiliser la population existante et future aux consommations énergétiques
- Privilégier la mise en place de solutions collectives.

Éléments de contexte climatiques :

Les vents dominants sont orientés sud-ouest pour les vents humides et au nord-est pour les vents froids.
Il sera important de **protéger du vent les secteurs les plus exposés** ainsi que le coteau pour les vents du sud-ouest.

La pluviométrie moyenne sur le secteur est de 680 mm/an.

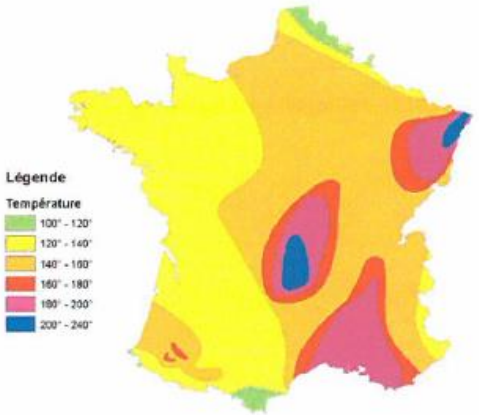
La commune de Houdain est localisée en zone 1 par rapport à son exposition au soleil, ce qui représente en moyenne entre 1 400 et 1600 heures/an d'exposition au soleil.
Le coteau est orienté plein sud et bénéficie donc d'une très bonne exposition au soleil.

La géothermie :

La géothermie consiste à tirer parti de la chaleur émise par le sous-sol de la terre. Elle peut être récupérée à divers profondeurs et dans différents milieux : liquides dans les aquifères (sol gorgé d'eau) ou solides. Cette énergie est par la suite généralement utilisée pour le système de chauffage des logements voir pour la production d'électricité.

La géothermie haute-moyenne et basse énergie :

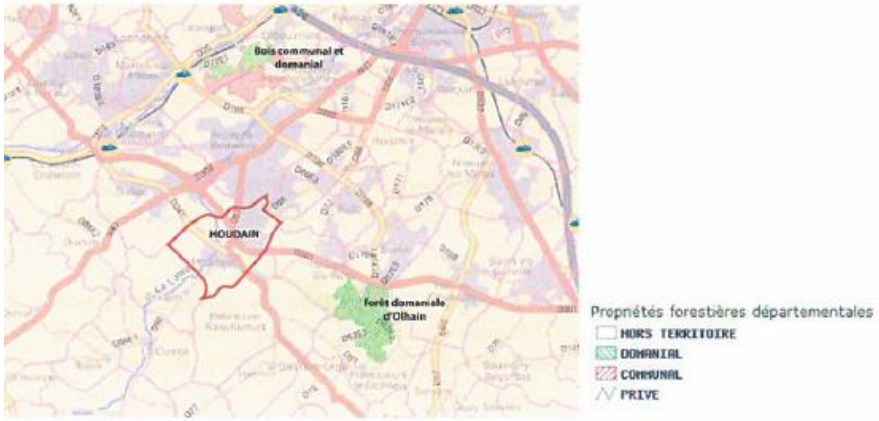
La carte ci-dessous localise les isothermes pour la géothermie de moyenne et haute énergie (production directe d'éléctricité). Elle nous révele que la commune de Houdain ne posséde pas un potentiel optimal pour utiliser ce type de technologie.
La commune de ne se situe pas non plus sur un bassin sédimentaire profond (carte ci-dessous). **Houdain ne présente donc pas de potentiel particulier pour exploiter les aquifères profonds** (géothermie basse énergie)



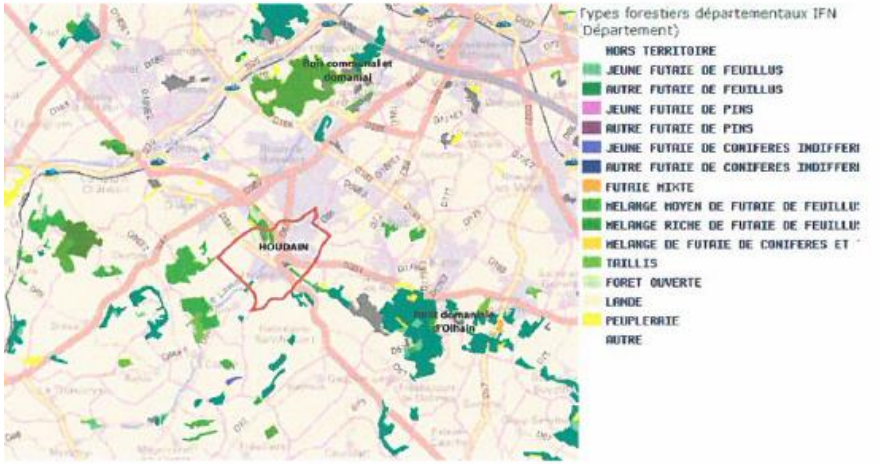
Carte des potentiels des isothermes
Source : BRGM

Le gisement géothermique français
Source : BRGM

Energie bois



Les propriétés forestières départementales
Source : Inventaire Forestier National (IFN)



Types forestiers départementaux
Source : Inventaire Forestier National (IFN)

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"

Les gisements bois du territoire

Plusieurs types de gisements bois existent, il s'agit des :

- Bois de rebus (mobilisables à court et moyen terme) : Ils peuvent être constitués de déchets d'emballage en bois (palettes, caisses..), déchets de chantiers, bois d'élagage et sous-produits de l'industrie du bois (scieries, menuiseries)…
- Gisements issus de forêts mobilisables (moyen cu long terme) : Ils peuvent provenir des gisements constitués des sous-produits de l'exploitation et de l'entretien des forêts ou des massifs forestiers actuellement non entretenus et exploités.
- Gisements qui seraient issus du développement des cultures à destinations énergétiques (gisements disponibles à moyen et long terme).
- Bois issus d'éventuelles catastrophes naturelles (type tempête) qui peuvent avoir un impact sanitaire négatif s'ils ne sont pas traités assez rapidement.

A proximité de la commune de Houdain, il existe **plusieurs massifs forestiers**. On peut notamment citer :

- La forêt domaniale d'Olhain
- Le Bois des Dames (situé au nord-ouest de Bruay-la-Buissière : propriété domanial et communal)

Une grande partie des forêts sont du domaine public et gérées par l'ONF : office national des forêts (pour les forêts domaniales et une grande partie des forêts communales).
La végétation présente est constituée principalement de feuillues de toutes tailles et de quelques peupleraies.

Les gisements bois de la commune

La commune de Houdain possède une part de **déchets provenant de l'entretien des espaces verts** communaux qui pourraient être valorisés énergétiquement.
Ce procédé possède plusieurs avantages :

- Réduire la quantité de déchet produit par la commune,
- Bénéficier d'une énergie issue de ressources locales
- Limiter les déplacements liés au transport de ces déchets.

1 MISEROLLE *Sac - Big Bag - Vrac Camion Souffleur*
21 rue de la Gare
62123 BEAUMETZ LES LOGES
03 21 15 11 15

2 EUROSTERE *Sac*
7 rue valentin denoyelle
62120 racquinghem
06 43 70 56 42

3 CHAUFFE ECOBOIS *Sac*
34 rue de Dunkerque
59280 ARMENTIERES
03 20 57 47 46

Localisation des producteurs de granulés bois

Les producteurs de granulés de bois :

Lorsque les gisements de bois ne sont pas présents à l'échelle locale, des granulés peuvent être utilisés dans les chaufferies bois. Néanmoins la distance entre les entreprises productrices de granulés bois et les zones de consommation peut se révéler importante et couteuse aussi bien d'un point de vu économique qu'écologique.
Les producteurs de granulés bois les plus proches de Houdain sont localisés à :

- Beaumetz les Loges (à 30 km de Houdain)
- Racquinghem (à 32 km de Houdain)
- Armentières (à 38 km de Houdain)

Les producteurs restent assez distants de la commune de Houdain, le bois d'origine local sera à privilégier.

Eléments d'informations par rapport à la réalisation d'une chaufferie bois collective

La réalisation d'une chaufferie bois collective est très appropriée dans les grandes opérations nouvelles. Sa réalisation est calibrée en fonction du nombre de logements, équipements ou bureaux desservis. Pour la réalisation de 250 logements neufs, il faut environ 1 000 m3 de bois par an (soit 150 à 250 tonnes).

Situation sur le territoire

Actuellement, il n'y a aucune structuration d'une filière bois sur le territoire ainsi qu'aucune commune qui possède une chaufferie bois collective.

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"

L'énergie solaire

D'après les cartes d'ensoleillement, le potentiel dans le Pas-de-Calais est considéré comme moyen. La commune de Houdain est localisée en zone 1 par rapport à son exposition au soleil, ce qui représente en moyenne entre 1 400 et 1600 heures/h d'exposition au soleil.

L'énergie solaire peut être convertie :

- En chaleur grâce à des panneaux solaires thermiques
- En électricité grâce aux panneaux solaires photovoltaïques.

L'efficacité des panneaux est directement liée à l'ensoleillement du lieu, et à la saison et à l'heure de la journée : elle est maximale à midi par ciel clair.

Les panneaux photovoltaïques :

En zone 1, on considère généralement, qu'1m² de panneau solaire photovoltaïque permet de produire 100 kWh/an, soit 1 m² de panneau solaire couvre 3% des besoins en électricité d'une famille sur un an (consommation annuelle d'une famille : 3 500 kWh/an).

Les panneaux solaires thermiques :

Les panneaux solaires thermiques visent à transformer l'énergie contenue dans le rayonnement solaire en chaleur. Ils peuvent être utilisés en complément notamment de l'eau chaude sanitaire.

La commune de Houdain se situe en zone 1. Généralement dans cette zone, 60 % des besoins en eau chaude d'une famille de 4 personnes peuvent être couverts par 4m² panneaux solaires.

Espace de sensibilisation

L'**espace info énergie d'Artois Comm** (financé par Artois Comm., l'ADEME, le Conseil régional Nord-Pas de Calais) a des missions sur :

- les économies d'énergie
- les énergies renouvelables dans l'habitat
- les aides financières

Cet espace est localisé à Béthune. Il organise quelques déplacements dans les communes du territoire.

Sa mission est de conseiller sur les aides au financement des projets notamment pour :

- Les prêts et aides à l'isolation des toitures (prêt à 0% (partenariat ADEME / Conseil régional Nord-Pas-de-Calais))
- Les aides sur le solaire thermique (prime à l'installation de 100 €/m²)
- Les aides pour l'installation de pompes à chaleur géothermiques ou aérothermiques.
- Les aides pour l'installation de chaudières bois.

Le projet de la commune sur **l'espace Pont-Bête vise à sensibiliser les habitants** de la commune et des communes environnantes sur les thèmes de la nature, de l'environnement et de l'énergie.

Plan Climat Energie Territorial : la territorialisation du SRCAE

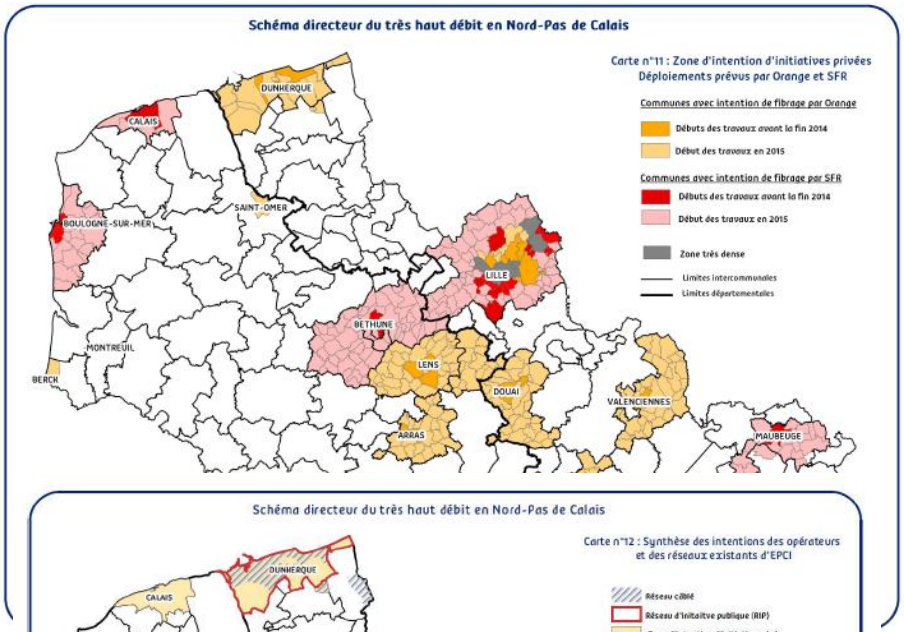
Le Grenelle 2 a obligé les collectivités de plus de 50.000 habitants à réaliser un Plan Climat Energie Territoriale avant le 31 décembre 2012.
La DDTM du Pas-de-Calais a été pilote d'une étude sur la "Contribution des territoires du Nord-Pas de Calais aux objectifs du SRCAE". Elle vise à déterminer à partir des caractéristiques des territoires les orientations du SRCAE pour lesquelles ils pourraient contribuer au mieux à travers leurs Plan Climat Énergie Territoriaux (PCET).
Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par **arrêté du Préfet de région** le 20 novembre 2012.

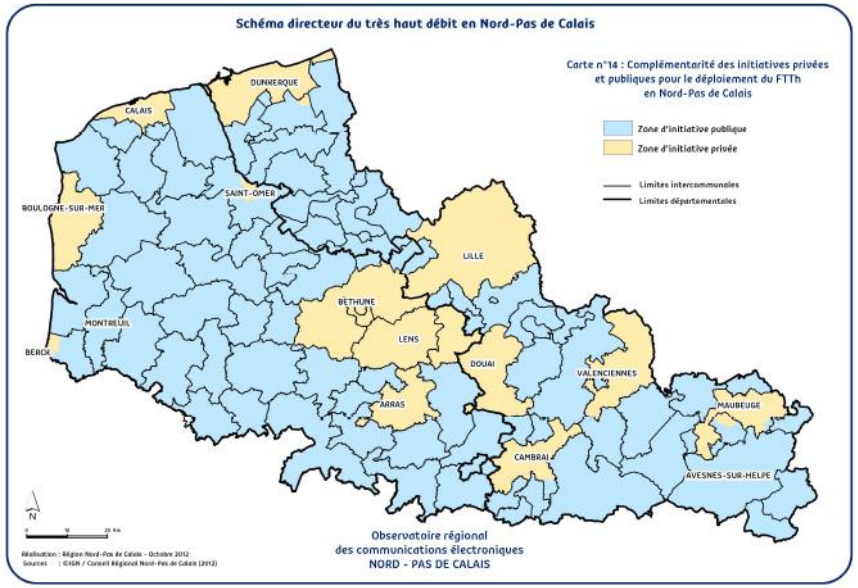
Tableau récapitulatif des orientations du SRCAE déterminées comme particulièrement « à enjeux » pour le territoire de l'Agglomération de l'Artois

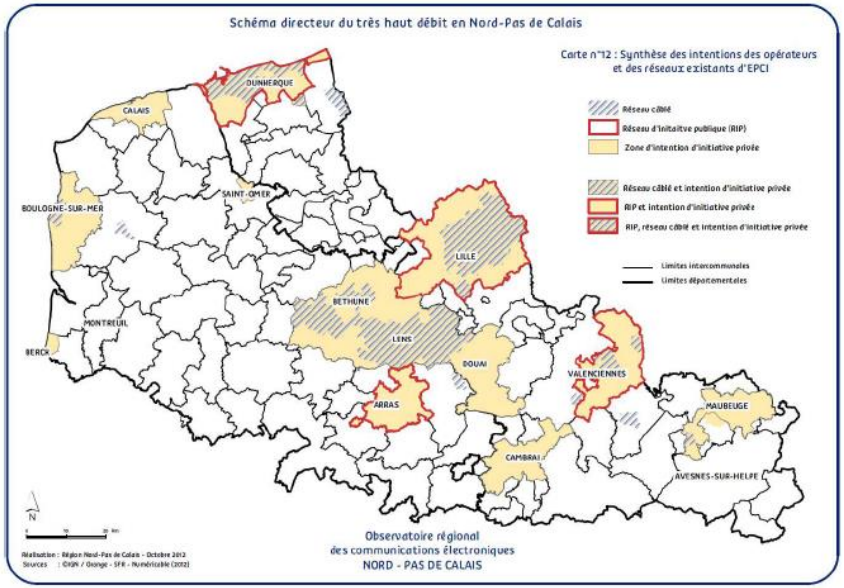
ORIENTATION DU SRCAE		NIVEAU D'ENJEUX DETERMINE
OCCUPATION DU SOL		
AT2	Freiner l'étalement urbain	MAJEUR
AT3	Préserver espaces de prairies et augmenter les espaces boisés	FORT
AT4	Densifier autour des transports en commun	MAJEUR
BÂTIMENTS		
BAT1	Réhabilitation des logements	FORT
BAT2	Réhabilitation des bâtiments tertiaires	FORT
BAT4	Favoriser l'indépendance aux énergies fossiles	MAJEUR
TRANSPORTS ET MOBILITE		
TV1	Développer les modes doux	FORT
TV2	Optimiser l'offre en transports en commun	MAJEUR
TV3	Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs en GES	MAJEUR
TV4	Limiter l'usage de la voiture	MAJEUR
TM1	Développer les capacités de multimodalités	MAJEUR
INDUSTRIE		
INDUS1	Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique	FORT
AGRICULTURE		
AGRI1	Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique	FORT
AGRI2	Réduire les émissions de GES relatives à l'élevage	FORT
AGRI3	Améliorer l'efficacité énergétique et la maitrise des rejets polluants	FORT
ENERGIE		
AT1/INDUS2	Développer les réseaux de chaleurs	MAJEUR
ADAPTATION		
ADAPT2	Intégrer les effets du changement climatique dans les SAGE	CONCERNÉ
ADAPT6	Sensibiliser sur le retrait gonflement des argiles	CONCERNÉ

9- Réseau numérique

Concernant la fibre, La commune appartient à un secteur pour lequel Orange et SFR ont déclaré une intention d'investissement avec un début de travaux au plus tard en 2015 et une fin de travaux au plus tard en 2020. Etant donné la part importante de la population concernée par les intentions des opérateurs et, corrélativement, l'opportunité que représentent ces éventuels investissements privés en termes d'économie de fonds publics, il est indispensable de mettre en place, sur la durée, un dispositif permettant d'évaluer les réalisations de ces intentions depuis la définition des objectifs de déploiements jusqu'aux raccordements finaux. Ce dispositif permettra aux autorités régionales et locales d'assister au déploiement du très haut-débit initié par les opérateurs et ainsi, de récolter en continu des informations sur ses conditions de mise en œuvre.
Extrait du schéma directeur du très haut débit en Nord-Pas de Calais.







C- Protections, inventaires et servitudes à prendre en considération

1- Les Inventaires nationaux et européens.

a) Les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

Le territoire communal d'Houdain est concerné par une Znieff de type 1 "coteau et forêt domaniale d'Olhain". Ce site est constitué principalement de boisements et de prairies le long du coteau et de la forêt domaniale d'Olhain. Il se caractérise par une diversité entomologique importantes : 9 espèces déterminantes de Rhopalocères et 5 d'Orthoptères.

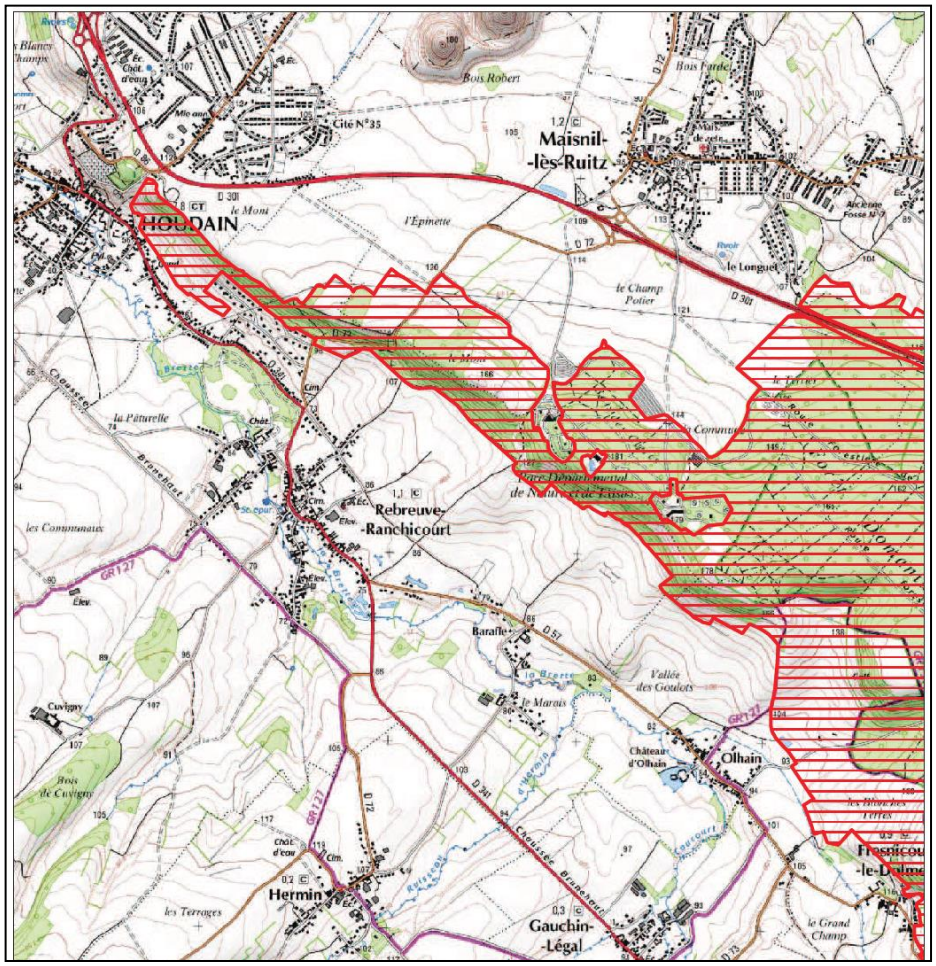
b) Les ZICO (Zones Importantes pour la conservation des oiseaux)

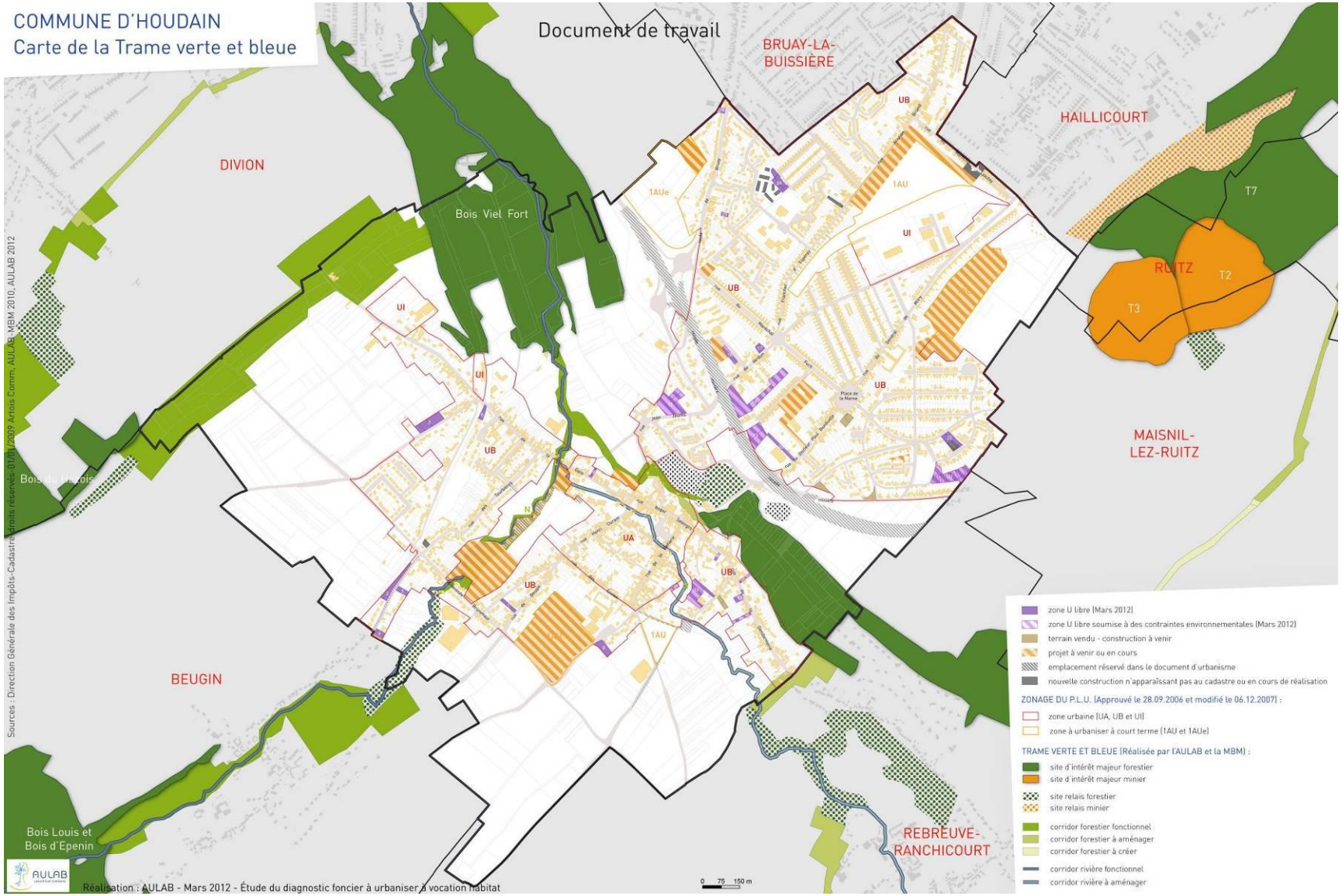
Aucune ZICO sur le territoire

2- Sites Natura 2000

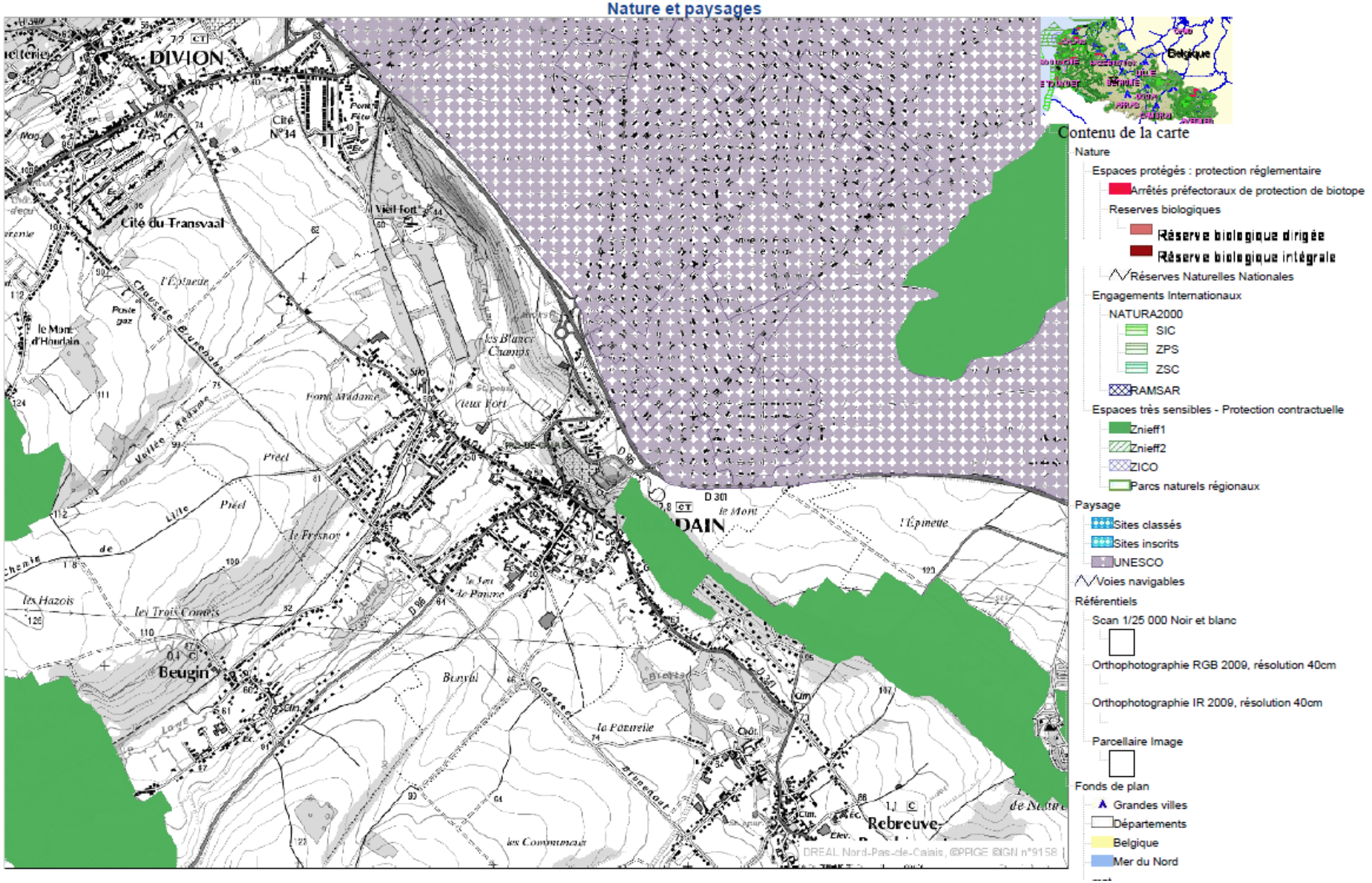
La commune n'est pas concernée.
La commune est donc soumise à une évaluation environnementale au cas par cas.

Extrait carte de la Znieff "Coteau et forêt domaniale d'Olhain"




COMMUNE D'HOUDAIN
Carte de la Trame verte et bleue
Document de travail
BRUAY-LA-BUISSIÈRE
HAILLICOURT
DIVION
Bois Viel Fort
RUITZ
T7
T2
T3
MAISNIL-LEZ-RUITZ
BEUGIN
Bois Louis et Bois d'Epenin
REBREUVE-RANCHICOURT
UB
UI
1AUe
1AU
UA
N
Sources : Direction Générale des Impôts-Cadastre-Droits réservés-01/01/2009 Artois Comm, AULAB, MBM 2010, AULAB 2012
Réalisation : AULAB - Mars 2012 - Étude du diagnostic foncier à urbaniser à vocation habitat
0 75 150 m
zone U libre (Mars 2012)
zone U libre soumise à des contraintes environnementales (Mars 2012)
terrain vendu - construction à venir
projet à venir ou en cours
emplacement réservé dans le document d'urbanisme
nouvelle construction n'apparaissant pas au cadastre ou en cours de réalisation
ZONAGE DU P.L.U. (Approuvé le 28.09.2006 et modifié le 06.12.2007) :
zone urbaine (UA, UB et UI)
zone à urbaniser à court terme (1AU et 1AUe)
TRAME VERTE ET BLEUE (Réalisée par l'AULAB et la MBM) :
site d'intérêt majeur forestier
site d'intérêt majeur minier
site relais forestier
site relais minier
corridor forestier fonctionnel
corridor forestier à aménager
corridor forestier à créer
corridor rivière fonctionnel
corridor rivière à aménager

Nature et paysages



3- le SRCE

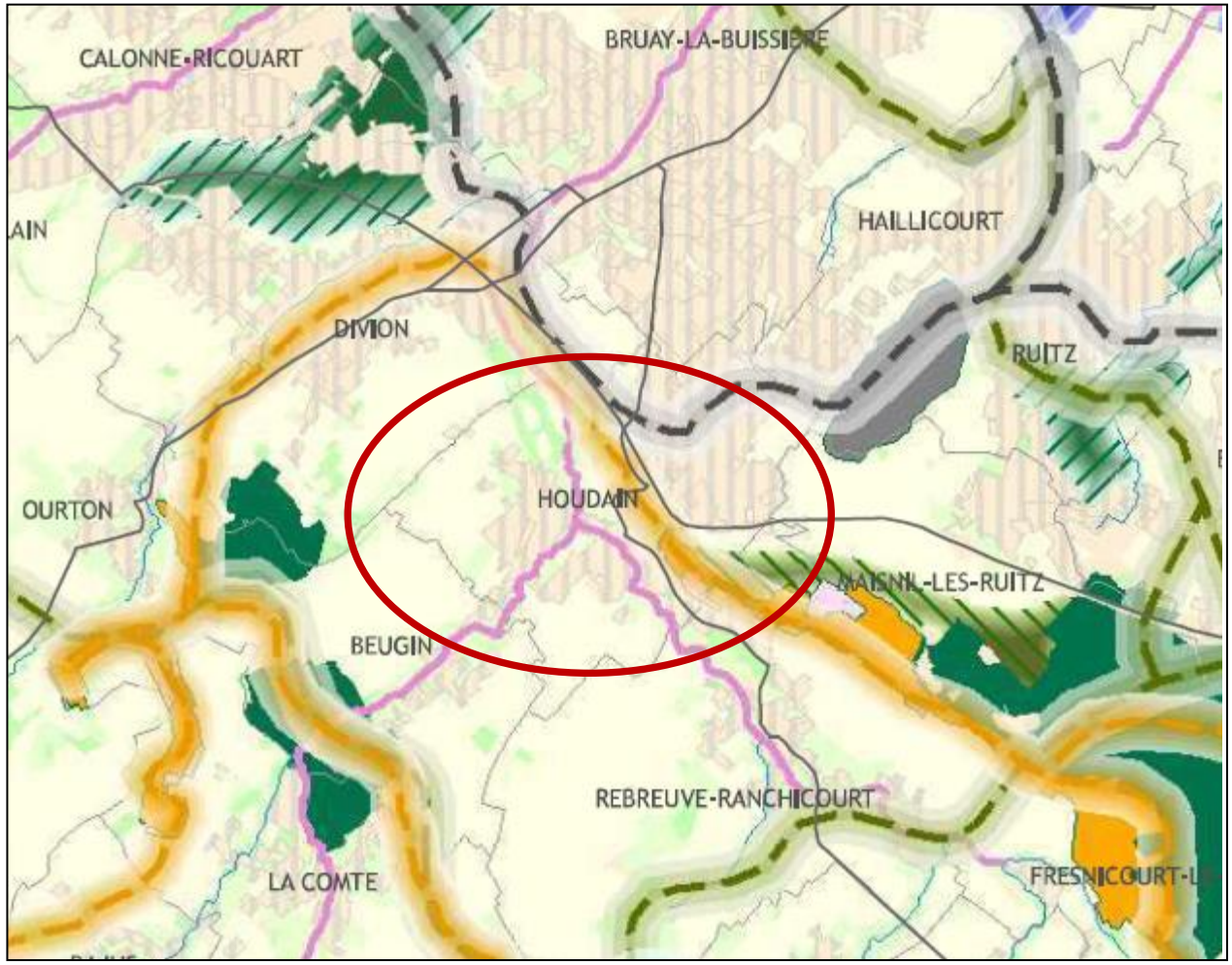
Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014 après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014, annulé en Janvier 2017.

Le SRCE - TVB, outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité, à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques.

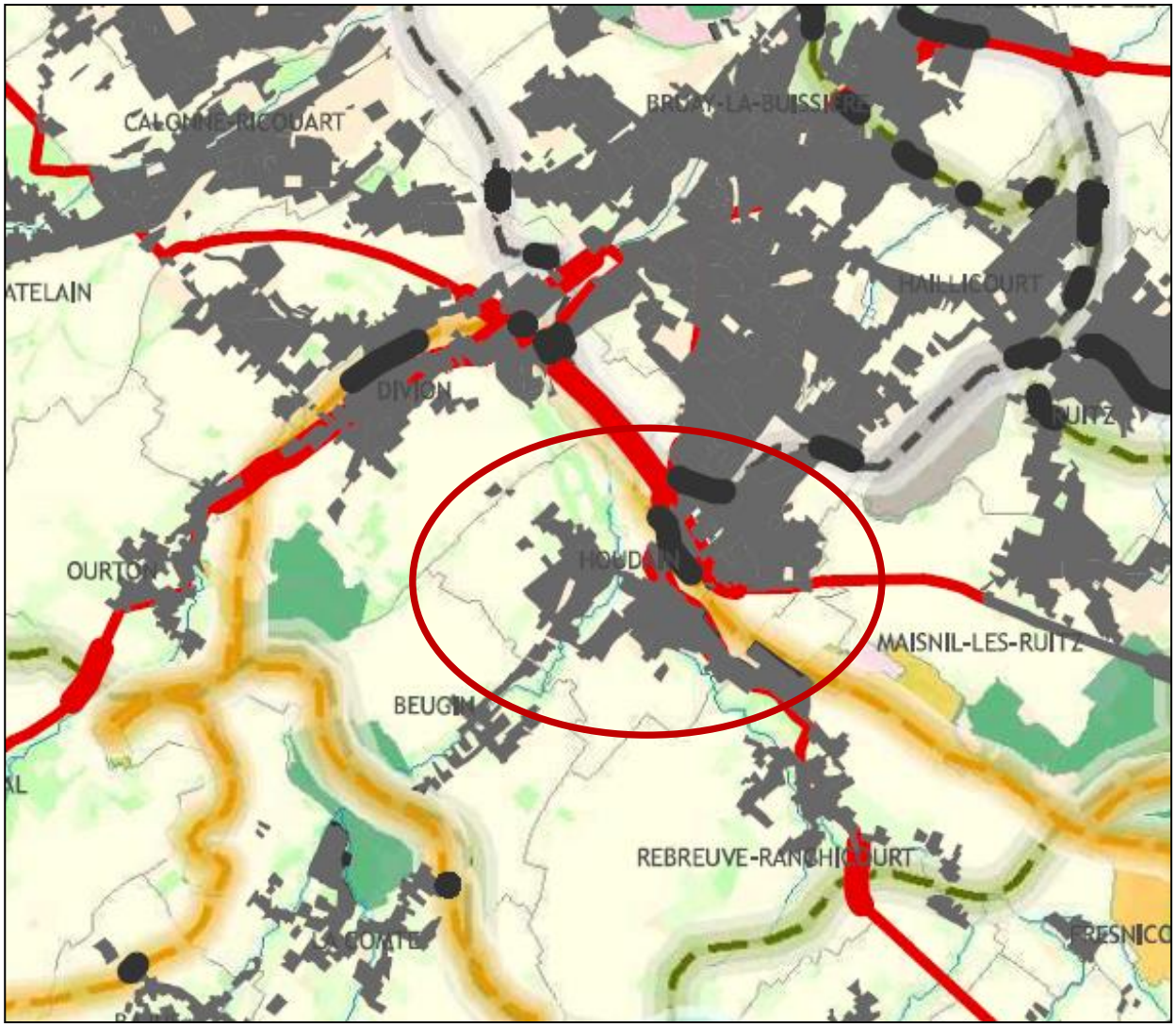
Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux Régionaux.
Les Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques forment les continuités écologiques.
Les continuités écologiques doivent être prises en compte dans les documents de planification et projets de l'Etat et des collectivités.
Les « espaces à renaturer» n'ont pas l'obligation d'être pris en compte. Ils peuvent faire l'objet d'actions volontaires portées par les collectivités et autres acteurs dans les territoires

Le SRCE-TVB qui prend en compte les activités humaines, ne remet pas en cause l'usage actuel du sol mais vise à orienter les documents de planification et les projets pour qu'ils répondent aux besoins de la faune et de la flore. Ainsi, le SRCE-TVB invite à limiter l'urbanisation des espaces agricoles car ils jouent un rôle écologique régional. En revanche, on ne trouvera pas dans le SRCE-TVB de prescriptions obligatoires sur des évolutions des milieux, ni d'informations qui imposeraient une décision de classement dans un PLU, par exemple.

Les continuités écologiques et les espaces à renaturer



Les ruptures des continuités écologiques



HIERARCHISATION DES ELEMENTS FRAGMENTANTS

Espaces artificialisés

Obstacles Majeurs

Voies de communication

Obstacles Majeurs

Autres Obstacles Importants

ZONES ET POINTS DE CONFLIT

Zones de conflit entre les continuités écologiques terrestres et les espaces artificialisés fragmentants

Chaque croisement entre un élément fragmentant et un Réservoir de Biodiversité est une **zone de conflit localisée** De même, chaque croisement entre un élément fragmentant et un Corridor Ecologique est une **zone de conflit non-localisée.**

Zone de conflit aquatique

Points de conflit à résorber entre les corridors écologiques fluviaux et les éléments fragmentants :

- points de conflit majeurs
- autres points de conflit importants (seuil > 0,60m et <2m)
- autres points de conflit importants (seuil < 0,60m)

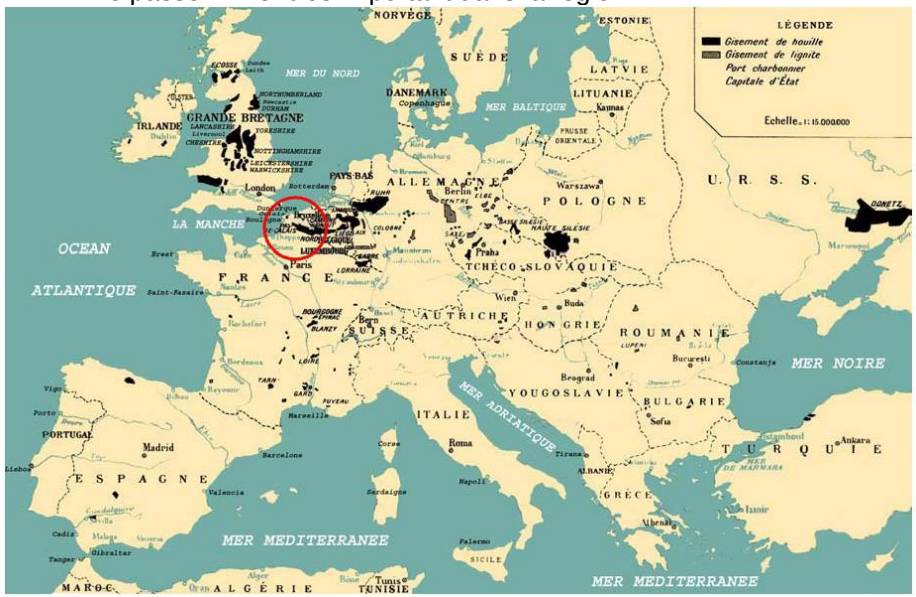
D- Organisation paysagère et usages

1-Organisation paysagère et usages à l'échelle du grand paysage

a) Inscription dans le grand paysage

La commune d'Houdain se trouve dans la région Nord-Pas-de-Calais, département du Pas de Calais (62). Elle appartient à la région naturelle de l'Artois et a été très marquée par l'exploitation minière.

- Le passé minier très important dans la région

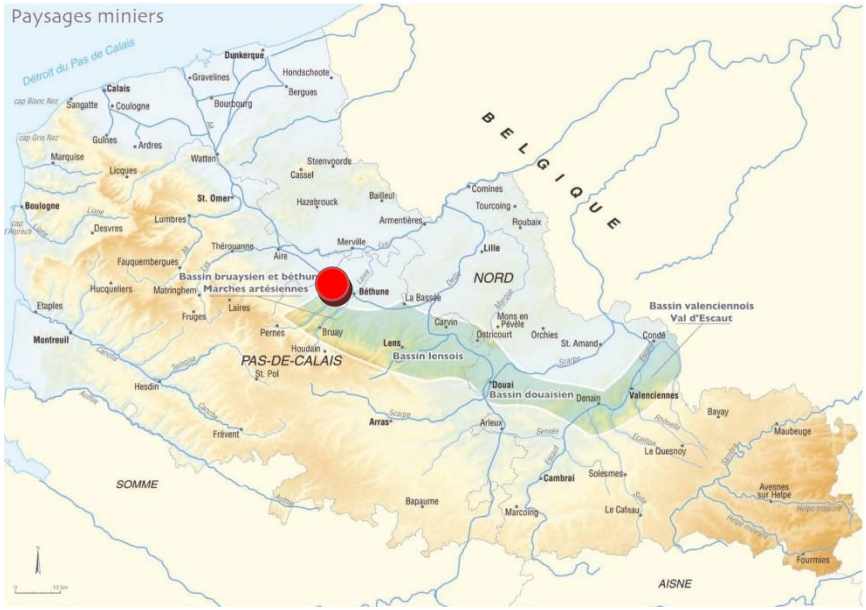


Le bassin minier se situe à l'extrémité occidentale du bassin charbonnier européen continental. Le gisement houiller est le plus étendu d'Europe du Nord-Ouest et entièrement souterrain.

Les quelques 150 années d'exploitation charbonnière intensive qu'a connu l'ancien bassin minier ont contribué à bouleverser profondément un territoire autrefois majoritairement rural. Cette exploitation a influencé sur le mode de développement, l'organisation (étalement linéaire sur une grande superficie : 120 kilomètres de long, 12 kilomètres de large, 1,2 kilomètre de profondeur).

Cette période étant révolue, il subsiste aujourd'hui dans le paysage du bassin minier de nombreuses traces qui témoignent de ce passé industriel ; outre les anciennes installations d'exploitation encore existantes ou les terrils qui ponctuent le paysage, il est un héritage qui, par son emprise sur le territoire, n'est nulle part ailleurs égalé. Près de 700 cités minières ont été construites tout au long de la période d'exploitation pour accueillir une main d'œuvre de plus en plus nombreuse, dont 563 aujourd'hui encore présentes qui marquent de leur empreinte le paysage du bassin minier d'Est en Ouest.

Un paysage anachronique, inscrit dans un cycle court, celui de l'exploitation d'un gisement limité. Les paysages miniers trouvent leurs origines dans les strates géologiques et historiques. Les limites sont dictées par « l'invisible ruban de charbon souterrain » s'étendant d'Est en Ouest et se déployant sur près de 100 kilomètres. L'activité minière a laissé de nombreuses traces dans le paysage et dans la mémoire collective. La disparition progressive des fosses a laissé perdurer que des formes urbaines et rurales spécifiques générées

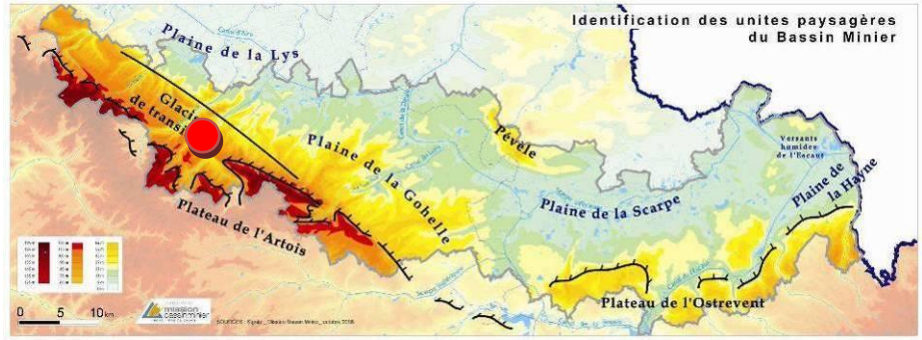


- Le relief

Ce grand paysage s'étend sur le coteau de transition entre le plateau de l'Artois au sud et la plaine de la Lys au nord, à des altitudes diminuant progressivement, passant d'environ 80 à 110 m au S-O à environ 40 à 50 m au N-E : les marches de l'Artois. Il est entaillé par trois rivières d'orientation SO – NE (le Rimbert, la Clarence et la Lawe), aux vallées encaissées qui offrent un **paysage vallonné**.

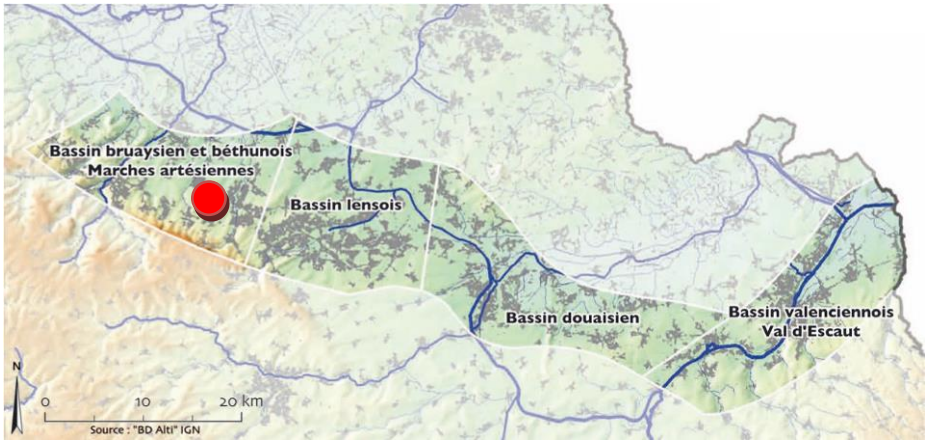
Dans les fonds de vallées, de **gros bourgs miniers** se développent :

• dans la vallée de la Lawe, le pôle urbain minier s'étend de Bruay-la-Buissière et Haillicourt jusqu'à Houdain et Divion.



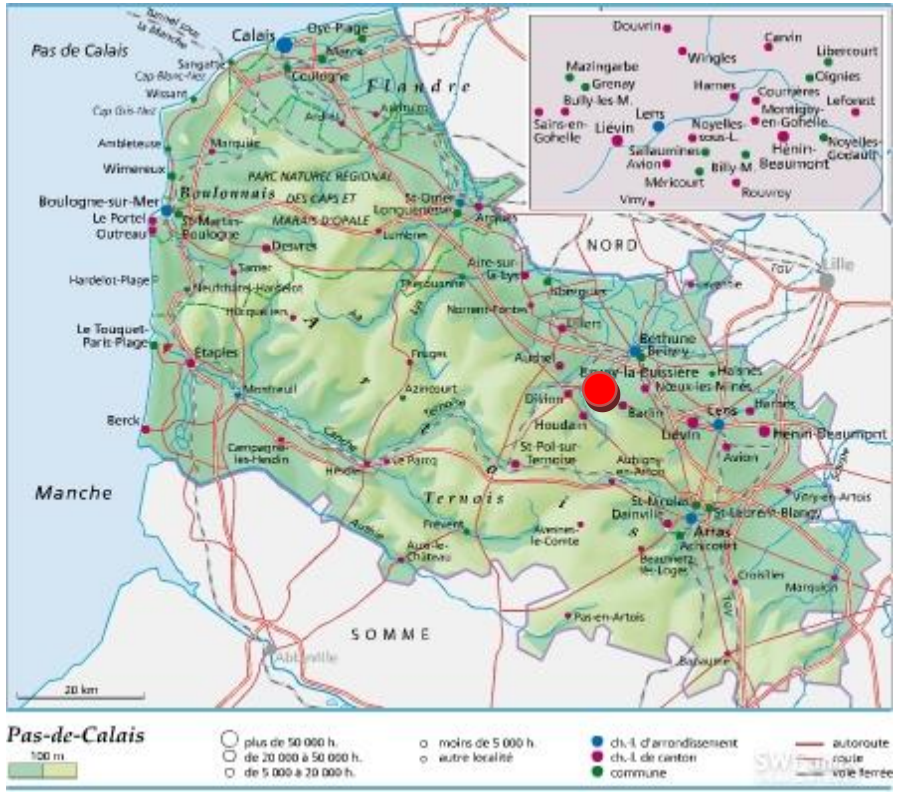
L'agglomération bruaysienne se positionne entre le paysage de l'Artois et la plaine de la Lys. Cette entité est très marquée par la géographie singulière de l'Artois et de ses marches. Cent cinquante mètres d'altitude séparent les hauteurs non minières de Diéval et la plaine de la Lys au pied de Béthune. 150 mètres franchis en deux étapes : la première semble caler le bassin minier au Sud-Ouest, la seconde, la ville de Béthune. Entre les deux, l'agglomération bruaysienne tisse son drap en incluant de nombreuses entités paysagères : plaines cultivées et massifs forestiers (Bois des Dames, Bois de Maréquet). Ce territoire développe un dialogue étroit entre l'agriculture et le paysage minier. La campagne cultive encore ses champs au ras des clôtures des jardinets des cités.

Bruay est à l'extrémité occidentale du bassin minier. La ville y est dessinée, courbes et droites se succèdent, s'enchevêtrent en un réseau de cités aux dimensions plus vastes, aux programmes urbains plus composés. Ce bassin minier est également plus indépendant du réseau des canaux. Cette configuration oriente le bassin minier du Bruyaisis en privilégiant la direction principale des veines de charbon.



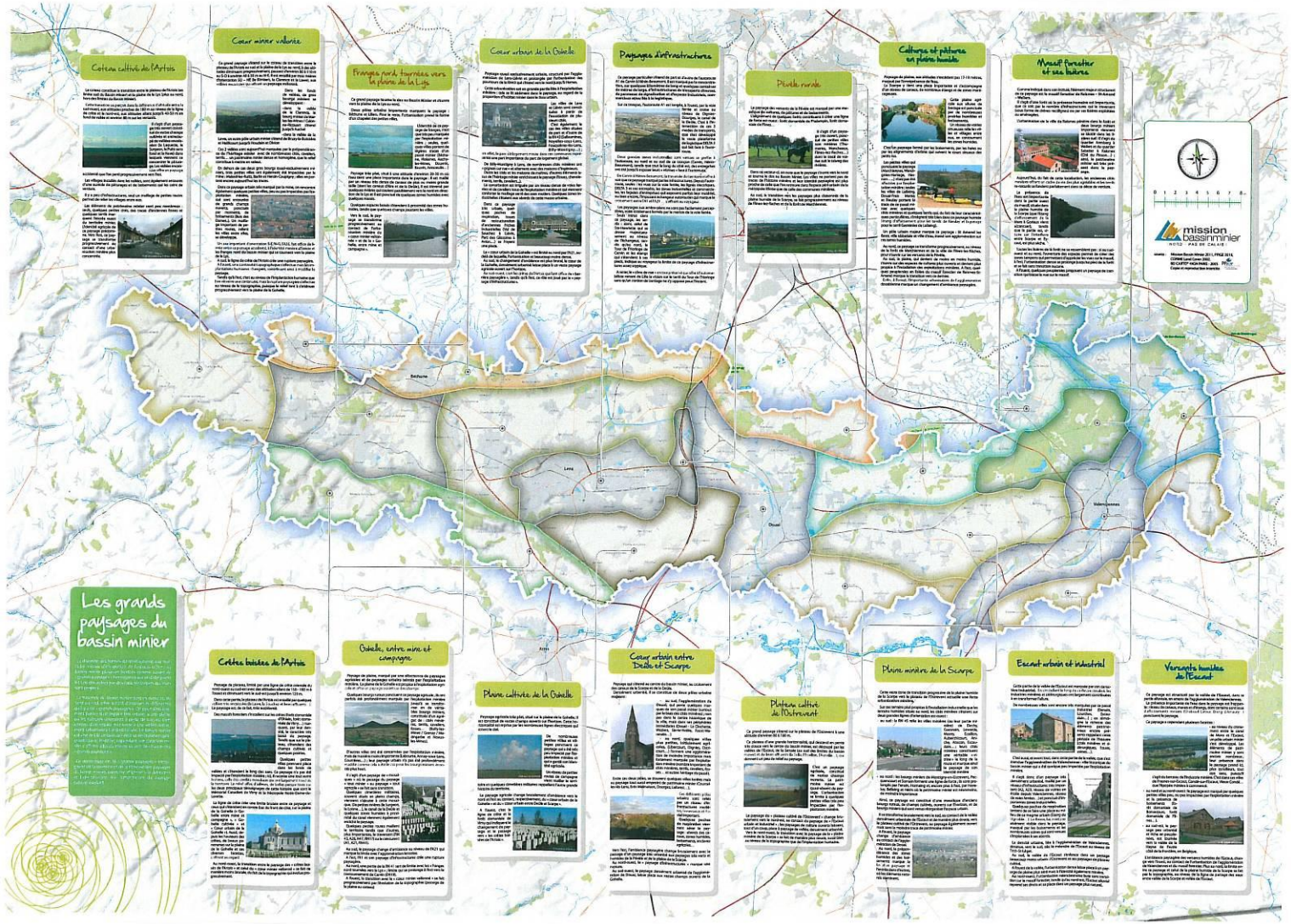
- Le réseau viaire

Un maillage important de petites routes, reliant les villes entre elles, se développe. Un axe important d'orientation S-E/N-O, l'A26, fait office de limite entre ce paysage accidenté, à l'identité minière affirmée et les franges nord du bassin minier qui se tournent vers la plaine de la Lys. Au sud, la ligne de crêtes de l'Artois crée une rupture paysagère. A l'ouest, une continuité topographique s'effectue mais les implantations humaines changent, contribuant ainsi à modifier le paysage.



- A l'échelle du bassin minier

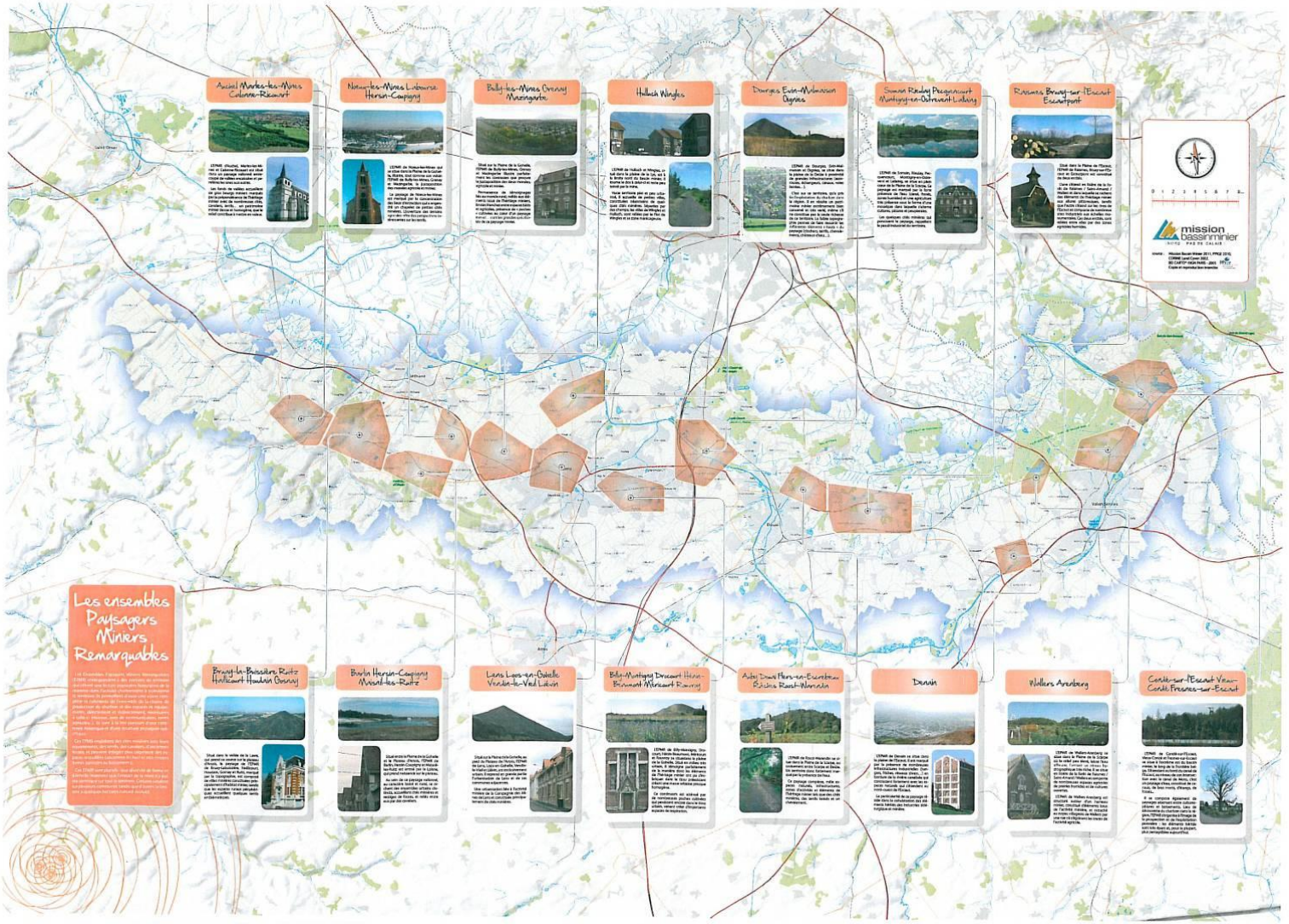
Houdain se positionne dans la vallée de la Lawe et de la Brette. Dans cette vallée, un pôle urbain minier s'étend de Bruay-la- Buissière à Haillicourt jusqu'à Houdain.



Cette ville est aujourd'hui marquée par la prédominance de l'héritage minier avec de nombreuses cités, cavaliers, terrils, ... **un patrimoine minier dense et homogène, que le relief contribue à mettre en valeur**.

Dans ce paysage urbain très marqué par la mine, on rencontre également quelques petites villes (Hesdigneul-les-Béthune), peu ou pas impactées par l'exploitation minière. . Les quatre communes sont entourées de grands champs ouverts, ponctués par moment, de boisements (Bois des Dames..). **Le paysage de ces communes se compose entre le passé rural et l'héritage plus récent du bassin minier.**

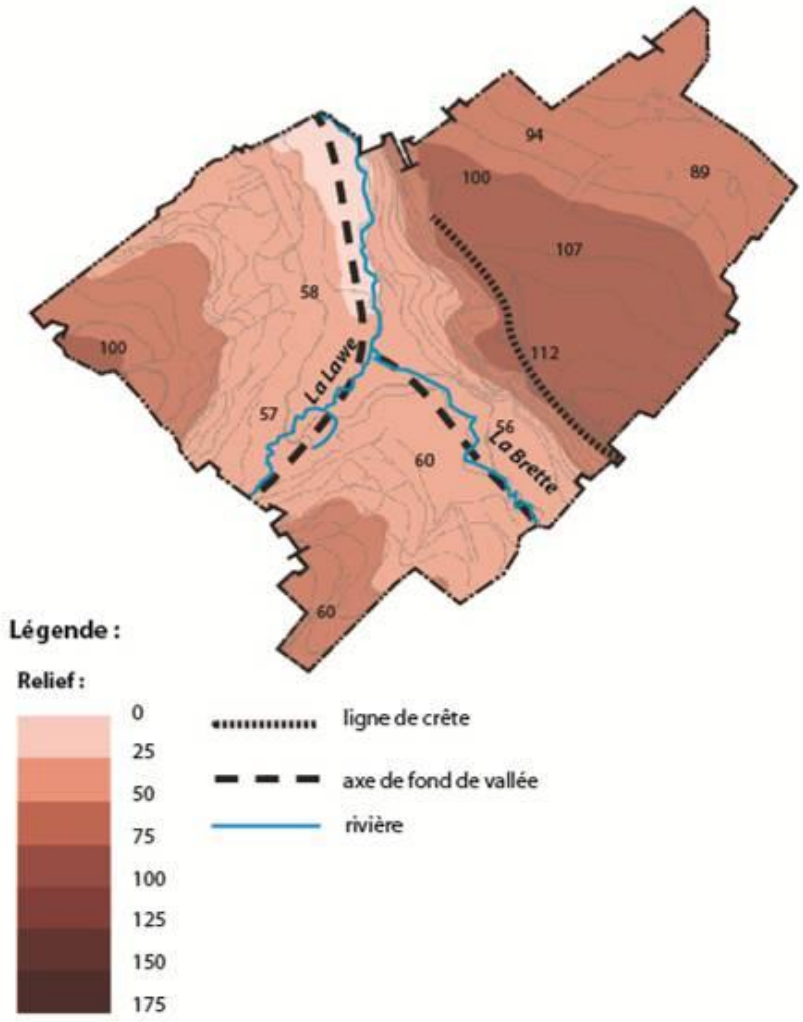
Ce paysage est marqué par un maillage important de petites routes, reliant les villes entres elles.



Le paysage d'Houdain est situé dans la vallée de la Lawe qui prend sa source sur le plateau.
Marqué par la topographie, le paysage est composé essentiellement de villes minières (habitat minier) accompagnées d'un patrimoine minier important.
Le paysage est marqué par un caractère vallonné qui apporte sa spécificité au bassin minier de Bruay La Buissière.
Le PLU devra affirmer ce paysage.

2-Organisation paysagère et usages de la commune

1. Le relief



Le relief est marqué par la rivière de la Lawe et son affluent la Brette. La Lawe traverse la commune sud-ouest/ nord-est puis au niveau où la Brette se jette dans la Lawe Nord-sud. La Brette s'écoule sud-est/nord-ouest. Ces deux rivières marquent le relief par les vallées qu'elles ont créées. Les pentes des versants des vallées au sud-ouest sont assez douces tandis que le versant nord-est de la Brette est très escarpé. Au nord-est un plateau s'installe avec une pente douce vers le nord-est.

Nous distinguons 4 entités topographiques :
- Les fonds de vallées de la Lawe et de la Brette
- Le plateau artésien
- Le versant nord escarpé
- Le plateau au nord-est

a) La vallée de la Lawe et de la Brette

Le fond de vallée se compose de la rivière de la Lawe et de son affluent la Brette. Il se situe à une altitude de 60 à 44m du sud vers le nord. La Lawe prend naissance à Rocourt-en-l'eau, plus au sud sur le plateau et se jette au Nord dans la Lys à proximité de Merville. La Brette prend sa source plus à l'est dans la vallée des Goulots près de Olhain. Les premières installations humaines se trouvent dans le fond de vallée. L'urbanisation d'Houdain bas se développe autour de ces deux rivières.

Au niveau de la commune, les rivières ont plusieurs typologies :

- Encaissée entre les bâtiments

Au niveau du centre-ville d'Houdain bas, la Brette est encaissée entre les bâtiments. Ces habitations sont parfois au plus proche de la rivière et lui « tournant le dos », les murs aveugles sont orientés vers la rivière. Mais le bâti guide le cours d'eau et lui apporte une certaine dynamique et une identité urbaine. Houdain a développé une urbanisation autour du cours d'eau. Le PLU devra poursuivre et maintenir cette identité urbaine.

- Ouvertes sur le paysage

En dehors de l'urbanisation dense du centre, la rivière s'ouvre plus sur le paysage et devient plus accessible. Des prairies inondables ou non bordent le cours d'eau.

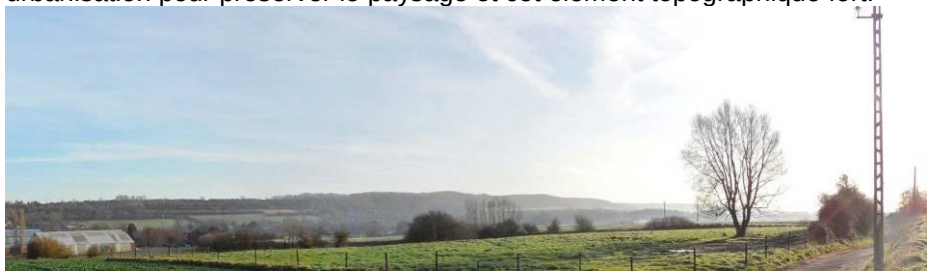
b) Le plateau artésien

Ce plateau est entrecoupé par le réseau hydrographique (La Brette et la Lawe sur le territoire d'Houdain), il est essentiellement occupé par l'agriculture. La pente est ressentie dans l'agriculture par l'utilisation de haies pour freiner l'écoulement des eaux vers les rivières.

c) Le versant escarpé de la Brette

Le versant se positionne nord-ouest / sud-est parallèlement à la Brette. Ce versant assez abrupt appartient à la vallée de la Brette. Il a été façonné par la rivière et coupe le paysage de manière physique entre le bourg haut et le bourg bas d'Houdain. Le versant se situe entre la ligne de crête qui se situe autour de 112m d'altitude et descend rapidement à 55m.

Le versant est essentiellement occupé par le boisement en raison de l'escarpement. L'Eglise et le cimetière se positionne sur le versant et offrent un espace public ouvert sur le paysage. L'urbanisation résidentielle commence à coloniser le versant et la ligne de crête. Il est important d'arrêter cette urbanisation pour préserver le paysage et cet élément topographique fort.



Ce positionnement offre un point de vue sur Houdain bas et le paysage lointain (vue depuis le cimetière sur Houdain bas et le plateau artésien)

d) Le plateau au nord-est

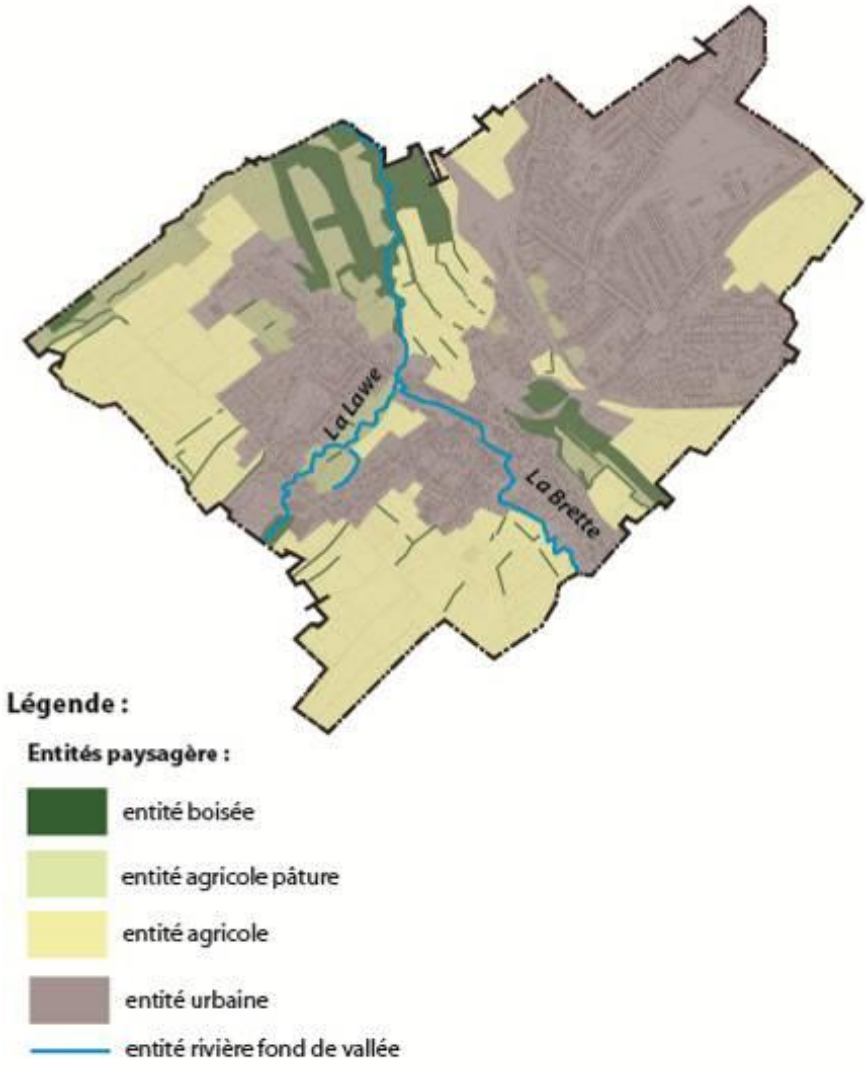
Le plateau au nord-est s'étend de la ligne de crête parallèle à la Brette jusqu'au limite nord-est de la commune. Il a une pente vers le nord et passe progressivement de 112 à 81m. Le plateau est largement occupé par l'urbanisation des cités minières d'Houdain haut.

2. Les éléments et entités paysagères

a) Entité boisée

Les boisements se trouvent essentiellement sur le versant escarpé de la Brette, certaines zones du versant où la forte dénivellation ne permet pas l'agriculture intensive. Ces boisements offrent une transition paysagère entre le fond de vallée et le plateau.

Des haies entourent également les pâtures. Outre la qualité paysagère de ces éléments, les haies participent à la richesse faunistique et floristique ainsi qu'à la gestion du ruissellement.
Vues au niveau du chemin vert



b) Entité agricole et pâture

L'agriculture se situe sur le plateau artésien au sud-ouest et quelques parcelles sur le plateau au nord. Ces espaces ouvrent des vues sur l'horizon et le paysage.

Vue de la rue du Bonval vers le Nord

Vue de la rue du Bonval vers le Sud

c) Entité urbaine

Nous distinguons deux entités urbaines liées à la topographie : Houdain bas et Houdain haut. Ces deux entités sont séparées par le versant nord de la Brette, et reliées par la D57 – rue Jean Jaurès.
Houdain bas marque le centre ancien, nous retrouvons des bâtiments en craie traditionnels, des fermes et les services de la ville (mairie, poste, commerces).

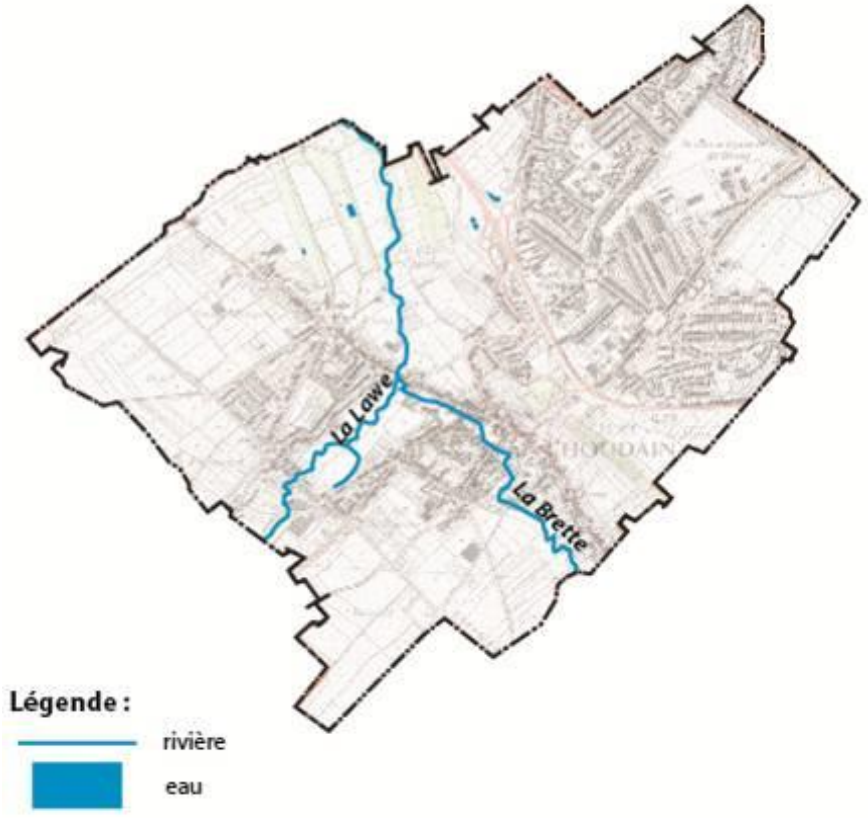
Houdain bas : rue des Ecoles et rue de la Gare

Houdain haut s'est développé avec l'activité minière au XIXème siècle. Les habitations de type cité minière se sont développées avec la fosse d'extraction n°7 au nord-ouest du territoire communale. Des éléments comme les cavaliers et les terrils (situés à proximité sur le territoire d'Hallicourt) reflètent cette partie de l'histoire du développement de la ville.

Houdain haut rue des Aéronautes (vue sur fosse n°7 et cité des aviateurs) et rue du Général de Mitry (vue sur le terril d'Hallicourt)

3. La présence de l'eau

- Le fond de vallée est marqué par la présence de deux cours d'eau La Lawe et La Brette qui se jette dans la Lawe.



- La présence de l'eau est renforcée par le patrimoine architectural et végétal renforçant ainsi cette identité liée à l'eau (moulin, saules têtard…)

- Des bassins de récupérations des eaux de ruissellement sont également présents au niveau du versant escarpé et de la RD 301.

4. La trame viaire

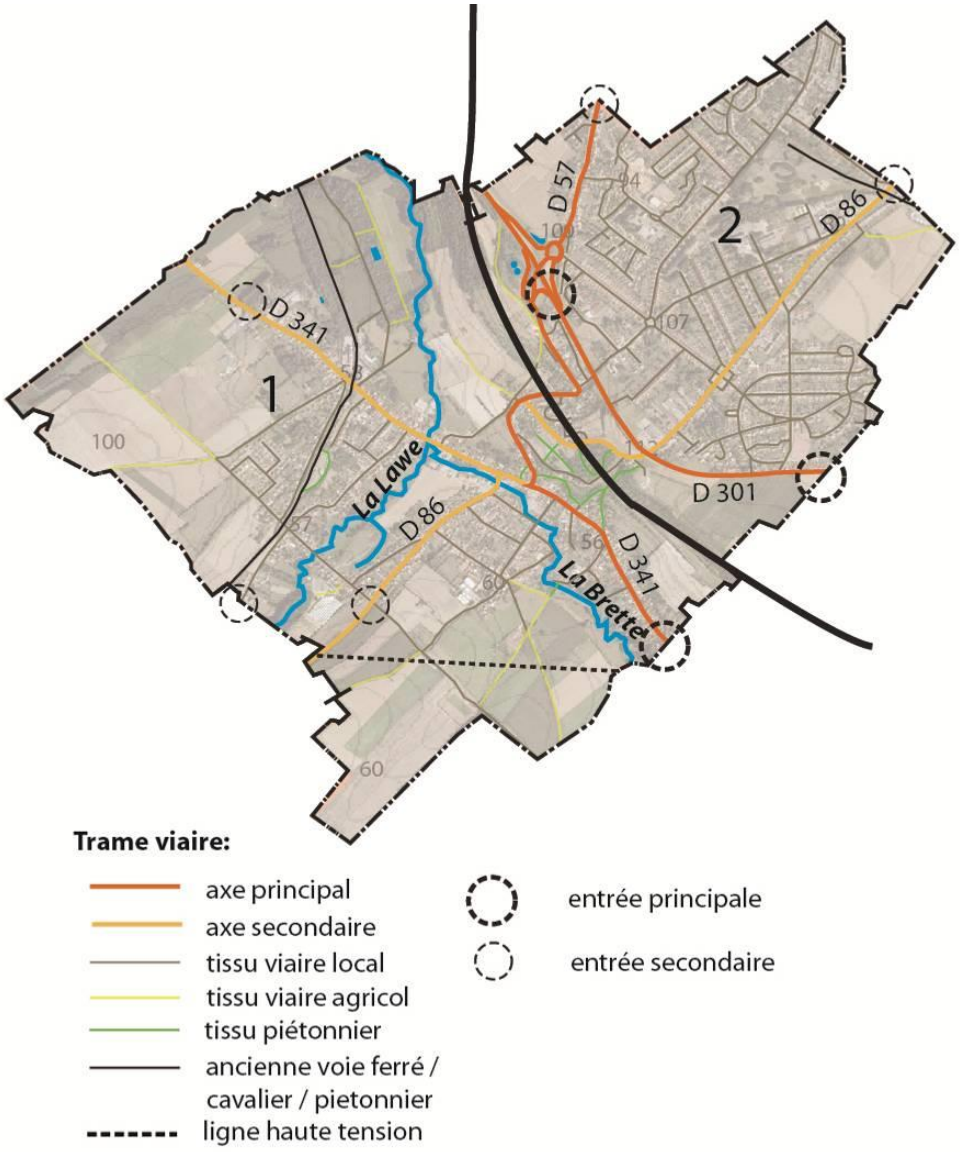
Nous distinguons 2 grandes entités viaires sur la commune marquées par la topographie.

a) Les axes principaux D301, D57 et D341

- La D 341 (1)

Cet axe traverse la commune d'Houdain Bas du nord-ouest au Sud-est, suit la vallée de la Brette et coupe la Lawe. La voie se situe entre la Brette et l'escarpement. Des vues intéressantes se dégagent de cette voie sur l'église. Le tissu ancien de la commune et les commerces s'accrochent sur cette voie avec la typologie de pignon sur rue. Cette voie dégage des perspectives plus courtes et des percées visuelles urbaines.

Vue de la D341 au niveau du carrefour avec la rue Henri Durant et la rue Jean Jaurès (D57)



- La D 57 (1 et 2)

Relie Houdain bas et Houdain haut à la commune à Bruay-la-Buissière. Cette route franchit l'escarpement du versant de la Brette. La route a une pente forte et des aménagements de sécurité de type glissière. La route offre des points de vues sur Houdain bas et le plateau de l'artésien intéressant.

- La D 301 (2)

Cet axe relie Camblain-chatelain à Bully-les-mines et se prolonge en A21 (Bully-les-Mines – Pecquencourt. La D301 se situe sur le plateau en suivant la ligne de crête. La rocade minière renforce l'effet de barrière de l'escarpement du versant de la Brette, et scinde la commune en deux. Il y a quelques ouvertures vers Houdain bas mais la végétation autour de la route ne permet pas de grandes fenêtres.

b) Les axes secondaires : la D 86 (1 et 2)

La D86 parcourt Houdain haut et Houdain bas, et occupe une partie de l'escarpement pour rejoindre l'église et le cimetière. Elle permet de rejoindre Haillicourt et Magnicourt en Comté.
Au niveau d'Houdain haut son tracé rectiligne est caractéristique de l'organisation des cités minières créant des ouvertures en bout de rue.

Rue du Général de Mitry à l'entrée avec Haillicourt

La D 86 permet également un accès à l'église au niveau de l'escarpement. Cette connexion a un caractère moins routier que la D57 avec une voie moins grande et donc une vitesse plus réduite. La rue du bois des tours offre une approche directe de l'église et des vues sur Houdain bas.

Enfin au niveau d'Houdain bas, la rue Beugin et la rue Henri Durant sont parallèles à la Lawe et coupent la Brette. Ces rues en descendant vers le fond de vallée et perpendiculaires à l'escarpement offrent des vues vers le cimetière et l'église.

D86 à la sortie de Beugin

Rue Henri Durant à proximité de la poste

c) Le tissu viaire local

Ces voies de plus faibles dimensions assurent la liaison entre les différentes entités. Ces voies structurent les différents quartiers. La rue Bonval est l'ancienne chaussée Brunehaut (ancienne voie romaine) qui permettait de rejoindre Arras à Thérouanne.

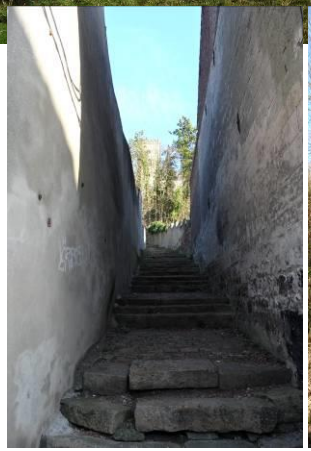
d) **Les cavaliers** (situés sur l'ancienne voie ferrée)

Deux cavaliers se trouvent sur le territoire d'Houdain. Le premier cavalier à l'ouest est parallèle à la Lawe. Il permet de rejoindre Bruay la Buissière, Haillicourt, Ruitz, Barlin dans la direction nord et Beugin vers le sud. Ce cavalier est en partie aménagé en cheminement piétons à proximité du parc des tourbières.

Ce cheminement permet de traverser les quartiers à l'ouest de la Lawe en limite

des espaces agricoles au Sud et du boisement au nord sur le versant de la Lawe. Il offre un parcours paysager riche à travers les différentes entités de la commune et du territoire au sens large.

Le second cavalier se trouve au niveau d'Houdain haut au nord-est de la commune et se termine sur le site de l'ancienne fosse 7. Ce cavalier rejoint Ruitz et Hallicourt (croisement avec le premier cavalier) puis Bruay la Buissière et Gosnay.



Ces cavaliers reflètent l'histoire minière de la commune et de la région. De plus il possède une végétation riche et diversifiée qu'il est intéressant de valoriser notamment au niveau du site de l'ancienne fosse 7.

e) Le tissu piétonnier

Des cheminements piétons sont à noter entre la D 341 et l'église et le cimetière. Des escaliers permettent d'accéder à ces sites. Ces cheminements sont d'une belle qualité et permettent de parcourir cet escarpement qui permet des points de vue et des fenêtres sur le paysage.

Escalier perpendiculaire à la D341 et chemin après la rue de la montagne

Le chemin vert permet de parcourir la limite sud de l'urbanisation et offre des vues sur l'espace agricole et sur le territoire. Il permet également d'approcher la Brette et de relier des rues finissant en impasse (rue du moulin). Des chemins agricoles s'accrochent à cet axe.

Les entrées de ville

Entrées principales :

Entrée Est sur la D 341 :

L'entrée principale d'Houdain bas se situe sur la D341, cette entrée se fait en continuité de l'urbanisation de la commune de Rebreuve-Ranchicourt. La limite entre ces deux communes n'est pas nette, il n'y a pas de rupture d'urbanisation entre les deux communes. Les deux communes ont des habitations de type pavillonnaire en limite de leur commune. Nous pouvons noter des trottoirs larges au niveau de la commune d'Houdain.

Entrée depuis Haillicourt sur la D86 :

L'urbanisation continue, la continuité de la cité minière sur les deux communes ne permet pas une identification claire de la limite communale d'Houdain. Le rond-point marque la limite entre les deux communes.

Entrée sur la D 301 depuis Maisnil-les-Ruitz
La D 301 est un axe important, l'entrée a un caractère routier.

Entrée sur la D 301 depuis Divion :
Il s'agit d'une entrée à caractère routier. Deux ronds-points de grande dimension ne qualifient pas ce carrefour d'une voie de grande circulation comme une entrée de ville. Quelques vues sur Houdain bas et sur le paysage se dégagent à travers la végétation.

Entrée secondaire :
Entrées sur la D57 depuis Bruay La Buissière :
Nous avons une continuité de l'urbanisation au niveau des cités minières d'Houdain et de Bruay. Il n'y a pas de rupture d'urbanisation entre les deux communes. Les entrées de ville sont difficilement perceptibles entre ces deux communes, seuls les panneaux de villes permettent la perception de la limite.

Entrée sur la D86 en venant de Beugin :
La Lawe se trouve à l'ouest de la route mais n'est pas visible en raison de la végétation. Une rupture de l'urbanisation et une transition avec des espaces ouverts marquent l'entrée de la ville. Nous n'avons pas de couronne végétale. Il s'agit d'une entrée résidentielle.

Entrée Ouest D341 :

Elle est marquée par une rupture de l'urbanisation et une ouverture sur le paysage..

5. Végétation

La commune est marquée par une végétation qui s'adapte à la topographie et à l'organisation du sol. La commune d'Houdain possède un milieu riche et diversifié avec un fond de vallée irrigué par deux cours d'eau, des versants de vallées où l'agriculture s'adapte à la pente, et un paysage post-industriel. Ces milieux induisent une végétation particulière. Ces éléments : le relief, l'occupation du sol et la végétation donnent l'identité au lieu. La commune possède un réel potentiel au niveau de ces structures végétales.

Houdain donne une image aux multiples attraits :
- Les espaces agricoles offrant des ouvertures sur le paysage
- Un fond de vallée humide
- Le versant escarpé de la Brette à caractère champêtre et forestier
- Les cavaliers et les friches des anciennes cités minières

Végétation liée à l'agriculture et au relief
L'agriculture s'est installée sur les versants ensoleillés et en pente douce. L'agriculture s'adapte à la pente par la mise en place de haies qui freinent le ruissellement de l'eau et maintiennent ainsi la terre. Essentiellement composées d'essences indigènes, ces haies ont une grande valeur faunistique et floristique. De plus, elles structurent le paysage et donnent une identité au lieu. Nous distinguons plusieurs typologies de haies :

Haie champêtre :

Haies champêtres sur le versant ouest de la Lawe

Alignement d'arbres têtard :
Ces arbres se positionnent à la limite du cours d'eau de la Brette, dans la prairie. Il s'agit de haies à forte valeur paysagère. Elles apportent une véritable identité végétale liée à l'eau.

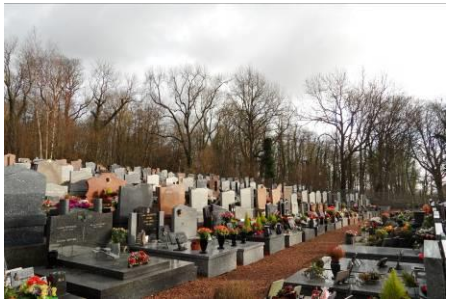
Alignement d'arbres de haut jet de type indigène

Il se trouve en limite de champs ou de pâture et marque le paysage par leur silhouette. Ces alignements apportent une valeur paysagère importante.

Alignement d'arbres de haut jet non indigènes :
Quelques alignements de peupliers limitent certaines parcelles agricoles. Ce sont des essences qui banalisent et peuvent perturber l'échelle de la couronne végétale

Au niveau de la chaussée Brunehaut, les pâtures s'accompagnent d'arbres isolés qui animent le paysage par leur silhouette.

Les surfaces boisées se trouvent au niveau de l'escarpement du versant de la Brette. Ces surfaces peu accessibles pour l'agriculture sont dédiées au boisement.



Végétation liée à l'activité minière

Ces espaces qui ont été abandonnés après l'arrêt de l'exploitation des mines, ont été conquis par une végétation pionnière de type boulot. Ces espaces apportent une richesse végétale intéressante car adapté à ces milieux spécifiques et non dictés par l'homme. Certains de ces cavaliers ont été aménagés en sentier de mobilité douce, offrant ainsi des vues intéressantes sur la ville et le territoire.

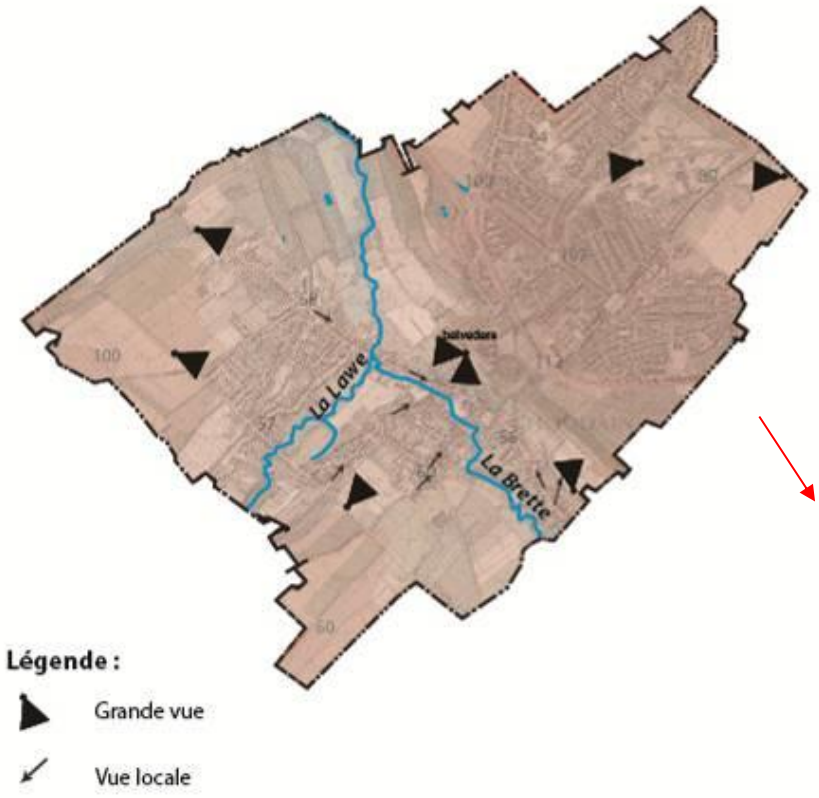
Végétation liée à l'urbanisme
Les alignements d'arbres structurent la rue.

Les jardins des cités minières participent à l'animation et donnent une dynamique au niveau de la rue

Sur les places, les arbres participent à la forme urbaine, et apportent de la qualité au niveau des usages (ombre, baisse de la température, qualité de l'air…). Leur silhouette marque la place.

3- Perception de la commune

a)- depuis le territoire



Le relief de la commune avec des différences d'altitude de 44 à 120m permet des vues différenciées sur le paysage.
L'église et le cimetière au niveau de l'escarpement sont des points de repère d'Houdain bas depuis le Sud. Cet éléments forts du relief marquent le paysage et caractérisent la commune d'Houdain. Dès le village de Beugin au niveau de la D86 l'église est visible.

Vue depuis la sortie de Beugin sur l'église et vue depuis l'entrée d'Houdain sur la D86 sur l'escarpement et le château d'eau

Vue depuis Houdain Bas, D86 au niveau de la poste, sur le cimetière

Au niveau de la D 341 le même constat, l'église et l'escarpement sont des points de repère fort dans le paysage d'Houdain. Ils sont visibles à de nombreux points sur ces deux routes. Cette vision est possible car les bâtiments qui longent ces voies ne dépassant pas le R+2. Les bâtiments ne devront pas dépasser cette hauteur. L'urbanisation doit se limier à une bande entre la D341 et l'escarpement pour préserver cette relation à la topographie.

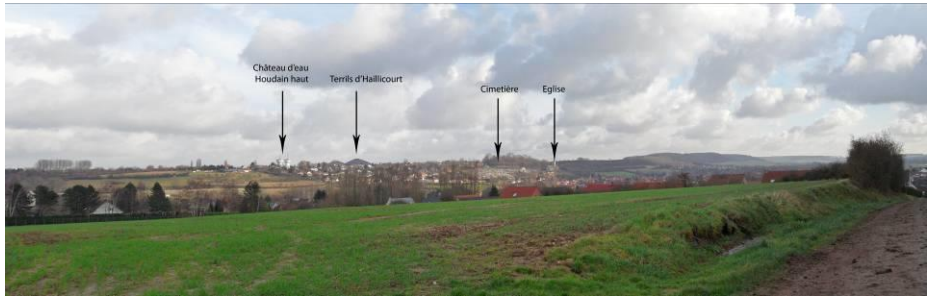
Il est également important d'éviter de construire sur le versant escarpé et sur la ligne de crête. Cette entité paysagère pour sa lisibilité et son caractère de transition entre Houdain bas et haut doit être préservée de l'urbanisation.
D'autant que cet escarpement permet des vues sur Houdain bas et le paysage du plateau artésien. Il s'agit d'un élément qui permet d'appréhender et de comprendre le paysage.

Sur le réseau secondaire d'Houdain bas, l'église reste également un point de repère, elle surplombe le bourg bas.

Vue depuis la rue du château

Au niveau du chemin Brunehaut qui se situe sur un point haut sur l'autre côté du versant escarpé, des vues permettent d'appréhender Houdain bas et le relief. La préservation de l'agriculture sur ce chemin historique permet de garder ces cônes de vues.

Vue du chemin Brunehaut au niveau de la rue du Bon Val sur le versant sud-ouest de la Brette



Vue du chemin Brunehaut au niveau de la rue Fond Madame sur le versant nord-ouest de la Lawe.

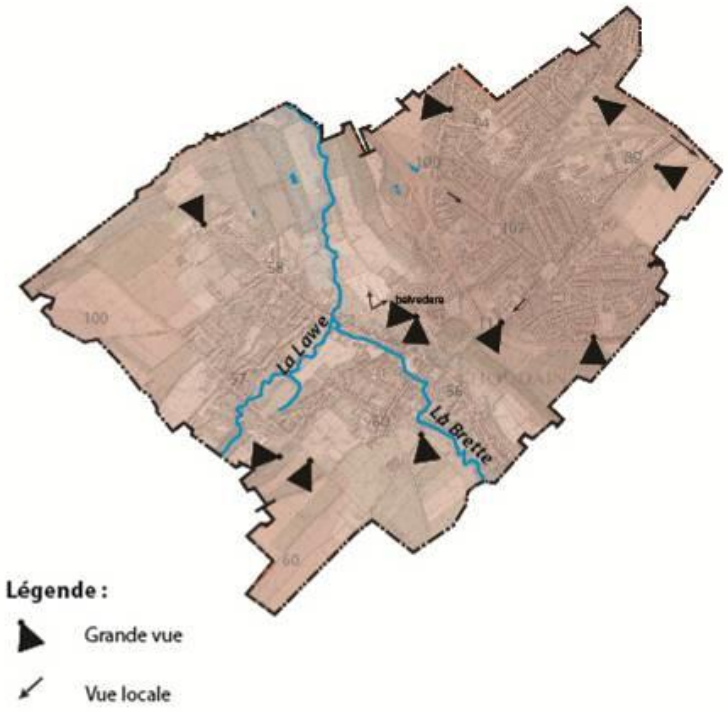
Au niveau d'Houdain haut les vues sur la commune depuis le territoire reflètent l'aménagement rectiligne des cités minières.

Houdain Corons de la cité de la victoire (photo mission du bassin minier)

Ces cités sont caractérisées d'exceptionnelles par la mission minière qui a inscrit la cité de la Victoire d'Houdain sur la liste des biens candidats au patrimoine mondial de l'Unesco.
Ces habitations marquent la ville, son histoire et son organisation et sont des éléments visuels forts.

Houdain photo aérienne cité de la Victoire (source mission du bassin minier)

b)-Perception du territoire depuis la commune



E- Organisation urbaine

1- Histoire urbaine

Houdain a des origines très anciennes. Le site est au commencement celui d'un village celtique, en effet, Houdain existait déjà au temps des romains et était situé sur l'axe reliant la capitale des Atrébates à celle des Morins (Arras à Thérouanne).

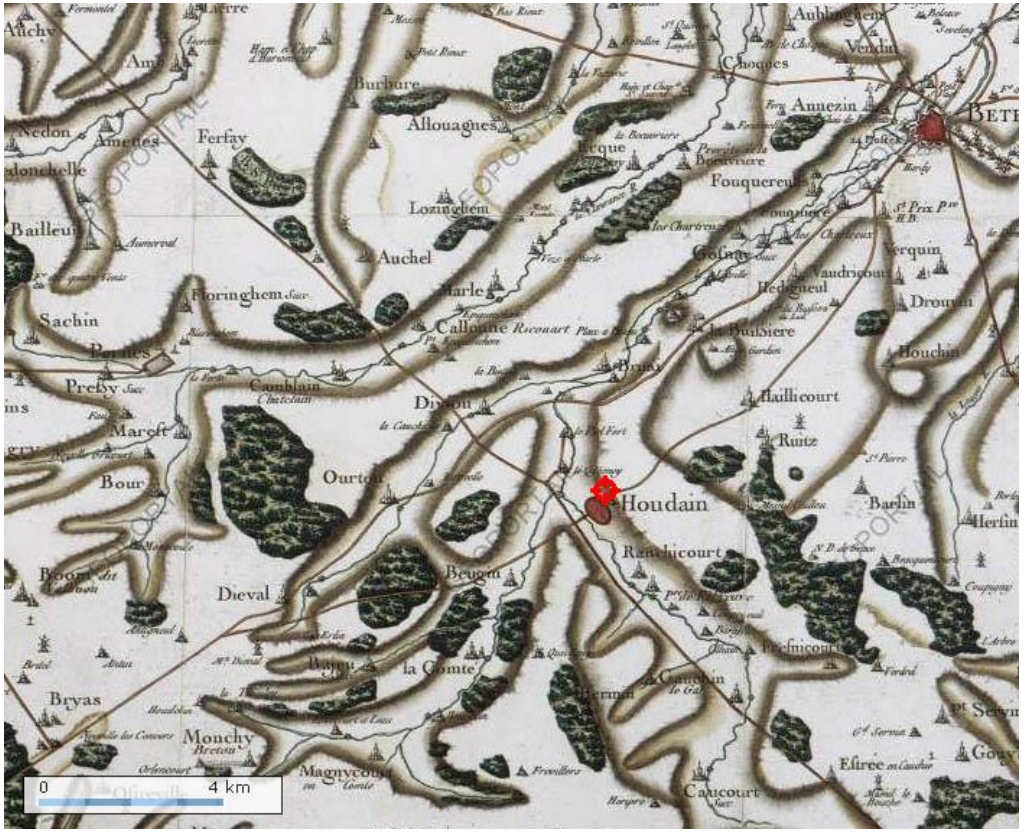
L'endroit a certainement été choisi pour sa situation géographique dominante. Les romains avaient, pour cette raison, installé un camp fortifié (castra ou oppidum) sur la butte d'Houdain à proximité de l'église pour surveiller l'actuelle "Chaussée Brunehaut"

Ce camp fortifié romain date de 50 à 60 avant Jésus-Christ et est devenu vers 450 un domaine privilégié des Mérovingiens.
En 882, le village est incendié par les Normands (Vikings) et vers 912, il est reconstruit par la population et entouré de murailles sous l'impulsion du roi Charles le Chauve. Houdain sera encore partiellement détruite par les troupes du Comte Ferrand de Portugal en 1212 et les troupes flamandes qui l'achèveront en 1303. D'autres destructions ont lieu en 1374, 1380 ainsi qu'au XVIIIème siècle, sous Louis XIV, par les Anglais du Duc de Marlborough.

Il faut attendre la Renaissance pour qu'Houdain soit érigée en commune, dirigée par les échevins. Elle possède alors sa charte particulière, une abbaye et un couvent de Dominicaines.

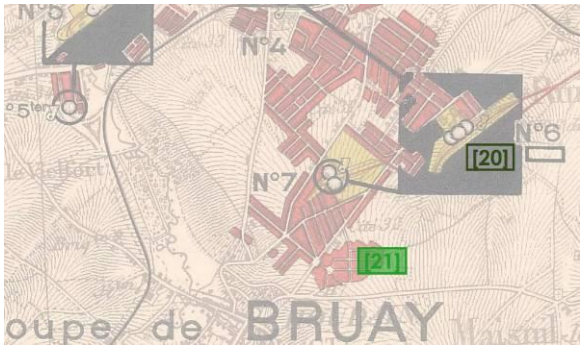
C'est également sous la Renaissance que François 1er ravage la région qui est alors sous la domination espagnole. En effet, celui-ci, à la tête de ses armées, affronte celles de Charles Quint.Plus tard, en 1790, Houdain reçoit l'appellation de chef-lieu de canton. 22 communes constituent alors ce canton et il faudra attendre 1801 pour qu'il atteigne 31 communes.

Près d'un siècle plus tard, en 1914, la première guerre mondiale bouleverse la vie communale et de violents bombardements ont lieu en 1918. La ville d'Houdain reçoit d'ailleurs la Croix de Guerre avec citation à l'ordre de l'Armée en hommage aux sacrifices et au courage de la population. Pour faire face à la situation désastreuse de l'après-guerre, il faut faire appel à la main d'œuvre étrangère, notamment polonaise.



1919 débute le creusement de l'unique fosse d'Houdain (la fosse 7) qui sera mise en service en 1929.

Carte de 1937 (source IGN et bassin minier). La construction des corons et cités pavillonnaires se construisent au gré des besoins et des fosses minières. Les cités portent des numéros, certaines d'entre elles se voient attribuer un nom **[14]**.



Après la nationalisation des compagnies minières et la fin de la seconde guerre mondiale, la production s'intensifie et se renforce de 1944 à 1954.

Carte de 1949 (source les Houillères du bassin minier Nord-Pas-de-Calais)

De nouvelles cités s'installent comme sur la partie du haut d'Houdain dès 1947-48 **[21] (les cités modernes)**.

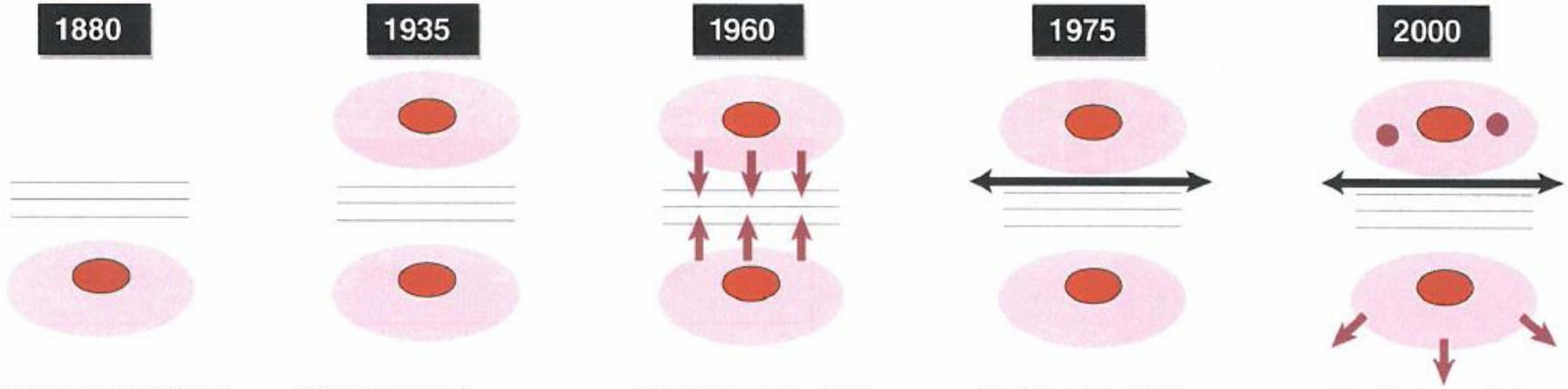
En 1939 la seconde guerre mondiale est déclarée et les atrocités ressurgissent, comme partout ailleurs, à Houdain. Il faut attendre le 8 mai 1945 pour célébrer la victoire et la paix. Au sortir de la guerre, tout est à refaire, en particulier dans les mines. Le gouvernement provisoire décide à l'époque la nationalisation des compagnies minières et crée les Houillères Nationales du Nord-Pas-de-Calais. La bataille du charbon s'engage pour redresser le pays. À Houdain, la fosse n°7 tourne à son plein et sa production se renforce de 1944 à 1954 (1800 tonnes de charbon par jour en 1946). C'est pourtant en 1954 que son exploitation est abandonnée, cela est vécu comme un drame pour la commune et ses habitants car la fosse n°7 est alors leur seule richesse. Le premier octobre 1954, elle est rattachée à la fosse n°6 et sera utilisée comme fosse de service pour le matériel et le personnel. Elle fonctionnera ainsi jusqu'à la fermeture de la fosse n°6 en 1979 et servira à la remontée du matériel de cette dernière. Elle sera finalement remblayée en 1980 et son chevalement datant de 1907 sera abattu le 26 janvier 1981 après une extraction totale de 10 349 000 tonnes de charbon. Aujourd'hui, l'histoire continue et d'autres événements majeurs se produiront encore et agrémenteront la chronologie historique de la commune et de ses environs.

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"

Carte Cassini 1780
Source : Géoportail

Carte d'Etat Major : 1875
Source : Géoportail

La commune de Houdain s'est implantée autour d'un point d'eau et à flanc de vallons. En 1780, la commune se situe à la croisée d'axes importants du territoire : l'axe Béthune / Saint-Pol et l'axe Arras / Saint-Omer (chaussée Brunehaut et rue Bonval).
Entre 1780 et 1880 la commune de Houdain se développe de façon linéaire (rue de la Gare – Rue Roger Salengro).
L'urbanisation de la partie haute de la commune n'intervient qu'au début de 20ème siècle avec la création de la fosse 7.



Urbanisation linéaire et concentrique autour du centre ancien

Développement et organisation autour de la fosse 7.
Déconnexion des espaces urbains existants

Développement urbain pour reconnecter les deux secteurs de la commune

Création de la D301 qui accentue la séparation entre la partie haute et la partie basse de la commune.

Fonctionnement et développement distinct aux secteurs de la commune.

2- Organisation du territoire et organisation urbaine

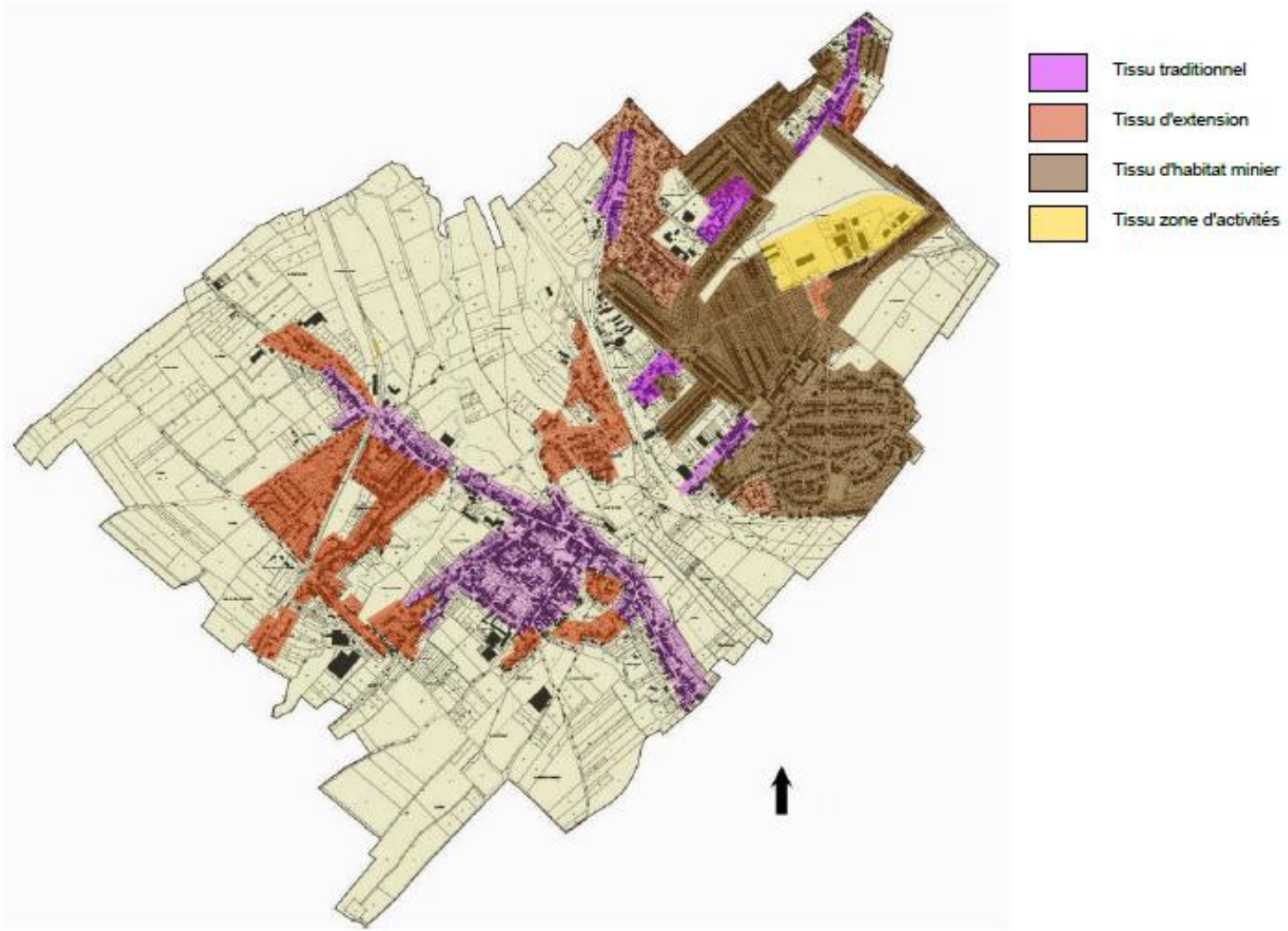
Houdain se compose de deux entités urbaines distinctes en direct influence avec sa topographie :

Dans sa partie la plus ancienne, la commune s'est implantée en vallée de part et d'autre de la Lawe.
La typologie villageoise avec son centre clairement identifiable est un atout à renforcer surtout quand la RD 301 favorise les conditions de développement et renforce la pression urbaine le long des pénétrantes : la difficulté réside dans le fait de ne pas perdre son âme.

La partie correspondante aux cités minières s'est implantée en rebord de plateau
le bâti s'organise sous forme d'habitat dense organisé autour d'un projet global hiérarchisant les espaces sur rue et sur jardin Ce bâti très hiérarchisé dans sa forme l'est aussi dans son urbanisme avec une structure de voirie elle-même hiérarchisée : places, axes de liaisons interquartier, voie de desserte, et ce souligné par une trame végétale qualitative.

Autour de ces deux entités, le développement d'un tissu récent le long des voies anciennes ou créées par les successions d'opérations d'urbanisation provoque un éloignement des constructions par rapport à ces deux structures identitaires.
Entre ces deux entités, le cimetière et l'église assure la transition.

Le territoire communal compte donc :
- Le noyau ancien du village
- Les lotissements et opérations récentes
- La zone d'activités
- Les cités minières


Tissu traditionnel
Tissu d'extension
Tissu d'habitat minier
Tissu zone d'activités

3- Forme urbaine

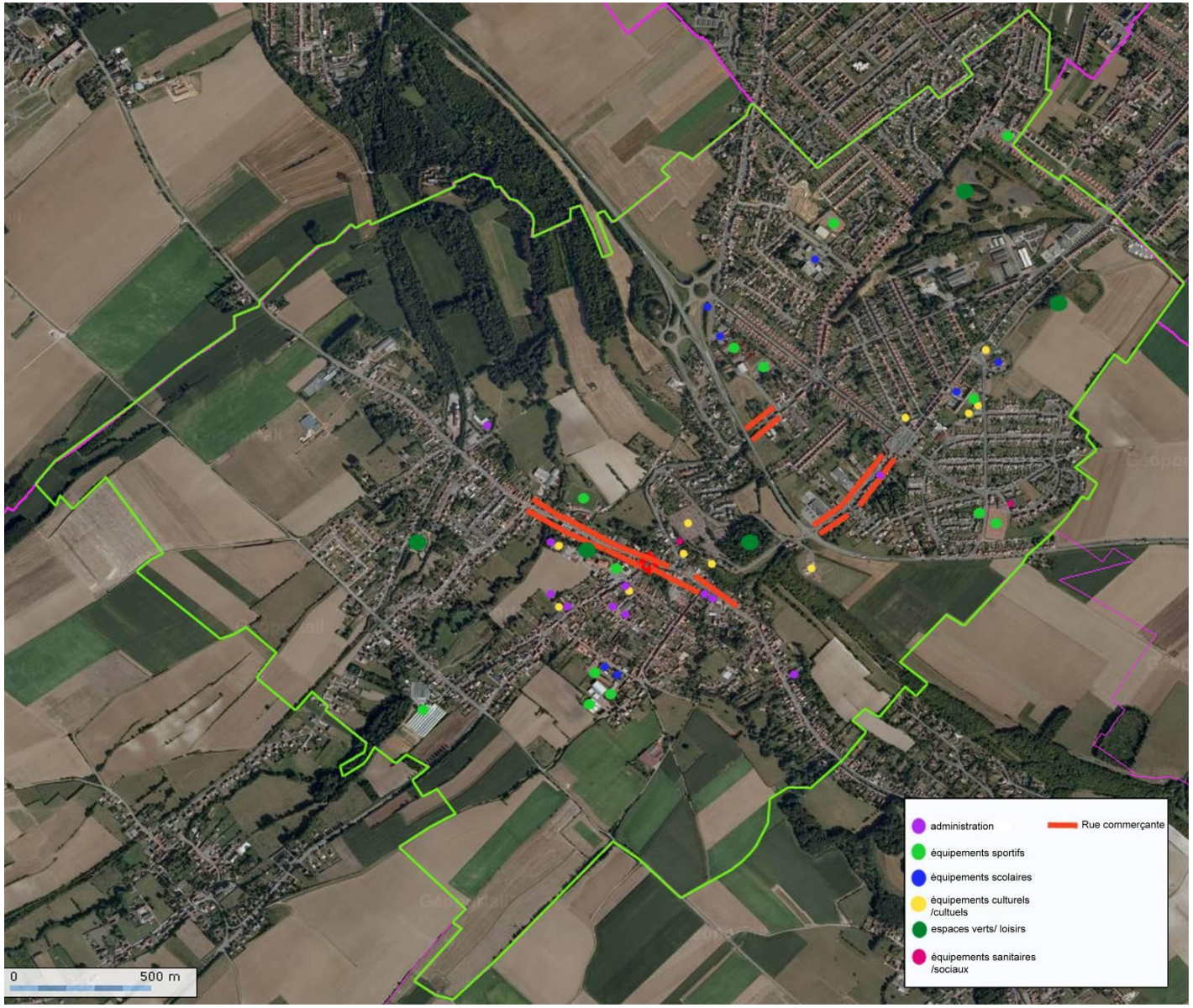
Bien que la forme urbaine ait beaucoup muté, Houdain présente encore dans la partie basse, des éléments d'une structure "villageoise" marquée notamment par la mairie, ses services et ses commerces de proximité.
Progressivement, la commune s'est développée sur les rebords du plateau jusqu'aux limites communales.

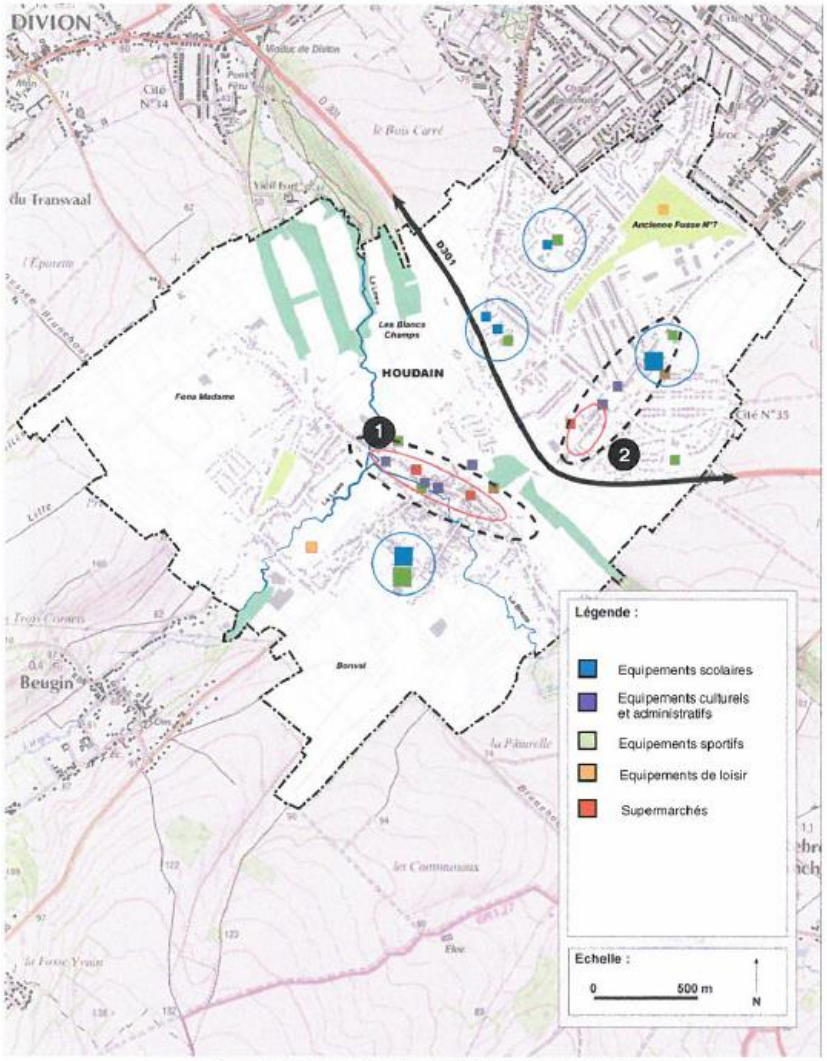
En termes d'ambiance urbaine, la commune est directement influencée par le type d'implantation du bâti. En effet, bien que la partie "la plus ancienne" soit identifiable par son bâti et son parcellaire, les extensions urbaines se sont éloignées du centre "historique" développant néanmoins des centralités particulières dont les écoles, les équipements de quartier.

La difficulté réside dans le fait que les deux entités identitaires de la commune que sont la partie villageoise en vallée et les cités minières en partie haute ont une écriture, chacune dans leur logique, très identifiable. Aussi, la nouvelle urbanisation doit s'inscrire en continuité de cette identité et non en rupture dans le cadre d'un projet global en évitant l'urbanisation linéaire.

Les centralités urbaines

La commune est marquée par diverses centralités : la mairie, les écoles, les commerces, les équipements sportifs, la zone commerciale en entrée Est.
Ces centralités sont réparties sur l'ensemble du territoire urbanisé.





Carte de l'organisation des polarités sur la commune
Source : SagaCité - DGFIP Cadastre 2010

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"

ORAGANISATION DES POLARITES SUR LA COMMUNE

1 **Polarité mixte de la partie basse de Houdain :**

Elle s'est développée de façon linéaire le long de la rue de la gare et de la rue Roger Salengro. Ce secteur regroupe les **équipements culturels et administratifs majeurs de la commune** de Houdain, ainsi que de nombreux commerces (commerces de proximité, moyennes surfaces commerciales, services...). Ce secteur bénéficie d'un passage et d'une fréquentation importante (lieu de passage pour accéder à la partie haute de Houdain, à la D301 ainsi qu'aux communes limitrophes de Divion, Rebreuve...)

2 **Polarité mixte de la partie haute de Houdain :**

Elle s'est développée de façon linéaire le long de la rue du Général de Mitry. Ce secteur regroupe les **équipements culturels et administratifs secondaires et les antennes d'équipements principaux.** Il comprend également une grande surface commerciale, ainsi que des équipements scolaires. A la différence de la polarité sur la partie basse de la commune, la **rue du Général de Mitry possède un trafic modéré** car cette voie n'est pas connectée à la partie basse de Houdain et aux deux voies de la D301. Un renforcement de ces liaisons peut affirmer et renforcer cette polarité communale.

Autres remarques :

Les **équipements sportifs et scolaires fonctionnent en binôme**. Seul le secteur des écoles au nord-est de la commune possède des structures sportives insuffisantes pour répondre aux besoins des scolaires.

Les espaces verts et parcs sont localisés dans les secteurs déjà urbanisés et non en périphérie de Houdain.

4- Tracés et parcellaire

Bien souvent, c'est de la lecture en parallèle du parcellaire que se comprend et se donne à lire l'ensemble du découpage viaire du territoire. Ceci a d'importantes répercussions sur la forme urbaine et participe pleinement à définir l'identité communale : il traduit et donne à lire de façon aisée l'occupation du territoire et son histoire.

Le parcellaire d'Houdain est représentatif des diverses mutations qu'il a subi : la RD 301 est venue en rupture entre les deux parties urbanisées d'Houdain.
La partie urbanisée la plus ancienne est marquée par un parcellaire étroit, laniéré et de petite taille représentatif d'une certaine densité urbaine, adaptée au site des premières pentes du coteau.
Les parcelles des cités minières a bouleversé la structure rurale par un découpage plus systématique représentatif d'une projet global.

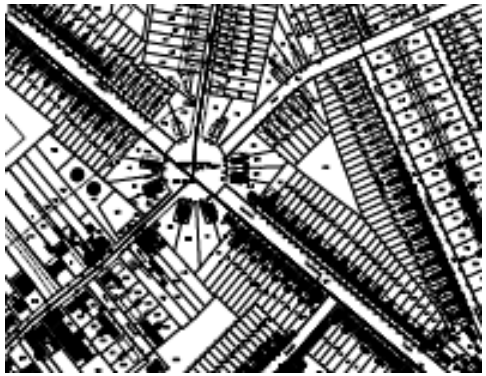
Enfin, Dans le tissu urbain, on différencie le tissu plus ancien des parcelles des lotissements ou d'habitat pavillonnaire, de surface plus lâche, ont une forme qui tend vers un rectangle et doivent leurs déformations éventuelles au découpage du lotissement.

Tissus anciens

- densité
- l'espace public se forme à partir de l'espace privé
- alignements, le bâti se construit de mitoyen à mitoyen, façade urbaine, clôture minérale
- extension, lecture d'un temps long dans le plan, renouvellement de la ville
- équipements et commerces

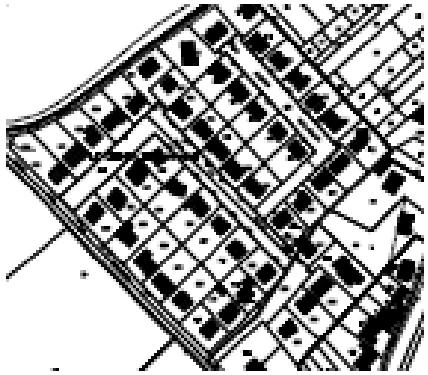
Tissu minier :

- densité
- l'espace public se forme à partir de l'espace privé alignements, le bâti se construit de mitoyen à mitoyen, façade urbaine
- équipements



Extensions récentes :

- densité bâtie plus faible
- L'espace public ne se compose pas à partir de l'espace privé mais par le biais de la clôture : bâti en retrait d'alignement
- peu de hiérarchie dans le viaire

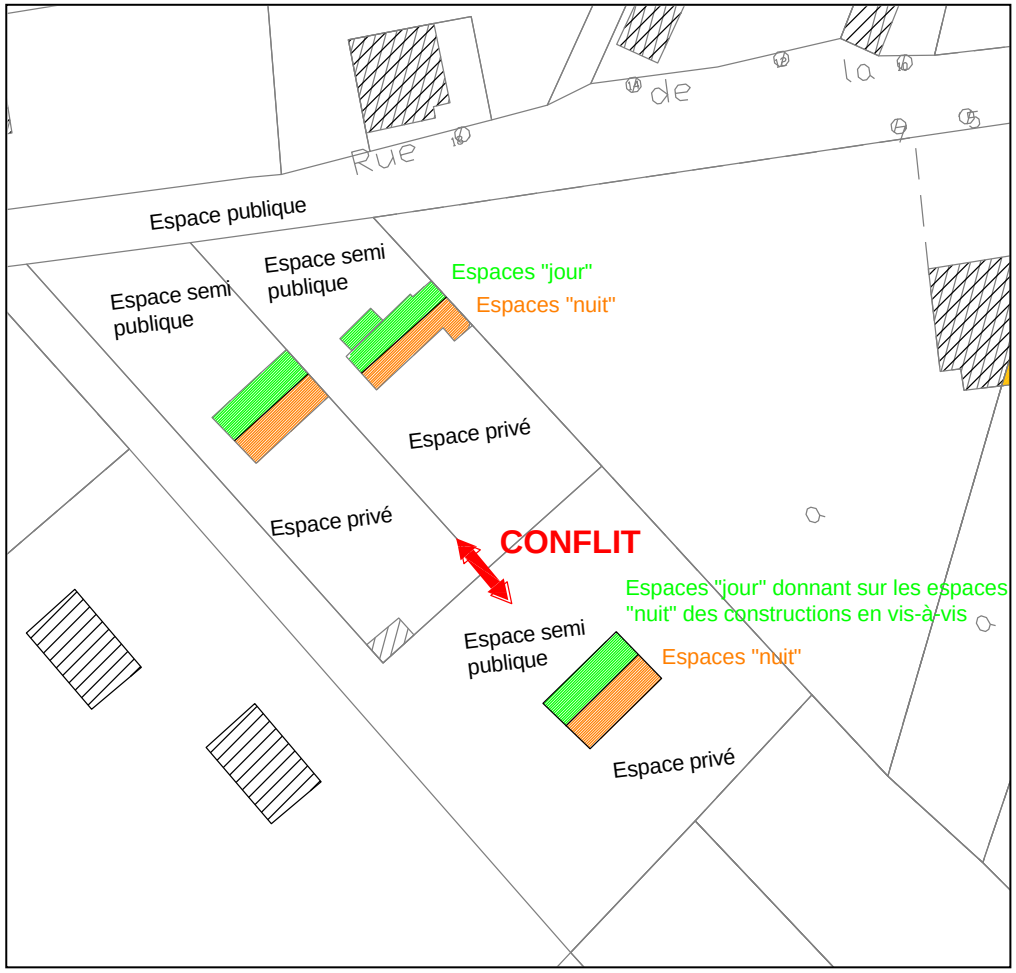


Dans le cas d'Houdain, le découpage viaire et le parcellaire de la partie "villageoise" s'inscrivent dans une logique similaire. Ils traduisent la formation de type "village-rue" de la commune.

Cependant, la lecture du parcellaire est quelque peu chahutée par la présence d'opérations d'urbanisation récentes qui viennent occuper les cœurs d'îlots sans souci de cohérence urbaine. Aussi, plusieurs constructions à usage d'habitation et de lotissements peuvent se juxtaposer sans connexion créant des structures urbaines peu lisibles (voiries en impasse ; 2ème rang bâti) et en rupture par rapport à la constitution urbaine traditionnelle d'Houdain.

Les constructions en deuxième rang sur des parcelles désenclavées – souvent par un droit de passage sur les parcelles sur rue - créent des conflits urbains et de voisinage avec des espaces « jour » qui donnent sur les espaces nuit et des espaces semi publics en vis-à-vis des espaces privés des constructions en front à rue.

Dans le cadre d'un projet urbain, il faut bien décliner toutes les échelles de l'espace public vers l'espace communautaire puis vers l'espace semi-privé et enfin vers l'espace privé. Il s'agit, conformément aux principes constitutifs de la commune, de mettre en place ces stratifications nécessaires (notamment par des épaisseurs de croûte bâtie) qui font qu'un logement, une habitation, appartiennent à une entité agglomérée, elle-même organisée en îlots par des voiries de bouclage.



5- du privé au public : espaces publics

Dans les espaces urbanisés, la gestion de l'interface entre espace privé et espace public (clôture) a un rôle prépondérant dans la qualification de l'espace public. Sans parler de la qualité architecturale qui n'est pas simplement un critère esthétique mais qui a à voir avec l'identité communale (couleur, hauteur, lucarnes, type de toiture, matériaux…). L'implantation des constructions doit participer à la révélation du caractère identitaire commun et non particulier.
La typologie du bâti présente sur le territoire est représentative des mutations urbaines et architecturales au cours de l'histoire. Aussi, si on examine la relation entre espace privé et espace public, on remarque que le type de construction comme l'implantation de celles-ci sont représentatifs de la façon dont on conçoit la vie collective et la vie privée.
Pour les constructions situées en retrait d'alignement, la cour assure ainsi le rôle de transition offrant un lieu semi-public. La clôture joue alors un rôle fondamental dans la qualification de l'espace public.

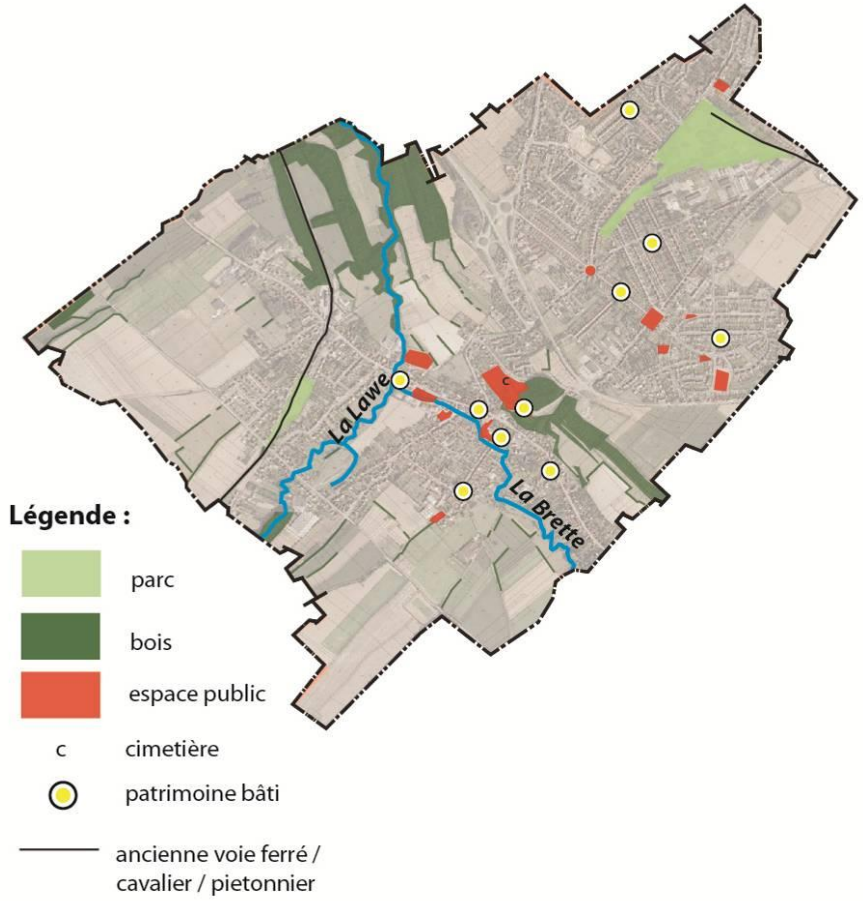
a) L'espace public

C'est l'implantation du bâti qui structure (bâti à l'alignement sur la rue, pignon à l'alignement, etc.) les espaces publics.

Si l'implantation participe à structurer l'espace public, c'est l'aspect de la construction qui quant à elle participe à le qualifier. Une attention doit être portée au traitement architectural des constructions.

Les transitions entre espaces bâti et le grand paysage doivent également faire l'objet d'un traitement architectural et/ou paysager et ce d'autant plus que la vision lointaine peut se faire par un point haut.

Deux places sont structurantes dans la partie urbanisée d'Houdain : la place de la Somme et la place de la Marne qui structurent la partie Nord de la partie urbanisée.



Les espaces publics sont peu nombreux et liés au stationnement, surtout au centre-ville. Mais certains apportent une qualité à la ville.

Le cimetière :

Situé sur le versant escarpé, cet espace apporte une qualité au niveau de la vue qui englobe toute la partie sud du territoire. Cet ensemble, composé de l'église, du cimetière est très intéressant par son patrimoine bâti mais aussi par son patrimoine végétal, des arbres de hauts jets ponctuent le cimetière et le bois sert d'arrière-plan à l'église.

La place sur la D86 à proximité de la poste :

Cette place est intéressante pour sa situation en centre-ville et à côté de la Brette. Mais la Brette n'est que peu visible et une grande partie de la place est occupée par un parking. L'aménagement de la place se limite à quelque bancs.

Place entre la D341 et la rue Géharie

Cette place a un fort potentiel : grande superficie au niveau du centre-ville, vue sur l'escarpement et l'église, et en limite de la Brette. Ces potentiels sont largement sous exploités, la place sert uniquement de parking et est donc routier. Un usage mixte serait à envisager sur cette place.

Les espaces libres au niveau de la RD 341 sont liés au stationnement et sont donc peu qualitatifs pour la ville.

Le site actuellement occupé par les services techniques, à proximité de la maison de retraite, au bord de la Lawe dispose de nombreux atouts et nécessiterait d'être requalifié.

Parc au niveau de la Lawe, abord de la D341

Ce parc est intéressant car il permet d'appréhender la Lawe, de la traverser et de rejoindre de manière douce la D341 et un quartier résidentiel. Les végétaux ne font pas partie du langage végétal de la commune et sont peu qualitatifs.

Parc des tourbières

Ce parc est intéressant car il a réutilisé une ancienne friche SNCF, et il est connecté par un cheminement piéton qui parcourt le territoire. Cet espace au cœur d'un quartier résidentiel est un facteur de lien social.

Au niveau d'Houdain haut

Place de la Marne :
Cette place est intéressante par sa position au centre d'Houdain haut.
Actuellement il s'agit d'une place aux abords de deux grands axes routiers. Le caractère routier est trop présent, la place devrait avoir plus d'importance que la route.

La place de la Somme : espace au croisement des rues de Verdun, Franchet d'Esperay et du Maréchal Joffre. Cet espace à caractère routier très fort caractérise cependant l'identité, la forme urbaine de la cité de la Victoire.
La cité de la victoire et les cités voisines qui entourent cet espace sont d'une grande qualité urbaine.

Parc de l'ancienne fosse 7

Ce parc est intéressant par sa superficie au niveau du quartier minier d'Houdain. Il est connecté grâce au cavalier menant à Haillicourt et Bruay La Buissière. Une végétation pionnière riche s'est installée après la fin de l'exploitation du site. Une partie du parc a été réaménagé.

b) Les clôtures

Dans la commune d'Houdain, l'organisation villageoise consiste en une implantation du bâti dont le faîtage est parallèle ou perpendiculaire à la rue. Le bâti (construction et clôture minérale) définit l'espace public : la continuité bâtie à l'alignement sur rue est concrétisée soit par des habitations, soit par des dépendances, soit par des murs.

Cette structuration traditionnelle de l'espace privé et public traduit une continuité visuelle de l'alignement sur rue et la forte minéralité du centre dense.

Dans les espaces urbanisés, la gestion de l'interface entre espace privé et espace public (la clôture) a un rôle prépondérant dans la qualification de l'espace public (ambiance de la rue).
Réciproquement, les clôtures sont la première représentation de l'habitation sur la rue, elles ont un impact visuel important sur l'espace urbain.

Ainsi de façon identitaire, les clôtures récurrentes sont :
- Le bâti
- Le mur

En revanche les extensions récentes qui se traduisent par des implantations en retrait d'alignement : c'est donc le type de clôture qui qualifie l'espace public.

Les clôtures du centre « ancien »

Les clôtures sont constituées soit par :
- du bâti de façon générale
- un mur ou un mur bahut ponctuellement

Les clôtures du tissu minier

Les clôtures sont constituées soit par :
- du bâti de façon générale
- entre deux constructions : accès au jardin ou stationnement

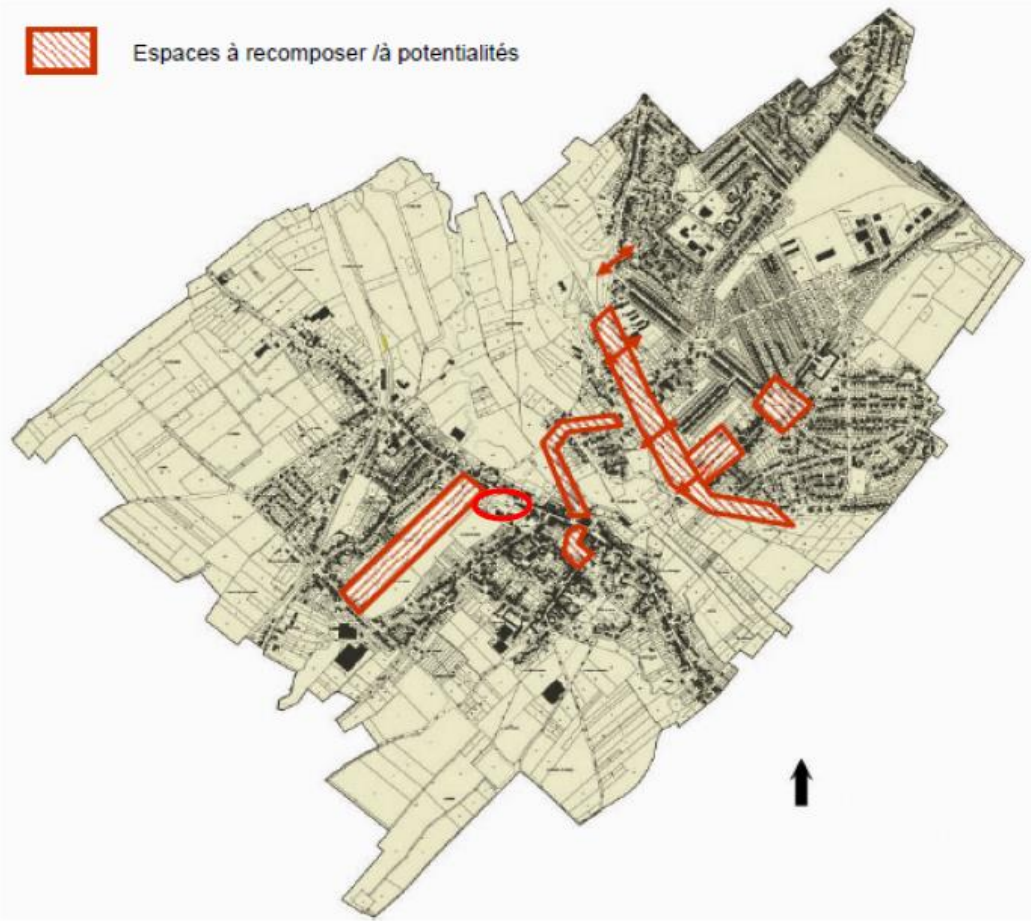
Les clôtures des extensions urbaines ou du bâti en mutation

Les clôtures sont hétérogènes
A certains endroits, la cohérence pourrait être assurée par le végétal

Les espaces à recomposer et à densifier

Un certain nombre d'espaces nécessiterait dans le cadre d'un projet global une recomposition ou une densification qui sont autant d'éléments que l'on peut intégrer à la réflexion du PLU comme :

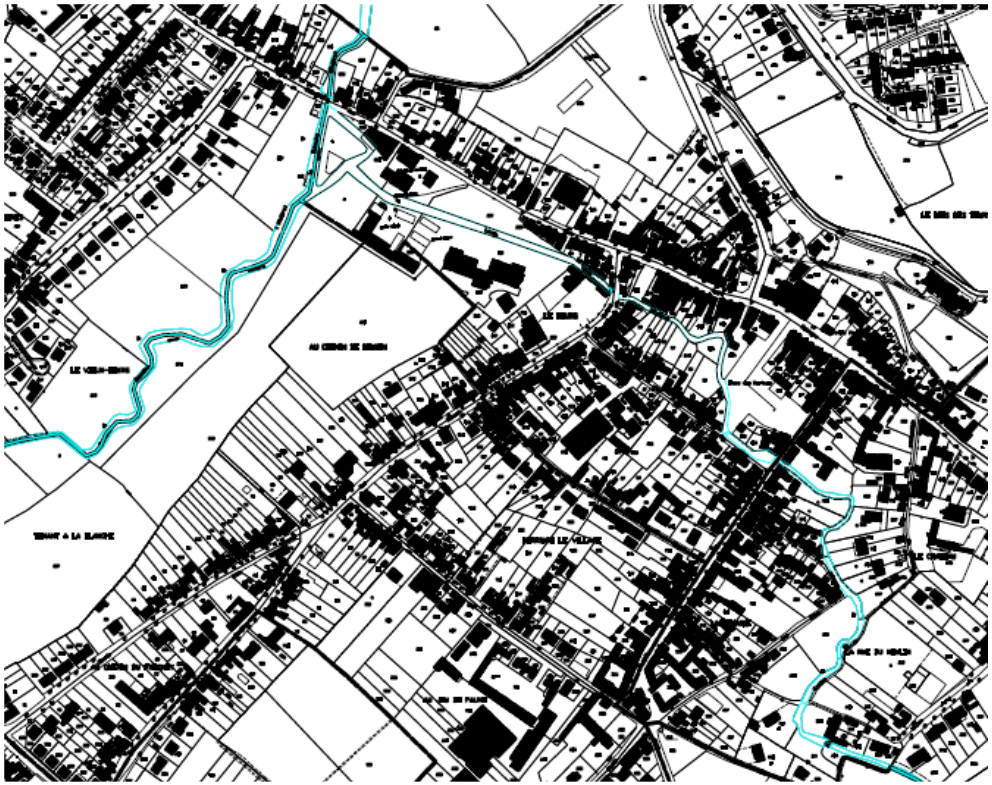
- les espaces le long de la RD301 en assurant un meilleur travail de frange comme un travail de suture entre les différentes parties urbanisées
- La gestion de la RD 57 montant vers la RD 301
- La gestion du stationnement
- Le traitement de la place de la Marne
- Eviter l'urbanisation sur plusieurs fronts
- Les abords de la Lawe et le site d'implantation des services techniques.



La présence de l'eau

Le cœur de bourg est maillé par des bras de la Lawe.

Pourtant cette proximité de l'eau n'est pas mise en valeur et depuis l'espace urbanisé, le rapport à l'eau est quasiment inexistant. Cette piste de réflexion dans le cadre d'un projet global pourrait être intéressante



6- Analyse du bâti : typologies

L'ensemble des typologies identitaires utilise les matériaux du territoire environnant : brique rouge, craie et tuile/ardoise.
Bien que le bâti soit relativement hétérogène, on peut tout de même procéder à des sériations qui traduisent entre autres la mutation économique et historique de la commune.

- Des maisons traditionnelles dans la vallée

Houdain reste marqué par son caractère rural et son architecture traditionnelle ancienne. Le centre traditionnel d'Houdain est caractérisé par un habitat en pierre blanche (craie), rouges-barres ou briques, dans lequel s'insèrent d'anciennes maisons de maîtres et d'anciens bâtiments d'exploitations agricoles.
L'habitat traditionnel artésien le plus caractéristique était la ferme, de type grange-ferme : la cour se situe du coté de la rue et un porche permet d'accéder à la maison. Deux types de fermes pouvaient être observés, en fonction du statut social du paysan : Aux grandes exploitations correspondaient la Cense, ferme à cour fermée, qui affirmait le cultivateur en sa qualité de gros propriétaire terrien.

Les maisons de villes traditionnelles, situées dans le centre-bourg ancien sont généralement étroites et basses (R+1+ combles), construites en briques sur un parcellaire très laniéré. Elles côtoient les témoins de l'activité économique qui ont contribué à l'attractivité du centre-bourg (anciens moulins, anciennes brasseries, etc.)

- Les cités minières

Composé autour d'une trame orthogonale de voies, le bâti est construit à l'alignement des rues, sous la forme de maisons accolées de briques. Les cités minières, bien que rénovées, restent emblématiques du système industriel : alignement de maisons construites sur le même modèle et forte minéralité de l'espace. Certaines cités possèdent cependant un jardin de subsistance, en fond de parcelle, dont le statut a évolué en jardin d'agrément. Les équipements publics, réalisés sous le même schéma, témoignent également de cette époque.

La qualité des constructions et des espaces publics qu'elles génèrent notamment autour de la place de la Somme, du Maréchal Foche, …

La position de la construction sur la parcelle (parallèle ou perpendiculaire à la voie) offre des ambiances distinctes très intéressantes dans la lecture de la commune.

Ces cités minières qui marquent fortement le territoire par leurs typologies spécifiques. Les différentes cités renvoient à des morphologies urbaines et à des organisations spatiales et sociales plus qu'à des formes architecturales.
La mission du bassin minier définit ces habitations comme suit :

Les corons :
« Le coron est une forme d'**habitat en bande**, constitué d'alignements parallèles de 5 à 80 petites maisons identiques sur des parcelles étroites desservies par un **réseau de ruelles.**
(…) Dans les années **1850-1890**, en pleine croissance de l'activité minière, le manque de terrain et de logement aboutit à une évolution du coron. Les « **barreaux** », ou alignements rigides de maisons, sont construits "à la chaîne". Implantés parallèlement aux rues avec jardins à l'arrière et dépendances collées à l'habitation, ils adoptent une **composition plus urbaine.**
Choisie pour son seul caractère économique, la disposition en barreau ne dure pas. Les longues barres rectilignes sont très sensibles aux mouvements du sol et le découpage en unités plus petites permet de répondre au problème des affaissements miniers. Les barres de 60 à 80 habitations sont d'abord **fractionnées** (20 logements dos à dos), puis **regroupées par blocs** de 8 habitations, puis de 6, de 4 dos à dos, enfin de **2 mitoyennes**. Malgré les fractionnements successifs les corons ont conservé un **fort alignement du bâti.**
(…) la fragmentation des barreaux et le glissement progressif de la forme urbaine en corons vers la cité pavillonnaire sont issus de considérations à la fois **techniques, fonctionnelles et idéologiques** (visant à isoler les familles). »

- La cité pavillonaire :

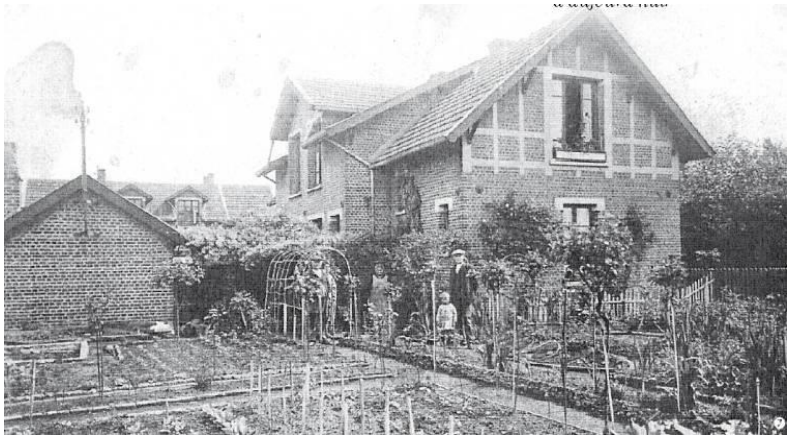
« La cité pavillonnaire est une forme de composition urbaine qui s'éloigne peu à peu de la rigueur des corons. Elle se compose de **groupes de 2 à 4 logements**, rassemblés dans une même bâtisse. Détachées les unes des autres, entourées de jardins, ces unités de logement créent un **paysage urbain plus aéré**, annonciateur des premières cités jardin. Leur pignon donne fréquemment sur rue, elles peuvent être construites en recul par rapport au trottoir.
Dans les premières cités pavillonnaires, les groupes de maisons sont alignés et disposés à **intervalle régulier**. La régularité de cette morphologie urbaine vient des corons ; cependant, les pignons ne sont plus aveugles, ils commencent à s'ouvrir, ils acquièrent un véritable statut de façade. L'architecture de ces cités reste rationaliste comme celle des corons, mais **le logement gagne en confort.**
(…) La cité se structure. L'implantation régulière des maisons, les effets de répétitions, la **création de grandes perspectives** sont emblématiques de cette période de montée en puissance des compagnies. La cité ouvrière prend de plus en plus d'ampleur dans le paysage. **Plus grande et plus aérée que les corons,** elle compte fréquemment jusqu'à 400 maisons. De manière générale, la **cité pavillonnaire est monofonctionnelle**, focalisée sur le logement, avec une insuffisance d'équipements collectifs. Toutefois, **quelques expérimentations font exception**. En effet, certaines compagnies tentent d'introduire des éléments d'une structure urbaine classique (places, voies hiérarchisées, alignements d'arbres...) et des équipements collectifs. L'exemple le plus remarqué est celui des **Compagnies de Lens et de Béthune** (secteur de Grenay) qui construisent dès 1890 des églises, des écoles et des bâtiments destinés aux oeuvres sociales (dispensaire, école ménagère, salle des fêtes…) ».

- La cité moderne :

« La nationalisation des Houillères modifie profondément la politique du logement qui devient la même pour l'ensemble du bassin minier et entraîne une **banalisation de la construction**. Les décisions sont centralisées, les logements sont identiques partout et l'identité urbaine des communes minières qui venait de la fragmentation du territoire en compagnies indépendantes disparaît ».

Ces différentes typologies permettent d'analyser la ville, de dater son développement. Ils constituent des éléments forts du paysage par leurs superficies, mais il s'agit également d'éléments de patrimoine avec un lien fort avec la population. Ces quartiers ont et créent encore du lien social. De plus des jardins s'associent à ces habitations. Ces jardins sont également des lieux d'échanges pour les habitations et un lieu de diversité botanique.

- Jardins miniers



Origine du jardin minier
Au début de l'exploitation minière, la construction et l'organisation de l'habitat minier s'inspirent des pratiques et du mode de vie rural (ouvriers majoritairement issus du monde agricole).
Malgré l'amélioration du confort et l'évolution du logement minier, les traditions rurales perdurent dans les jardins ou les volumes ajoutés. De par cette uniformisation, les jardins ont contribué fortement à l'insertion et à l'identité des divers habitats miniers.

Des jardins privés qui qualifient l'espace public
Dans les corons et les cités pavillonnaires, la rentabilisation de l'espace a engendré une proximité qui empêche l'autonomie des maisons et relativise l'intimité.
- Le jardin joue un rôle fondamental de perméabilité entre la sphère privée (la maison) et la sphère publique ou communautaire (la rue, la voie de desserte).
- Ils participent à la qualification et à la cohérence de la cité minière en proposant des transparences,
- Le végétal a joué un rôle structurant pour l'espace public,
- Les jardins apportent une grande qualité paysagère et urbaine via une cohérence dans les gabarits des haies, leurs hauteurs, les essences qui les composent.

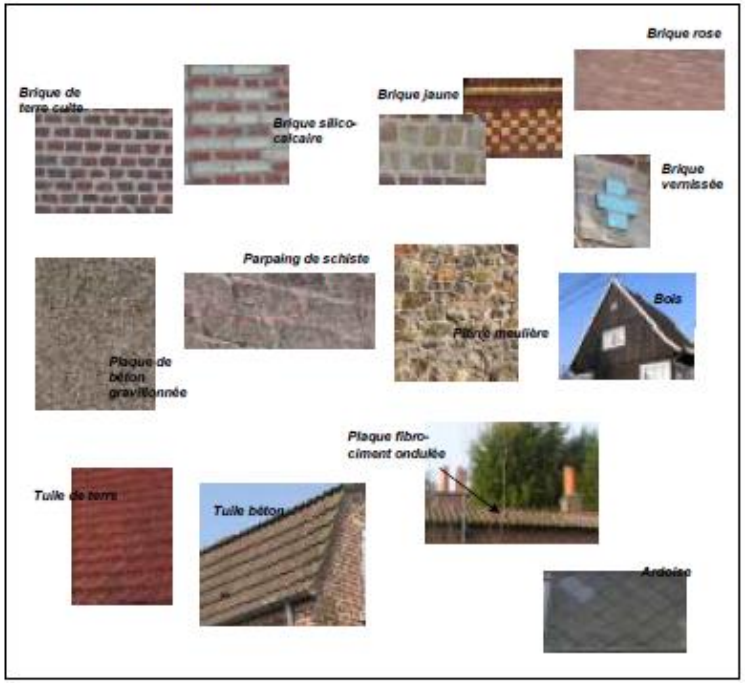
Les volumes ajoutés / les carins
A l'origine des premiers corons, les habitants avaient l'habitude de construire des appentis dans leur jardin pour aménager des clapiers, des poulaillers, des pièces de stockage (pratique rurale). Plusieurs typologies ont coexisté : en fond de cour, alignements de cabanes, en enfilade sur la façade, accessibles depuis le logement, et enfin un volume unique côté jardin ou côté rue.
Cette pratique du « volume ajouté » a résisté aux transformations typologiques et à l'évolution des pratiques.

La place du végétal
Le jardin potager est un élément :
- de confort important pour les mineurs,
- un avantage en nature et un lieu d'occupation pendant leur temps libre

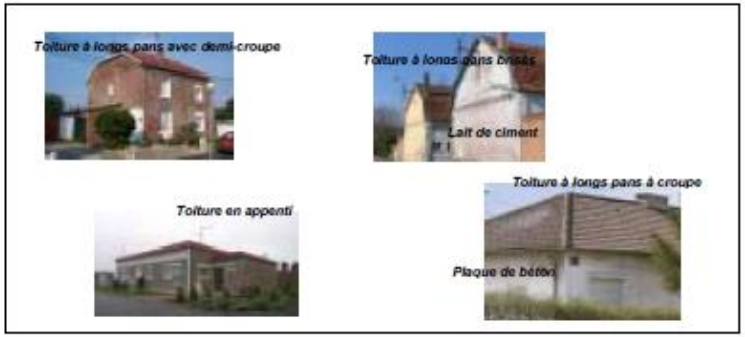
Il prend d'abord la forme de jardins ouvriers regroupés à l'entrée de la Cité puis rapidement ils s'individualisent, en relation directe avec l'habitation (en façade puis à l'arrière).
En 1867, les surfaces étaient d'environ de 50 à 200m² pour atteindre 500 m² en 1900 et 1300 m² (record) dans les premières cités jardins vers 1910.

Les premiers jardins d'agrément apparaissent avec les cités jardins. Séparation de la maison et de la rue via une plate-bande engazonnée, ponctuée d'arbustes décoratifs. Le jardin potager se déplace à l'arrière, ou sur le côté, mais il côtoie les arbres d'agrément et les clôtures décoratives, végétales ou en béton préfabriqué. Dans le même temps, apparaissent les premiers parcs et alignements d'arbres qui verdissent l'espace de la rue et créent une continuité avec les jardins individuels. Afin de renforcer la présence végétale, certaines cités organisent les perspectives vers les surfaces agricoles.

C. Matériaux utilisés:



D. Les formes de toitures :



E. Techniques de décor et détails architecturaux :

Document Mission Bassin Minier

FOSSE 7: UN LIEU CHARGE D'HISTOIRE

La **fosse n° 7 - 7 bis** de la Compagnie des mines de Bruay est un ancien charbonnage du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, situé à Houdain. Un puits d'aérage n° 4 ter est creusé à partir du 28 août 1907 à 1 558 mètres au sud-sud-est de la fosse n° 4 - 4 bis sise à Bruay-la-Buissière. En 1919, un puits d'extraction n° 4 ter est ajouté sur le carreau de la fosse n° 4 - 4 bis, et un puits d'extraction n° 7 l'est sur le carreau du puits d'aérage d'Houdain, ce dernier est alors renommé 7 bis. La fosse n° 7 - 7 bis commence à extraire en 1929, elle est la dernière à être mise en service par la Compagnie de Bruay. Elle est située à un peu plus d'un kilomètre de la fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter. Des cités et des écoles sont édifiées à proximité de la fosse.

La Compagnie des mines de Bruay est nationalisée en 1946, et intègre le Groupe de Bruay. La fosse n° 7 - 7 bis cesse d'extraire en 1954, date à laquelle elle est concentrée sur la fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter. Elle assure dès lors le service et l'aérage. Le puits n° 7 bis est remblayé en avril 1973. Le puits n° 7 continue d'assurer le service jusqu'à la fermeture du siège de concentration en 1979. Il assure la remonte du matériel et est remblayé en 1980. Son chevalement est détruit en juin 1981.

À la place de l'ancien pont ferroviaire reliant la fosse n° 7 - 7 bis à la fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, un rond-point a été construit où trône une des molettes du puits n° 7. Au début du XXIe siècle, Charbonnages de France matérialise les têtes des puits nos 7 et 7 bis. Quelques bâtiments et des pans du mur d'enceinte ont été conservés. La partie orientale du carreau accueille des entreprises. La cité pavillonnaire de la Victoire et son école, la cité moderne des Arbres, son école, et un dispensaire de la Société de Secours minière, ont été classés le 30 juin 2012 au patrimoine mondial de l'Unesco.

À la place de l'ancien pont ferroviaire reliant la fosse n° 7 - 7 bis à la fosse n° 6 - 6 bis - 6 ter, un rond-point a été construit où trône une des molettes du puits n° 7[1,2,3]. Au début du XXIe siècle, Charbonnages de France matérialise les têtes des puits nos 7 et 7 bis. Le BRGM y effectue des inspections chaque année[4]. Quelques bâtiments subsistent, comme le local du concierge, le local électrique, les ateliers et le magasin, ainsi qu'une partie des murs d'enceinte[5]. Des entreprises se sont installées sur la partie orientale du carreau.

Des cités ont été bâties par la Compagnie des mines de Bruay à proximité de la fosse. La cité pavillonnaire de la Victoire et son école, la cité moderne des Arbres, son école, et un dispensaire de la Société de Secours Minière, fait partie des 353 éléments répartis sur 109 sites qui ont été classés le 30 juin 2012 au patrimoine mondial de l'Unesco. Ils constituent le site n° 99

Le chevalement du puits N°7 avait la particularité d'être unique en son genre dans notre bassin minier ; il était équipé de 4 molettes de 6 m de diamètre situées sur le même axe du plancher d'extraction. Durant son activité, on a extrait 10.349.000 tonnes de charbon gras de cette fosse. En 1954, année de la cessation de l'extraction, le siège 7 d'Houdain employait 1000 personnes.
Cette fosse fût rattachée à l'UP 6 d'Haillicourt, distante de quelques centaines de mètres, la même année lors de la concentration. Depuis, le N°7 ne servît que pour la descente du personnel et des matériels jusqu'à la fermeture de l'UP 6 d'Haillicourt en 1979. Une de ses molettes, qui furent juste après le démantèlement transféré au siège 9/9 bis d'Oignies comme pièces de rechange, est ancrée sur le centre du rond-point situé en lieu et place de l'ancien pont des imbéciles 'au bout de la rue Gouraud à Houdain sur l'ancien carreau minier reconverti en société de négoce.

- Le bâti pavillonnaire

Les extensions récentes ont développé un type de bâti caractéristique de type pavillonnaire. Les constructions implantées au centre de la parcelle développent une architecture typique qui ne développe bien souvent pas de relation particulière ni avec la centralité urbaine, ni avec le quartier, ou avec le site. Cette typologie tend à banaliser le paysage naturel et urbain. Les choix de l'implantation, des matériaux, des couleurs, des clôtures ne prennent pas en considération l'identité communale

Par rapport au paysage en présence et concernant la topographie du lieu, la partie urbanisée doit faire l'objet d'une attention particulière concernant les traitements des franges qui a une importance considérable dans la perspective urbaine.

Les styles, couleurs, matériaux, et volumétries, sont éloignés de tout souci d'identité territoriale et concourent à une banalisation du territoire.

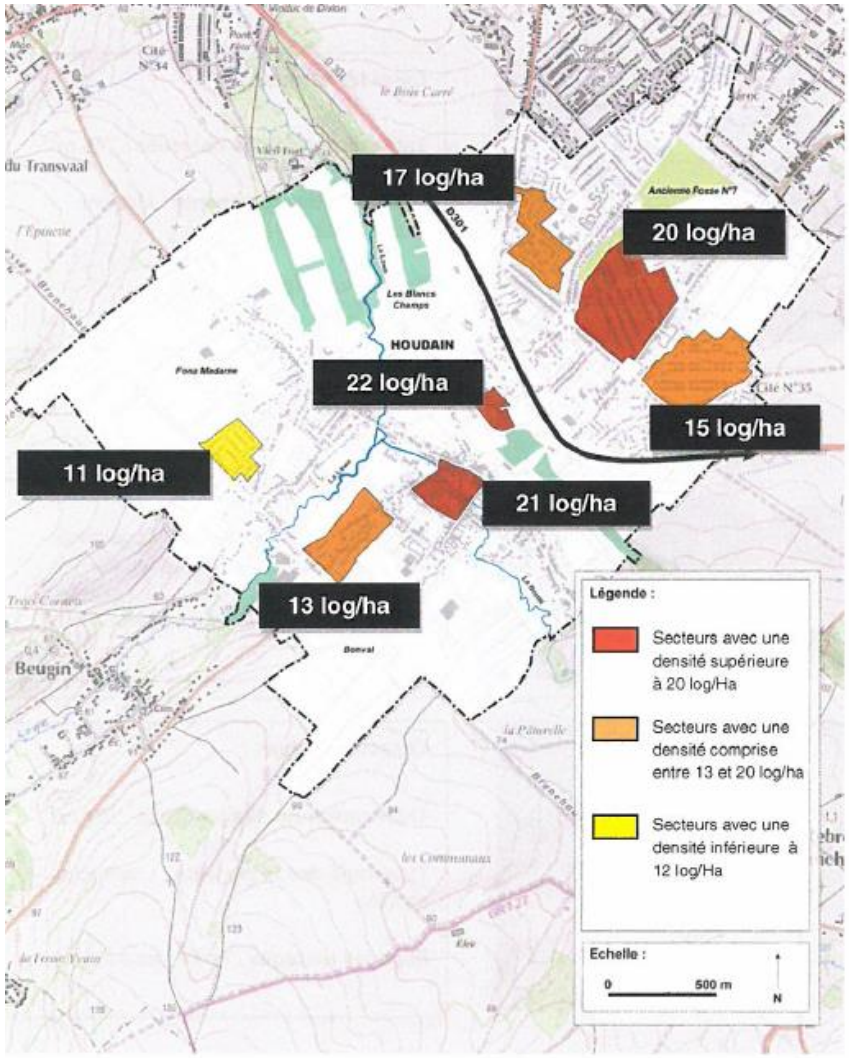
- Les activités

Les activités commerciales proposent une écriture urbaine très banale et en rupture par rapport avec la constitution urbaine de la commune.

Les accès, le stationnement, la clôture, les couleurs des matériaux comme les plantations sont autant d'éléments que l'on peut intégrer à un projet urbain global et cohérent de façon à ne pas favoriser les ruptures urbaines.

Une très grande attention devra être portée au développement de la nouvelle zone d'activités communautaire.

Densités sur la commune
Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"



Analyse des densités sur la commune
Source : SagaCité - DGFIP Cadastre 2010

La question de la densité est centrale. Elle permet de :

- Limiter la consommation des espaces agricoles
- Favoriser l'émergence de polarités/centralités ainsi que celle des commerces et services
- Proposer une qualité de vie basée sur la proximité avec les transports, les commerces, les espaces publics (déplacements limités)
- Favoriser la rentabilité des infrastructures.
- De proposer des seuils intéressants pour le développement du transport collectif.
- De limiter les consommations énergétiques

Le SCOT du territoire de l'Artois, prévoit, dans les communes de plus de 4 000 habitants comme Houdain, une densité **pour les nouvelles opérations de 20 log/ha sur les zones AU (à urbaniser) et de 35 log/ha sur les secteurs déjà urbanisés (zone U).**Ces objectifs de densités s'appliquent pour toutes opérations ou juxtaposition d'opérations de plus d'un hectare.

On peut constater sur la commune de Houdain que la **répartition des densités est adaptée en fonction de la localisation des secteurs**. Ainsi les densités les plus importantes sont situées au niveau des polarités de la commune, puis sont de plus en plus dégressives vers les espaces périphériques.

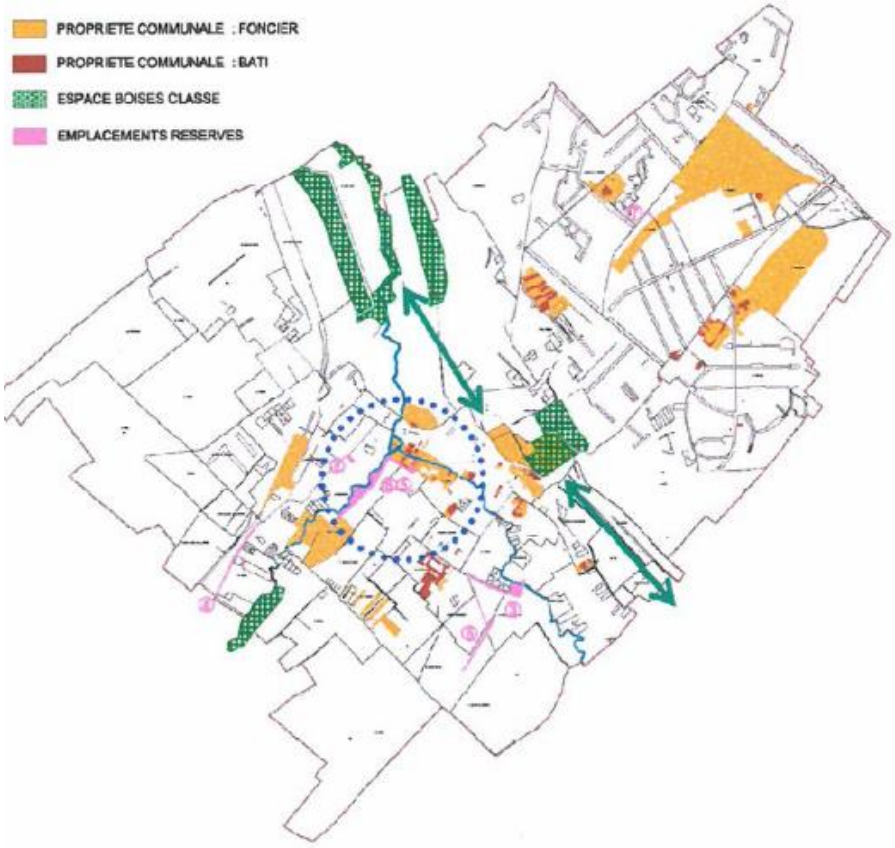
Type d'espace	Densité
Espaces centres	+ 20 log/ha
Espaces Intermédiaires	Entre 13 et 20 log/ha
Espaces périphériques	- 12 log/ha

Dans les futurs aménagements, il est nécessaire de s'appuyer sur ces densités pour permettre une intégration des nouveaux secteurs avec ceux existants. Au niveau des espaces périphériques, il peut être envisagé de diversifier les formes au sein d'une même opération (habitat individuel dense d'une part et « lots libres » d'autre part par exemple).

Pour développer une densité élevée avec des logements de petites tailles il est essentiel de s'interroger systématiquement sur : la taille des parcelles, la typologie des logements (logements individuels en bande, logements individuels superposés…), la manière de mutualiser les espaces.

Foncier communal

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"



Les propriétés foncières communales
Source : commune de Houdain

Les propriétés foncières de la commune correspondent principalement :

- Aux équipements communaux
- Aux futurs secteurs souhaitant être aménagés : la fosse 7, le secteur des Grands prés, la zone Pont-Bête, une partie de la zone Bonval.
- A quelques secteurs sur le coteau

Les réserves foncières de la commune et donc les terrains mobilisables rapidement par la Houdain sont assez importantes. La marge d'actions de la commune est forte.

La commune n'est pas propriétaire :

- Des terrains aux abords du secteur rue Dubail.
- De la totalité de la zone Bonval

Les autres potentiels en fonction de l'appartenance des terrains à la commune :

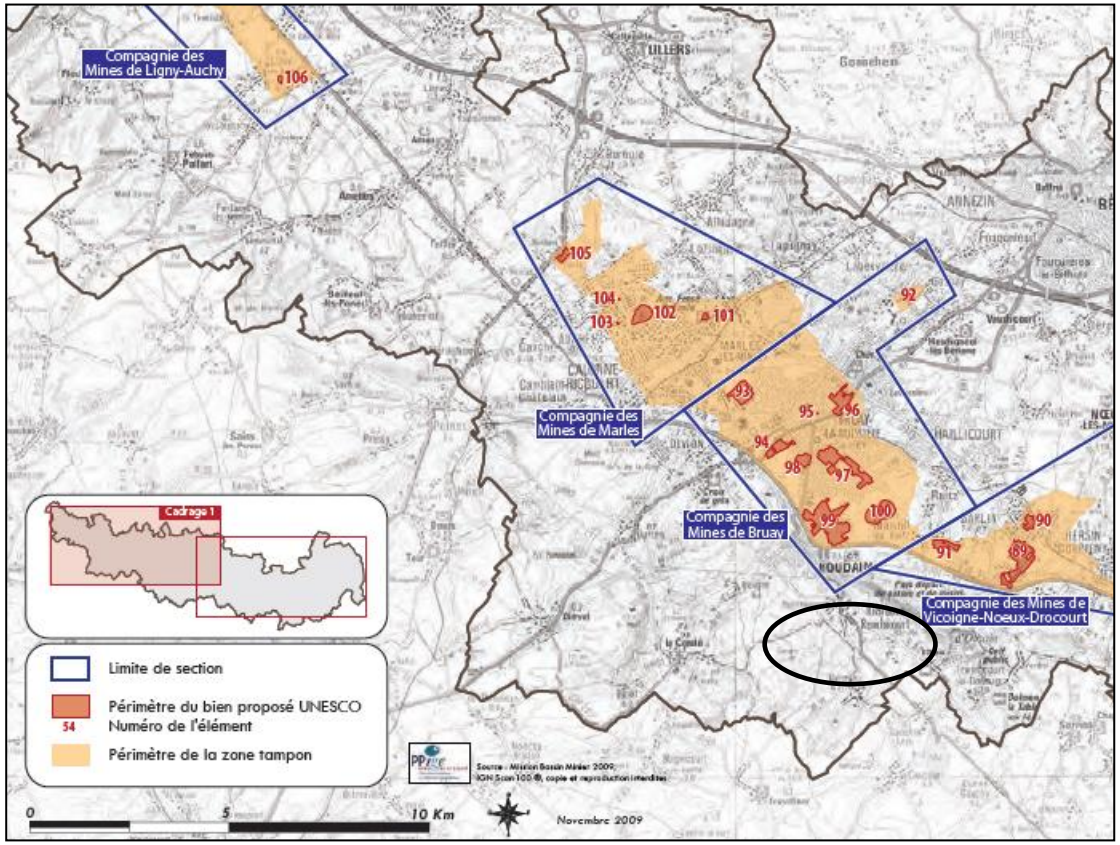
- Secteur aux abords de la rue de la Gare et de la rue du 19 Mars 1962.
- Les abords de la Lawe.

7- Patrimoine Unesco :

Le Bassin minier a été inscrit au Patrimoine mondial en 2012 en tant que « paysage culturel ». Ce territoire autrefois rural, s'étirant de la frontière belge à l'est, aux collines de l'Artois à l'ouest, est jalonné de trésors techniques et architecturaux issus de trois siècles d'exploitation du charbon.

Ce paysage, dont l'horizon a été redessiné par les terrils, offre de multiples facettes, tant l'impact de la mine a pris des formes différentes au sein de cette bande de territoire de 120 kilomètres de long et de 12 kilomètres de large.

A Houdain est identifié l'ensemble des cités de la Victoire (années 1920) et des Arbres (années 50).



Cité de la Victoire

années 1920, Cie des Mines de Bruay

accès avenue du Maréchal Joffre, 62150 Houdain

91

La cité de la Victoire est une cité pavillonnaire majoritairement composée de maisons regroupant 2 logements. Entièrement de briques rouges, les habitations ont des pignons agrémentés de bandeaux de briques de couleur blanche à mi-hauteur. Pour certains pavillons, des frises et des motifs géométriques divers viennent souligner la toiture et les angles par ailleurs marqués de fers d'ancrage. La cité bénéficie en outre de beaux alignements d'arbres à hautes tiges ainsi que d'espaces publics arborés. L'école de la victoire est similaire à celle de la cité du Nouveau Monde (92). Depuis la rue, elle est précédée d'un ensemble de bâtiments correspondant aux logements des directeurs et des instituteurs (trices). Situé au centre, le logement de la direction est recouvert d'un toit à pans brisés orné d'un épis de faitage. De part et d'autre se trouvent les pavillons réservés aux instituteurs et aux institutrices. Ils suivent globalement le même ordonnancement architectural que l'école et les logements de la direction. A proximité de la cité de la victoire se trouve la cité des Arbres, cité moderne construite de 1948 à 1951 par le Groupe d'Auchel-Bruay.

Les cités minières ont été construites par des Compagnies minières privées, qui voyaient dans cette production de logements ouvriers un moyen d'attirer et de contrôler la main d'œuvre alors précieuse. La concurrence que se livrait ces compagnies les a menées à être innovantes dans la manière de concevoir cet habitat ; au-delà du confort précurseur qu'elles offraient, les maisons de cités minières étaient dotées de qualités architecturales indéniables. L'intérêt porté aux jardins, au traitement de l'espace public et à la construction d'équipements, a permis de créer des ensembles d'habitat individuel, tout en créant de véritables quartiers aux grandes qualités urbaines et paysagères.

Les qualités à préserver
- Une structure urbaine variée et des espaces publics de qualité : des voiries allant de la voyette intime aux grandes avenues offrant de belles perspectives sur les carreaux de fosses ou les équipements collectifs. Une présence généreuse de places, squares, parcs urbains…,
- Une morphologie urbaine homogène constituée de maisons regroupant plusieurs logements, implantées de manière à accompagner la structure urbaine (alignement sur rue, le long des places, marquage des intersections, différenciation des typologies suivant la hiérarchie des voies…),

- Une richesse architecturale liée à la diversité des matériaux (briques de terre cuite, briques vernissées, pierres meulières…), au travail soigné des éléments de structure (linteaux, sous-bassement, corniche, chaînages…) et à la richesse des décors,
- Des maisons dotées de jardins, entourés de clôtures traditionnellement basses et homogènes, souvent végétales, offrant des perméabilités sur les jardins et participant ainsi à la qualité paysagère de la cité.

Ce qui les menace
- La démolition des maisons,
- Les nouvelles constructions de maisons, en reconstruction de « dents creuses », lorsqu'elles s'intègrent mal et remettent en question l'homogénéité de la morphologie urbaine et la cohérence architecturale,
- Les nouvelles constructions de maisons, en densification, lorsqu'elles dénaturent la composition d'ensemble et la morphologie urbaine,
- La construction d'extensions, dépendances et/ou garages lorsqu'ils s'intègrent mal avec le bâti d'origine et/ou qu'ils ferment la vue depuis la rue sur les maisons,
- Les rénovations lorsqu'elles dénaturent le bâti par les choix de traitement de façades et/ou de toitures (ajout d'un matériau de recouvrement qui masque les décors, ouverture ou fermeture de baies…),
- Les transformations de clôtures qui dénaturent la cité, ferment les vues sur les jardins (suppression des haies végétales, construction de clôtures hautes et pleines…) et dévalorisent l'espace public,
- L'urbanisation des espaces publics (places, closes, parcs, squares).

8-Energie et habitat :

Dans le cadre d'une approche environnementale de l'urbanisme, il pourrait être intéressant de se préoccuper de l'incidence de l'implantation des constructions au regard des principes énergétiques et climatiques.

Approche passive [1]

L'approche passive de l'énergie vise à réduire les besoins énergétiques des constructions en travaillant d'une part sur la conception du bâtiment d'autre part sur son positionnement par rapport à l'environnement extérieur, donc sur l'aménagement de la zone d'étude.

Pour concrétiser l'objectif d'une utilisation rationnelle de l'énergie, une des quatre priorités du Plan d'action pour l'environnement mis en place en janvier 2001 par l'union européenne, il convient de favoriser les économies d'énergie par des mesures passives et actives et d'encourager l'emploi de sources d'énergie renouvelables.

- Les principes bioclimatiques

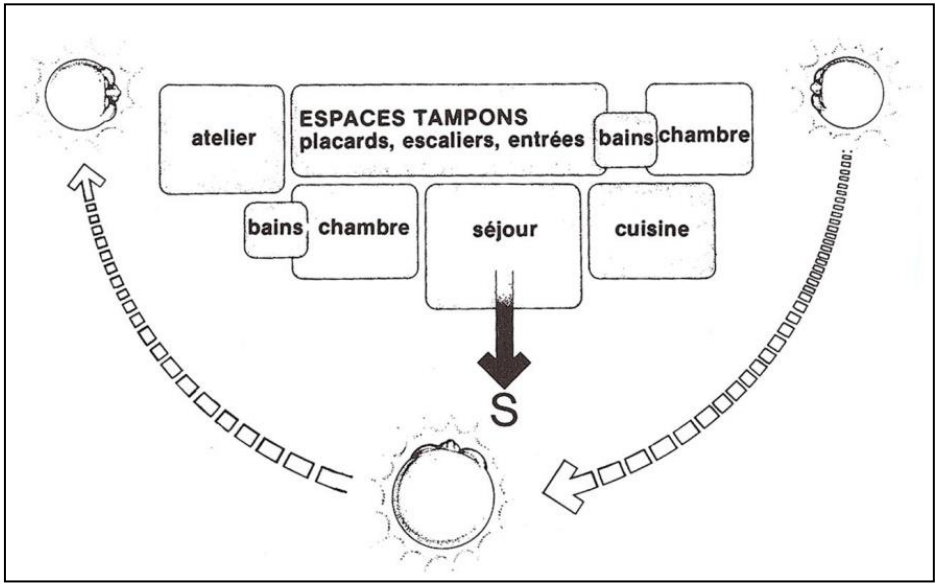
Ils sont fondés sur un choix judicieux de la forme du bâtiment, de son implantation, de la disposition des espaces et de l'orientation en fonction des particularités du site : climats, vents dominants, qualité du sol, topographie, ensoleillement et les vues. Ces principes doivent aussi se conjuguer avec la morphologie urbaine et paysagère du lieu dans lequel on s'implante.

Pour limiter la déperdition thermique, les volumes doivent être compacts, opaques au Nord (l'accès et pièces de service) et largement ouverts au Sud.

- Optimisation des apports solaires

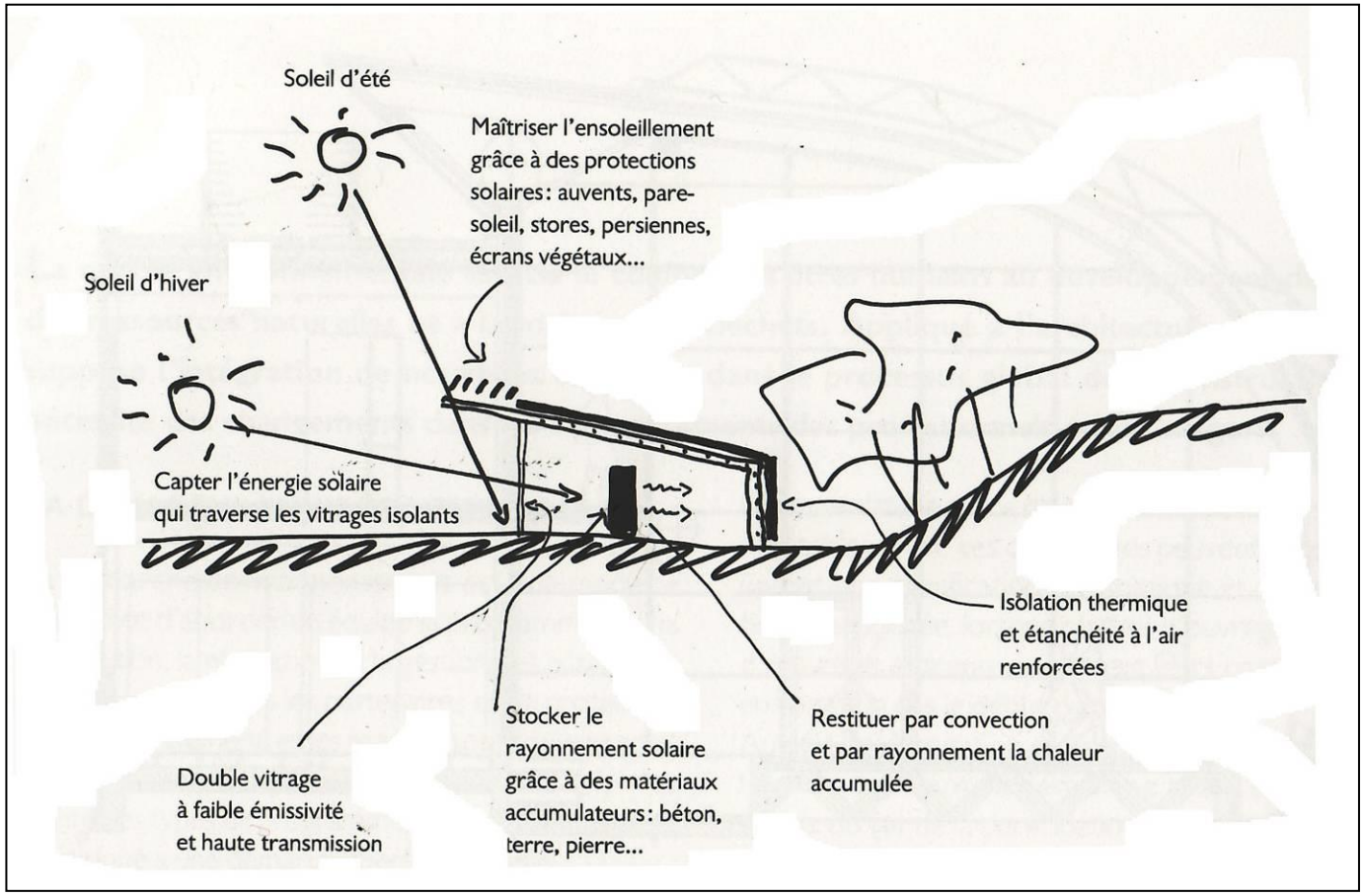
La valorisation de l'énergie solaire passive accroît l'autonomie du bâtiment et réduit la consommation d'énergie sans surcoût significatif :

- Un bâtiment qui s'étire face au Sud avec une profondeur de 10 à 12m présente des conditions idéales.
- capter l'énergie solaire en fonction de l'orientation : 40 à 60% de surface vitrée sur la façade Sud et 10 à 15% sur la façade Nord, moins de 20% sur les façades Est et Ouest.
- stocker le rayonnement solaire grâce à des matériaux accumulateurs à forte inertie : béton, pierre, terre, …
- Restituer par convection et par rayonnement avec un étalement dans le temps
- limiter les échanges avec l'extérieur en réduisant la surface de l'enveloppe et en renforçant l'isolation thermique
- maîtriser le confort d'été : protection solaire, ventilation naturelle



Edward Mazria, Le guide de la maison solaire, Clamecy, 2009, éd. Parenthèse

[1] L'Architecture écologique, de Dominique Gauzin-Müller, Le Moniteur, 2001



HABITAT À BASSE ÉNERGIE

• ***Principes de conception***

Intégration du concept énergétique dès le début du projet.
Forme compacte.
Isolation thermique renforcée.
Limitation des ponts thermiques.
Étanchéité à l'air.
Utilisation efficace de l'énergie solaire passive.
Installations techniques performantes et faciles à utiliser.
Appareils sanitaires économes en eau.
Équipements électriques économes en énergie.
Choix de matériaux de construction recyclables dont la production et la mise en œuvre nécessitent peu d'énergie.

Comparaison de la consommation de chauffage en Allemagne, selon le type d'habitat, et évolution en fonction des réglementations (en kWh/m²/an)

	Habitat individuel	Maison en bande	Logement collectif
Parc ancien	260	190	160
Réglementation thermique de 1982 (valeur maximale)	150	110	90
Réglementation thermique de 1995 (valeur maximale)	100	75	65
Habitat à basse énergie	< 70	< 60	< 55

(Source: Pro clima 2000)

Performances moyennes des parois dans l'Habitat à basse énergie, définies par le coefficient de transmission surfacique U

Mur extérieur en maçonnerie	U < 0,25 W/m².K (12 à 18 cm d'isolant)
Mur extérieur à ossature bois	U < 0,20 W/m².K (20 à 25 cm d'isolant)
Toiture	U < 0,15 W/m².K (25 à 30 cm d'isolant)
Paroi entre zone chauffée et zone non chauffée	U < 0,30 W/m².K (8 à 12 cm d'isolant)
Vitrage	U < 1,3 W/m².K (double vitrage isolant avec lame en gaz rare)

E – Prescriptions territoriales d'aménagement

1-Schéma de Cohérence Territorial

La commune d'Houdain est concernée par le SCOT de l'Artois approuvé le 29/02/2008.

Les orientations générales en termes de politique d'aménagement peuvent être résumées ainsi :

● Structuration et organisation du territoire
Préserver les espaces naturels et agricoles
Conforter les centralités pour assurer leur rayonnement
Donner la priorité au renouvellement urbain au sein du tissu bâti existant
Maitriser les extensions urbaines et la périurbanisation
Diversifier l'offre de logements

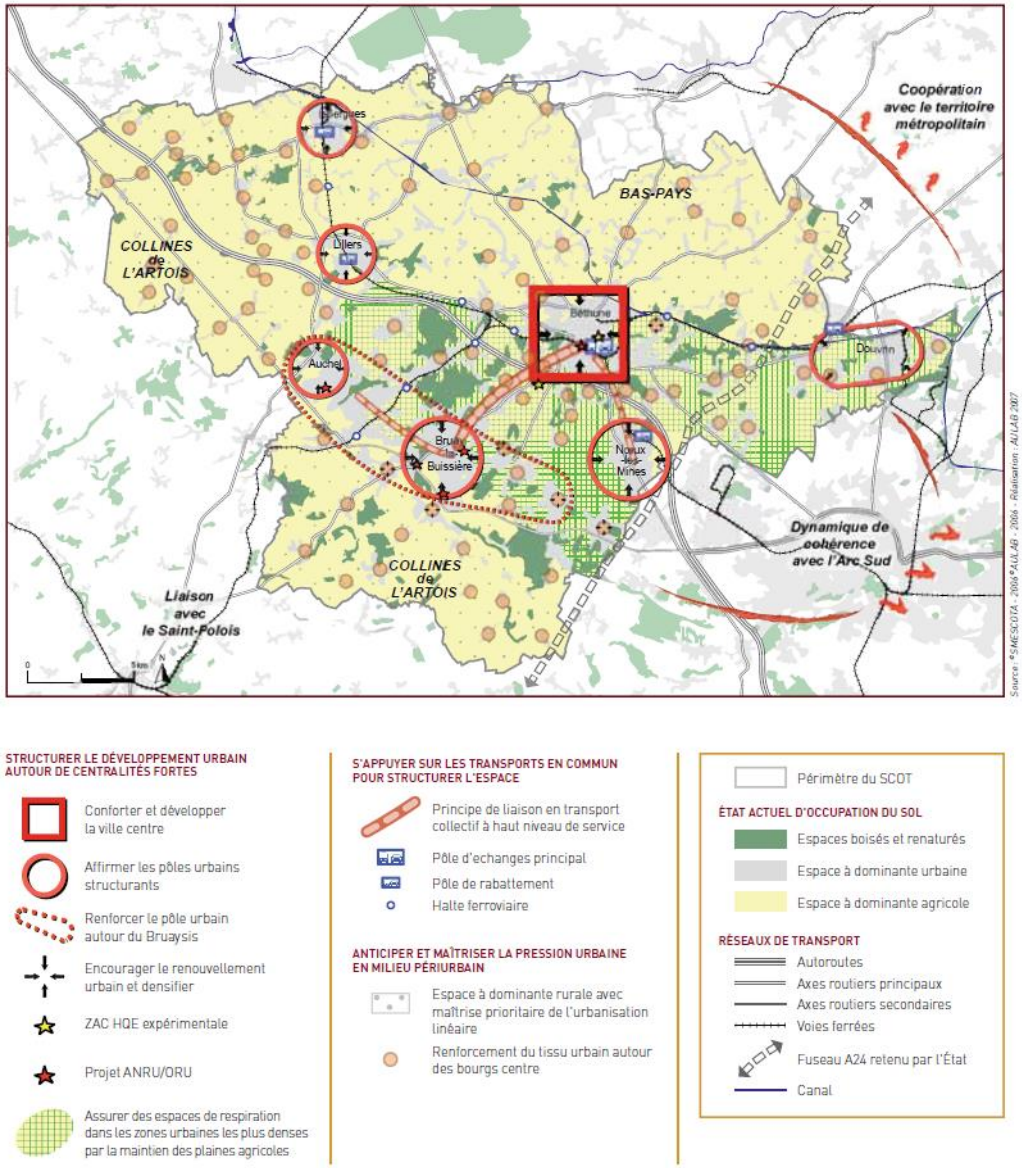
● Vers une mobilité durable
Mailler et hiérarchiser l'offre de transports collectifs
Penser le développement urbain en lien avec la desserte en transports collectifs
Les modes doux : assurer les continuités, sécuriser les cheminements et développer la ville de courtes distances
Utiliser le stationnement comme levier de promotion des modes alternatifs
Desserte routière : hiérarchiser les voies et réaliser les maillons manquants au développement du territoire
Transports de marchandises : valoriser la voie d'eau et le fer et optimiser le transport routier

● Optimiser le développement économique
Pérenniser la dynamique agricole
Rééquilibrer l'offre commerciale et conforter son dynamisme
Zones d'activités : développer une offre de qualité diversifiée et implanter la bonne entreprise au bon endroit

● Gestion des espaces agricoles et du patrimoine naturel et paysager
Sauvegarder et valoriser le patrimoine naturel à travers la constitution de la trame verte et bleue
Maintenir l'identité et la qualité des paysages
Préserver et sécuriser la ressource en eau
Améliorer la qualité écologique des milieux aquatiques
Economiser l'énergie, favoriser les énergies renouvelables
Prévenir les phénomènes de risques et de nuisances

Le PLU de la commune d'Houdain doit être compatible avec les orientations d'aménagement prévues dans le SCoT.

Grandes thématiques :



DES DENSITÉS MINIMALES À RECHERCHER

	Densités minimales pour toute opération, ou juxtaposition d'opérations, de plus d'1 hectare	
Béthune		
Zones U (COS ≥ 1)	60	logements par ha
Zones AU, U (COS < 1)	45	logements par ha
Bruay, Nœux, Auchel		
Zones U (COS ≥ 1)	45	logements par ha
Zones AU, U (COS < 1)	30	logements par ha
Isbergues, Lillers		
Zones U	45	logements par ha
Zones AU	20	logements par ha
Communes de plus de 4 000 habitants (hors les 6 villes principales)		
Zones U	35	logements par ha
Zones AU	20	logements par ha
Communes de moins de 4 000 habitants		
Zones U	25	logements par ha
Zones AU	15	logements par ha

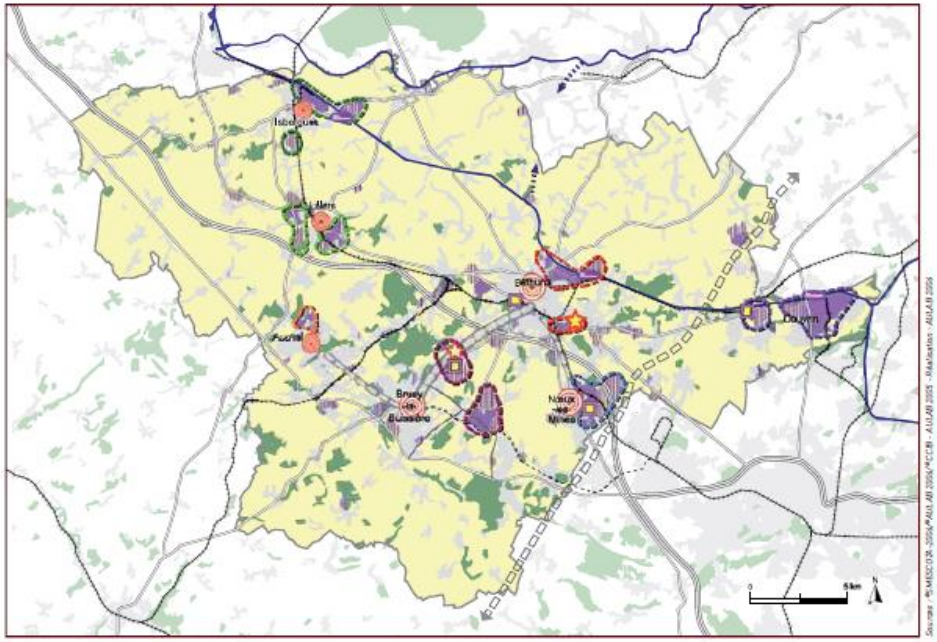
Le SCoT impose « de maintenir des espaces naturels et agricoles par une limitation de la consommation de la surface agricole utile à 1.5%/an sur 10 ans.

« En dehors des zones « U », toute urbanisation est proscrite sur les espaces non bâtis inscrits le long d'un linéaire de voirie, entre deux constructions distantes de plus de 40m. »

« Au moins 2 nouveaux logements sur 3 devront être réalisés au sein des zones U existantes »

« Toute nouvelle opération de plus de 5000m² de SHON, devra contenir une part minimale de 30% de logements sociaux si la commune dispose de plus de 40% de logements sociaux » (page 219 du DOO).

ORGANISER LES PRINCIPAUX PÔLES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE À L'ÉCHELLE DU SCOT



IDENTIFIER LES GRANDS PÔLES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Les 6 grands pôles

- Pôle de l'Isberguois
- Pôle du Lillérois
- Pôle du Bruaysis
- Pôle du Béthunois
- Pôle du Nœuxois
- Pôle de l'Auchellois
- Pôle du SIZIAF et de la porte des Flandres
- Principaux sites de développement économique
- Zones d'opportunité économique
- Pôle universitaire et de recherche-développement
- Pôle de recherche

MAÎTRISER LE COMMERCE ET POLARISER L'ACTIVITÉ TERTAIRE

- Centre-ville à fonction commerciale et tertiaire forte à conforter
- Orienter le commerce de grande surface sur des sites identifiés

S'APPUYER SUR DES INFRASTRUCTURES FAVORABLES À UNE BONNE GESTION DES FLUX ÉCONOMIQUES

- Infrastructure portuaire à créer ou valoriser
- Principe de liaison entre le canal à grand gabarit et l'entreprise Roquette
- Prise en compte des opportunités de l'A24
- Principe de transport en commun à haut niveau de service
- Emprise ferroviaire à conserver

- Périmètre du SCOT

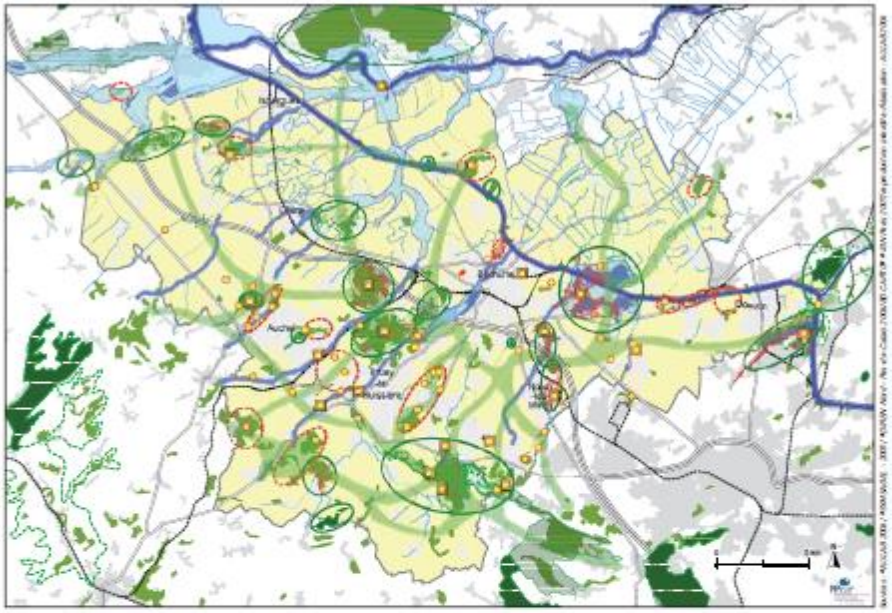
ÉTAT ACTUEL D'OCCUPATION DU SOL

- Espaces boisés et renaturés
- Espace à dominante urbaine
- Espace à dominante agricole

RÉSEAUX DE TRANSPORT

- Autoroutes
- Axes routiers principaux
- Axes routiers secondaires
- Voies ferrées
- Canal

→ STRUCTURER LES CONTINUITÉS NATURELLES EN CRÉANT DES TRAMES VERTE ET BLEUE



S'APPUYER SUR DES SECTEURS NATURELS IDENTIFIÉS

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Espaces Naturels Sensibles
- Zones humides et espaces fonctionnels associés de la plaine de la Lys à protéger

ORGANISER UNE TRAME VERTE AUTOUR DE GRANDS PÔLES

- Principe de corridors pour constituer une trame verte à l'échelle du SCOT
- Pôles naturels majeurs constitués
- Pôles naturels d'appui à créer
- Conforter et créer des sites à vocation mixte de nature et de loisir
- Valoriser les sites de nature non inventoriés (au titre des ZNIEFF, ENS et zones humides du SAGE)
- Aménager des franchissements pour les infrastructures routières
- Site à réaménager et à renaturer

ASSURER UNE CONTINUITÉ DES ZONES HUMIDES EN CRÉANT UNE TRAME BLEUE

- Améliorer la qualité écologique des cours d'eau et des fonds de vallée
- Un réseau hydrographique dense à revaloriser en milieu urbain
- Valoriser le potentiel naturel et touristique des canaux

- Périmètre du SCOT

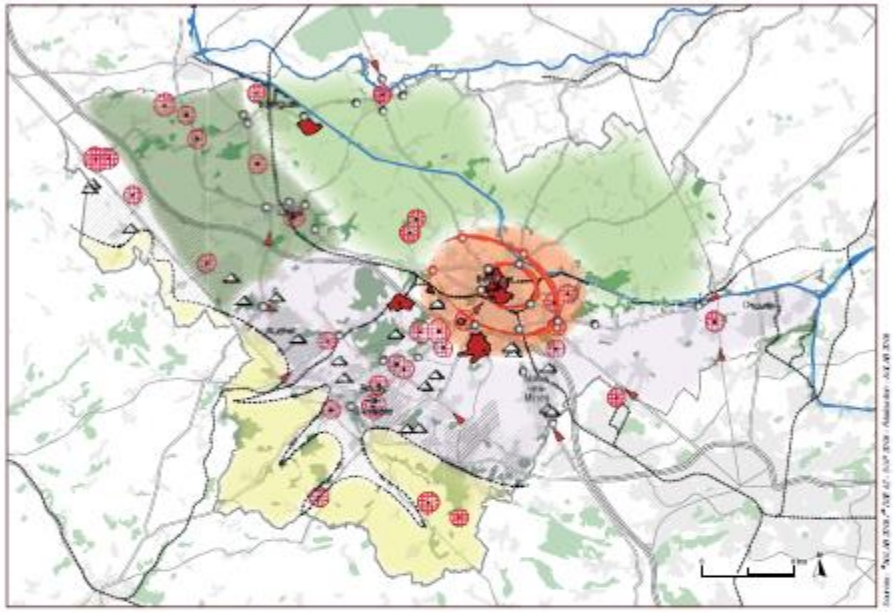
ÉTAT ACTUEL D'OCCUPATION DU SOL

- Espaces boisés et renaturés
- Espace à dominante urbaine
- Espace à dominante agricole

RÉSEAUX DE TRANSPORT

- Autoroutes
- Axes routiers principaux
- Voies ferrées

→ AMÉLIORER LA QUALITÉ PAYSAGÈRE ET METTRE EN VALEUR LES ÉLÉMENTS EMBLÉMATIQUES DU PATRIMOINE



PRÉSERVER ET CONFORTER LES SIX ENTITÉS PAYSAGÈRES

- Pôle urbain Béthunois
- Bas-Pays
- Pays d'Alre
- Plateaux et collines de l'Artois
- Territoires miniers

VALORISER LES REPÈRES VISUELS MARQUÉS

- Terril d'intérêt paysager
- Une ligne de crête découpée et un glacis de transition comme repère structurant le paysage

RESPECTER LES SITES PATRIMONIAUX PROTÉGÉS

- Périmètre de ZPPAUP
- Sites Classés et inscrits (patrimoine historique)
- Périmètre de protection autour des monuments classés et inscrits
- Site Classé (élément paysager)

REQUALIFIER "L'ENTRÉE DANS LES TERRITOIRES"

- Entrée de territoire
- Structuration d'une double ceinture autour du pôle central
- Entrée de ville à améliorer
- Entrée de ville à créer

- Périmètre du SCOT

ÉTAT ACTUEL D'OCCUPATION DU SOL

- Espaces boisés et renaturés
- Espace à dominante urbaine

RÉSEAUX DE TRANSPORT

- Autoroutes
- Axes routiers principaux
- Axes routiers secondaires
- Voies ferrées
- Canal

2- Plan de Gestion des Risques d'Inondation adopté le 22/12/2015

Le PGRI fixe 5 objectifs, qui se déclinent en 16 orientations regroupant chacune plusieurs dispositions. En introduction de chaque orientation, un exposé des motifs et des principes pour l'action détaille le contexte et les enjeux qui ont conduit à proposer les dispositions.
Le PGRI est opposable à l'administration.
Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, ou rendus compatibles sous 3 ans après l'approbation du PGRI, avec les dispositions des objectifs 1 et 2 du PGRI Artois-Picardie.
Les documents d'urbanisme devront également être rendus compatibles avec les objectifs 3, 4 et 5 du PGRI Artois-Picardie.
Les 5 objectifs du PGRI Artois-Picardie sont :

Objectif 1.
Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations

Objectif 2.
Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques

Objectif 3.
Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs

Objectif 4.
Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés

Objectif 5.
Mettre en place une gouvernance

Le territoire d'Houdain est concerné aussi le TRI de Béthune-Armentière repris par le PPRI défini par arrêté préfectoral du 26/12/12012.

La sélection des territoires à risque important d'inondation du bassin Artois-Picardie implique la mise en œuvre d'une stratégie concertée pour répondre à la Directive Inondation.
La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Artois-Picardie tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risque important d'inondation (TRI). 11 TRI ont été arrêtés le 26 décembre 2012 sur le bassin Artois-Picardie
Cette sélection s'est appuyée sur plusieurs éléments à partir d'une méthode nationale unifiée : les travaux de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), l'arrêté national définissant les critères de sélection des TRI et précisant des indicateurs d'enjeux, en concertation avec les parties prenantes du bassin Artois-Picardie, via notamment la commission de bassin inondation.
L'identification des TRI obéit à une logique de priorisation des actions et des moyens apportés par l'État dans sa politique de gestion des inondations. À cet effet, les TRI sélectionnés devront faire l'objet :
• d'une cartographie des surfaces inondables et des risques pour les phénomènes d'inondation principaux caractérisant le territoire,
• de stratégies locales de gestion des risques d'inondation co-construites avec les services de l'État et les parties prenantes, dont les objectifs et le périmètre devront être identifiés en 2014. Elles s'inscrivent dans un cadre de partage des responsabilités, de maintien d'une solidarité amont-aval face aux risques, de recherche d'une synergie avec les autres politiques publiques.
Les TRI sont concernés par des conséquences négatives susceptibles d'impacter leur bassin de vie au regard de phénomènes prépondérants.
Pour ce premier cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation, la cartographie des risques d'inondation répond à l'objectif de cartographier l(es) aléa(s) principal(aux) sur les TRI.

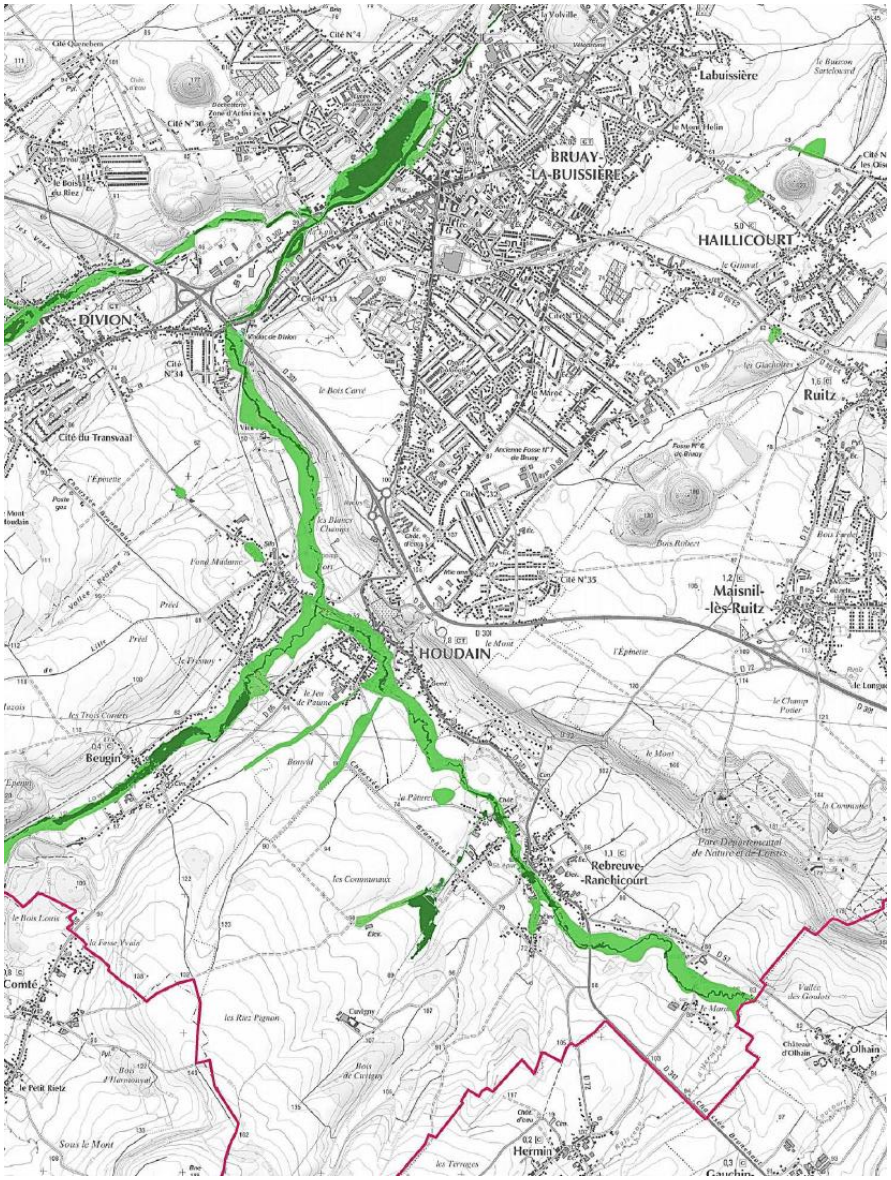
extrait de la carte TRI

Probabilité de la crue

- Crue de faible probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de forte probabilité

Découpage administratif

- Limite de TRI



Conception : SIG DREAL NPdC / SC - O. Lefer
Sources :
© PPIGE NPDC 2009
© IGN BD CARTO®
© IGN SCAN25®
© DREAL Nord - Pas-de-Calais
X:\SIG_DREAL\PRODUCTIONS\SERVICES\RISQUES\DRNHM
CRN\Directive_Inondation\Cartographie\travail\TRI_Bethune_Armentieres
carte_surf_inond_synthese_beth_armen_3.WOR
Date de réalisation : 06/05/2014

3- Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** 2016-2021 est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Il fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée. C'est le Comité de Bassin, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui a en charge l'élaboration et l'animation de la mise en œuvre du SDAGE.

Ce document remplace le SDAGE datant de 2009.

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques

Disposition A-2.1 Gérer les eaux pluviales
Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.
La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets. Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs physico-chimiques assignés aux masses d'eau.
Disposition A-8.3 : Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance
Les documents d'urbanisme, de planification, les schémas et projets d'activité prennent en compte dans leur porter à connaissance les fonctionnalités écologiques des cours d'eau et des milieux aquatiques susceptibles d'être impactées.
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante

Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
- Préserver les aires d'alimentation des captages

- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations

Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations
- Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies
- Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues
- Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues
- Ne pas aggraver les risques d'inondations
- Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme

- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Carte des zones humides identifiées repérées au SDAGE.

Carte des zones à dominante humide

September 13, 2016

1:36,112

0 0.3 0.6 1.2 mi
0 0.5 1 2 km

4- Schéma Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys

Contexte administratif

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un document de planification dans le domaine de l'Eau.
Suite aux inondations des hivers 1993-94 et 1994-95, environ 50 communes ont été déclarées sinistrées par des arrêtés de catastrophes naturelles. Les élus locaux ont alors décidé de s'engager dans une démarche globale à l'échelle du bassin versant de la Lys, et de demander l'élaboration d'un SAGE à l'échelle de leur territoire. C'est donc la problématique "inondation" qui a initié cet engagement dans cette entité du Nord-Pas de Calais.

Le périmètre du SAGE de la Lys regroupe 225 communes, dont 175 dans le département du Pas de Calais et 50 dans le Nord. Le périmètre de cette entité jusqu'à la confluence avec la Deûle définit une superficie de 1834 km².
La commune d'Houdain est concernée par le SAGE de la Lys.

La phase d'élaboration a été clôturée, et le règlement du SAGE a été adopté avant consultation, le 3 mars 2008. Le SAGE de la Lys a été approuvé par arrêté interpréfectoral du 6 août 2010.

Pour la conduite du SAGE de la Lys, depuis la phase d'émergence, la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été définie par arrêté interpréfectoral du 10 janvier 1996 et renouvelée le 21 mars 2002. Le SYMSAGEL a été créé par Arrêté préfectoral du 22 décembre 2000. Il a désormais le statut d'Etablissement public et identifié EPTB de la Lys.

Organisation

Le territoire du SAGE de la Lys est vaste et complexe puisqu'il porte sur 225 communes, situées dans 2 départements, et qu'il intéresse la Lys depuis sa source en comprenant ses affluents, dans des contextes hydrographiques variés en comptant les collines de l'Artois, la plaine et les buttes des Flandres, les franges de l'Audomarois, le Bassin minier…
Le territoire du SAGE est décomposé en unités cohérentes correspondant aux bassins versants des affluents. Ainsi, la Lawe est définie comme une entité hydrographique intégrant ses affluents, la Brette et la Biette.

Enjeux

Elaboré par la CLE, le document SAGE a été approuvé par cette Commission en mars 2008. Cette approbation a été entérinée, après enquête publique, par Arrêté préfectoral du 6 août 2010.

Le SAGE a pour vocation de fixer les Orientations, les Objectifs, ainsi que les Actions permettant d'aboutir à un partage équilibré de l'eau, entre usages et milieux, conformément à la loi sur l'Eau.
Les enjeux se déclinent en 4 Orientations :
1. Gestion qualitative des eaux
Prise en compte de tous les besoins en eau
Reconquête de la qualité
Assurance d'une disponibilité
2. Gestion quantitative de la ressource en eau
Information des responsables locaux
Gestion globale des crues
Entretien régulier des cours d'eau
3. Gestion et protection des milieux aquatiques
Préservation et gestion des milieux aquatiques
Amélioration de la qualité des eaux superficielles
4. Gestion des risques
Assainissement
Protection de la ressource en eau
Gestion des écoulements

Implication des PLU pour répondre aux objectifs du SAGE

Les objectifs se déclinent pour chaque unité hydrographique. Dans le cas du bassin de la Lawe, et sur le territoire d'Houdain, les éléments majeurs sont :

- la préservation de la ressource en eau pour le captage des "Blancs Champs",
- la limitation des phénomènes de ruissellement,
- la restauration de la qualité des eaux de surface,
- la gestion globale des crues, en tenant compte du bassin versant global, donc des incidences aval en recherchant des solutions à l'amont.

Programme d'entretien des cours d'eau

Un Plan de Restauration et d'Entretien (PRE) ou Plan de Gestion Ecologique est un programme de travaux d'entretien et de restauration de cours d'eau dont les différentes actions sont réparties sur une durée de 10 ans.
L'objectif est de redonner au cours d'eau un aspect naturel en faisant des travaux de restauration du lit et des berges en privilégiant les techniques naturelles telles que les banquettes de roseaux, les protections de berges en saules vivants ; l'objectif est aussi de protéger les milieux riches en biodiversité par un entretien raisonné de la végétation en berge grâce à des techniques douces par l'aménagement de sentiers de découverte et enfin de favoriser le retour de certaines espèces patrimoniales par des actions d'aménagement de frayères et la lutte contre les pollutions.

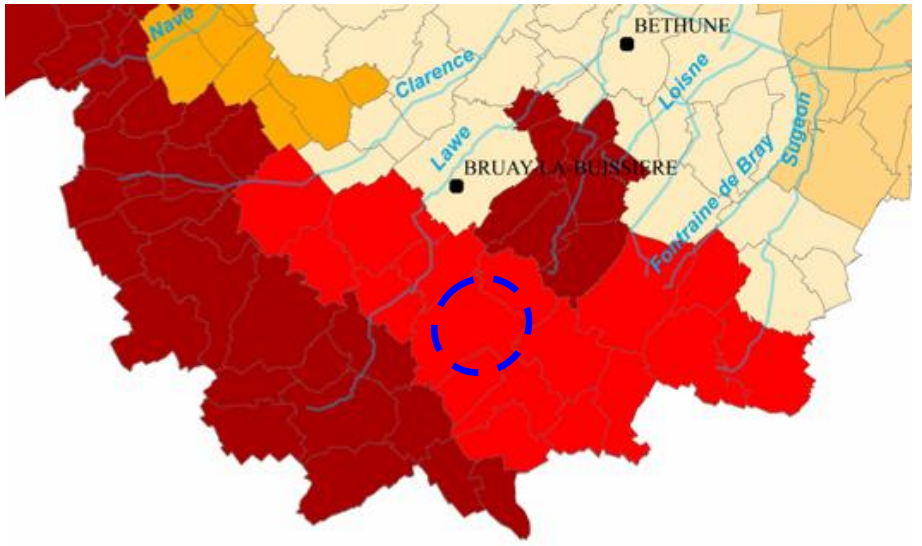
Programme érosion
L'atteinte du résultat de bon état (biologique et chimique) des masses d'eau est l'un des objectifs imposés par la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE).
A l'échelle locale, le SAGE de la Lys participe à l'amélioration de la qualité et de la quantité des eaux en menant des actions en faveur de la conservation des eaux et de la protection des sols.
La gestion de l'eau là où elle tombe semble évidente mais "le plus vite, plus loin" résiste bien souvent à cette logique. La reconquête écologique et paysagère des cours d'eau et la maîtrise des écoulements en milieu rural sont des thèmes transversaux présents dans le SAGE de la Lys traitant du phénomène de ruissellement et d'érosion hydrique des sols.

Les terres agricoles peuvent présenter différentes formes d'érosion :

- une érosion diffuse, la lame d'eau ruisselée détache et transporte les fines particules de sols ;
- une érosion concentrée, le ruissellement se concentre formant des chenaux de plus ou moins grande importance [on distingue d'une part les rigoles (jusqu'à 50 cm) et les ravines (de 50 cm à quelques mètres)], souvent le plus impactant dans la parcelle agricole entraînant les particules du sol par l'écoulement rapide de l'eau.

La dégradation des sols et le ruissellement sont des problèmes environnementaux qui ne se limitent pas à la perte du sol et à la qualité des terres cultivées mais impactent fortement les lieux de concentration et de dépôts. L'augmentation du ruissellement sur les surfaces agricoles occasionne des petites inondations locales, un engorgement des cours d'eau et peut provoquer des inondations plus importantes en aval.
Dans certains cas, ces eaux fortement chargées de particules solides forment des coulées boueuses. Ce transfert de ruissellement et des sédiments à l'aval entraîne l'envasement des fossés, colmate le fond des lits des cours d'eau et des rivières, limitant la diversité de la faune aquatique et favorise la dégradation de la qualité des eaux de surfaces et des eaux souterraines par transport de substances polluantes.
Les problèmes de ruissellement et d'érosion des sols en amont entraînent des conséquences à l'aval des bassins versant de la Lys. La topographie en amont et le type de sol (argilo limoneux) rendent le territoire sensible à ce phénomène.

Le territoire d'Houdain s'affiche en "aléa fort", tout comme le bassin versant de la Brette en amont. Le bassin versant de la Lawe en amont de Beugin s'inscrit en "aléa très fort".

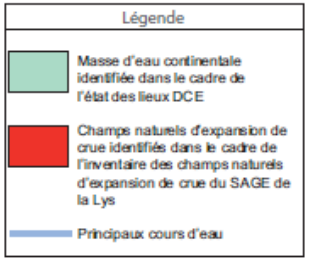


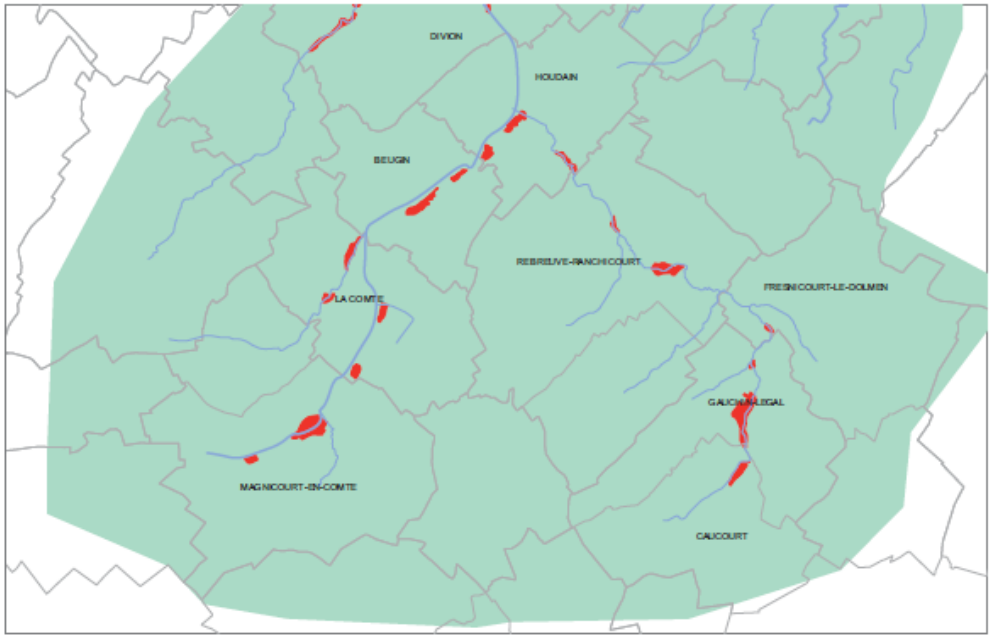
Carte d'aléas d'érosion des sols sur le territoire du SAGE de la Lys (extrait)

La logique de "conservation des eaux et des sols en amont" est déjà engagée sur le territoire d'Houdain, notamment avec les travaux connexes du récent remembrement,

9 ME n°29 - Lawe Amont

Nom ME	ME n°29 - Lawe Amont
Superficie ME	17 500 ha
Nom des cours d'eau	Lawe
Superficie CNEC	325,6 ha
Occupation CNEC dans BV	1,86 %





5-Le Programme Local de l'Habitat

Les conseillers communautaires ont approuvé la révision du programme local de l'habitat (PLH) le 12 décembre 2012, un outil très important puisqu'il fixe la politique à mener en matière d'habitat pour les six années à venir.

Le PLH vise en effet à développer et adapter le parc de logements aux besoins des habitants du territoire. Leurs besoins actuels et surtout futurs, ce qui implique d'imaginer, par un « raisonnement acceptable », combien nous serons d'habitants à terme et quelle sera la composition des ménages.

La procédure lancée depuis mai 2010 est basée sur une augmentation de 1 % de la population d'ici 2020 (avec des variations suivant les secteurs géographiques), et avec des ménages de plus faible composition : une moyenne de 2,3 personnes en 2020 contre 2,6 en 2010.

Le PLH a pour objectif de :

Définir une politique volontariste en matière d'habitat
_ Faire échec au déclin démographique annoncé
_ Accompagner cette démarche volontariste en faveur du logement par un environnement de services de qualité
_ Développer une stratégie globale afin de retenir et d'attirer dans le territoire les cadres et professions supérieures qui y travaillent

Rechercher l'équilibre entre rural et urbain par la construction d'un réseau de villes, de bourgs, de villages
_ Organiser le territoire en bipôle en confortant les fonctions des deux villes du pôle urbain central, et en organisant le développement sur l'axe Béthune-Bruay
_ Respecter les équilibres entre monde urbain et monde rural
_ Equilibrer les fonctions exercées par les villes, bourgs et villages
_ Densifier les villes, bourgs et villages par une politique de l'habitat qui reposera sur la recherche du renouvellement urbain, de la mixité sociale, de l'amélioration qualitative des logements

Mettre en œuvre d'une politique de l'habitat économe et solidaire
_ Mettre en œuvre une politique habitat en permettant à chaque habitant de suivre un parcours résidentiel, en fournissant un habitat adapté à tous et en garantissant la cohésion sociale par une différenciation accrue de l'offre, un déploiement du parc social et des solutions conformes aux besoins des catégories spécifiques de population
_ Développer les outils d'observation et de conseil

Structurer le territoire pour le développement durable : valoriser la multipolarité, gérer les influences extérieures
_ Renforcer les fonctions urbaines : mettre en place une politique de peuplement, développer des fonctions métropolitaines supérieures
_ Donner une identité au territoire
_ La politique communautaire de l'habitat
_ Lutter contre l'habitat indigne, l'habitat insalubre et la vacance, notamment par la mise en œuvre d'OPAH
_ Poursuivre les opérations de recomposition urbaine notamment dans les anciennes communes minières
_ Répondre aux attentes des nouveaux habitants notamment dans les secteurs ruraux (préservation du cadre de vie, développement des commerces et services de proximité, maintien du cadre social)
_ Limiter dans les PLU la construction neuve aux espaces les moins générateurs de couts dans une perspective de développement durable
o Densification des centres-villes, bourgs et villages
o Gestion économe des espaces naturels et agricoles
o Renouvellement urbain
_ Promouvoir le HQE dans les domaines de la construction publique, de l'habitat, particulièrement des logements sociaux
_ Créer un centre de ressources sur le bâtiment, l'architecture et le patrimoine en lien avec les entreprises du secteur et l'Université

Enjeux par secteurs

✓ Bassin minier

- ❑ Répondre à la demande en logements tout en :
  - o Veillant à adapter l'offre nouvelle au profil de la population (adéquation entre les niveaux de loyers et les ressources des ménages)
  - o Diversifiant les types de produits (accession sociale) et leur typologie (taille)
- ❑ Encadrer plus strictement les projets des opérateurs immobiliers (publics et privés)
- ❑ Poursuivre la réhabilitation du parc minier pour atténuer le contraste entre les quartiers rénovés et ceux en attente de traitement (image détériorée des cités partiellement murées en attente de démolition)
- ❑ Accompagner le changement de profil social des occupants du parc minier

✓ Collines de l'Artois

- ❑ Répondre à la demande en logement tout en :
  - o Préservant le caractère rural des villages
  - o Veillant à l'impact sur les réseaux, les équipements et les services à la population
  - o S'assurant de l'équilibre entre habitat et transport
  - o Prenant en compte les risques naturels
- ❑ Permettre une maîtrise foncière plus affirmée dans un contexte de tension croissante sur les marchés fonciers
- ❑ Attirer les jeunes ménages et accompagner le vieillissement de la population

Enjeux par secteurs

✓ Entre Béthune et Bruay

- ❑ Maîtriser la croissance démographique et développer l'offre de logements tout en :
  - o Répondant aux besoins des ménages résidents et favorisant l'arrivée d'une population jeune
  - o Prenant en compte les risques naturels et technologiques
  - o Valorisant le patrimoine existant
  - o Promouvant une diversification des produits logements (locatif, accession sociale)
- ❑ Améliorer le parc existant : lutte contre la vacance, traitement de l'insalubrité
- ❑ Conforter l'accueil de la population âgée

✓ Couronne Est de Béthune

- ❑ Proposer une gamme de produits logements complète afin d'accompagner, à toutes les étapes de leur parcours résidentiel, les ménages résidants ou souhaitant s'installer au sein du territoire : opérations mixtes proposant du locatif social, du locatif défiscalisé, de l'accession sociale/libre…
- ❑ Permettre la production d'une offre foncière abordable pour favoriser les opérations d'habitat aidé
- ❑ Lutter contre le phénomène de division des logements
- ❑ Permettre le maintien des personnes âgées au sein de leur commune d'origine

Enjeux par secteurs

✓ Est – Bas Pays

- ❑ Maîtriser la croissance démographique et organiser un développement urbain cohérent en :
  - o Confortant les centres-bourgs
  - o Diversifiant les formes urbaines
  - o Constituant des réserves foncières
  - o Prenant en compte les risques naturels
- ❑ Développer l'offre en logements accessibles pour permettre le maintien des jeunes
- ❑ Conforter l'accueil des personnes âgées (projets en cours)

✓ Extrémité Est

- ❑ Répondre aux besoins en logement de la population résidente (desserrement important) et des demandes émanant des personnes âgées (retour au sein des communes) tout en maîtrisant le développement urbain
- ❑ Lutter contre le phénomène de division des logements
- ❑ Améliorer la qualité du parc de logements existant (privé, social et minier)
- ❑ Veiller à l'intégration des nouveaux quartier dans la ville

Objectifs de production au secteur et à la commune

Secteur 3 - Bassin Minier	Production totale de logements	Dont production sociale	%
Auchel	**200**	70	35%
Barlin	**180**	75	42%
Calonne-Ricouart	**130**	75	58%
Divion	**190**	75	39%
Haillicourt	**130**	35	27%
Hersin-Coupigny	**160**	75	47%
Houdain	**170**	64	38%
Lozinghem	**30**	8	27%
Maisnil-les-Ruitz	**60**	27	45%
Marles-les-Mines	**140**	75	54%
Ruitz	**45**	13	29%
TOTAL	**1 435**	**592**	**41%**

6- Le Plan de Déplacement Urbain

En 2013, le SMT Artois-Gohelle a relancé l'élaboration du Plan de Déplacements Urbains entamé en 2008 suite à l'extension de son périmètre de compétences.
Approuvé le 25/06/2015 et élaboré pour la période 2015-2025, le PDU approuvé le 25 juin 2015 concerne les 115 communes du périmètre du SMT Artois-Gohelle soit près de 600 000 habitants répartis sur les Communautés d'agglomération de Lens - Liévin, Hénin - Carvin, Béthune - Bruay et la Communauté d'agglomération de Béthune Bruay Lys Romane.

Le PLU devra être compatible avec les orientations du PDU dont les enjeux sont :

Chaque jour, les habitants du PTU du SMT Artois Gohelle réalisent environ 2 200 000 déplacements dont 65,5% en automobile. Cet usage important de l'automobile est à la fois lié à la multipolarité du tissu urbain du territoire et au développement de l'habitat en milieu rural et périurbain. Ainsi, depuis le début des années 80, on peut dire que le développement de l'habitat et la localisation des activités ont été fortement liés au développement du réseau routier. En revanche, les réseaux de transports collectifs ont eu un impact récent limité sur la structuration du territoire, en particulier pour les transports collectifs urbains.
Si l'usage de l'automobile est important, il est loin d'être uniforme avec des disparités entre les ménages et les secteurs géographiques du territoire : la part des ménages non motorisés atteint jusqu'à 50% sur certains secteurs où l'on compte également le plus de ménages en situation de précarité. Par ailleurs, dans un contexte de renchérissement du prix des énergies et des carburants, l'usage de l'automobile occupe une part toujours plus importante dans le budget des ménages confrontés également à des frais croissants liés au logement.

Enjeux 1 : Pour limiter le coût de la mobilité pour les habitants et mieux desservir le tissu économique, il s'agit de trouver une meilleure cohérence entre l'aménagement du territoire et le développement des réseaux de transports collectifs

Outre les nuisances engendrées (pollution atmosphérique, détérioration du cadre de vie, impact sur la santé), la congestion du réseau routier et l'allongement des heures de pointe pénalisent au quotidien le fonctionnement du territoire et ont un impact non négligeable sur le plan économique. Cette situation est à la fois liée au fonctionnement interne du territoire mais également à son appartenance à l'aire métropolitaine de Lille génératrice de déplacements d'échanges et de transit.

Enjeux 2 : Pour faciliter les échanges vers les territoires voisins et le reste de l'aire métropolitaine, il convient d'améliorer l'accessibilité multimodale du territoire pour limiter la congestion du réseau routier en heures de pointe.

Le territoire du SMT Artois Gohelle présente la particularité de comporter de grandes zones d'activités et parcs industriels. Il assure un rôle majeur dans le fonctionnement logistique de l'aire métropolitaine de Lille. Malgré un maillage de qualité par les réseaux fluvial et ferré, le transport des marchandises se fait très majoritairement par la route.

Enjeux 3 : Valoriser la voie d'eau, le rail et l'intermodalité pour le transport de marchandises

La marche à pied est le deuxième mode de déplacements le plus utilisé (26% des déplacements des habitants) et on peut noter que 76% des déplacements des habitants de moins de 1 km sont faits à pied. En revanche, même pour des temps de parcours inférieurs à 15 minutes, l'usage du vélo est très faible. Ce faible usage est principalement dû au manque d'aménagements cyclables et à l'absence de continuité des aménagements existants qui créent un problème d'insécurité.

Enjeux 4 : Conforter la pratique de la marche à pied et du vélo par des cheminements sécurisés et contribuer à l'amélioration de la santé des habitants

Le réseau de transports collectifs urbains a profondément évolué suite à l'élargissement du PTU Artois-Gohelle mais également suite à la restructuration du réseau en janvier 2012. Il n'en demeure pas moins que la clientèle du réseau reste essentiellement composée de «captifs» et que pour attirer de nouveaux clients (les automobilistes), une nouvelle offre performante et compétitive doit être développée nécessitant des aménagements spécifiques (emprise dédiée, priorité…). Les retours d'expérience de territoires qui se sont engagés dans la

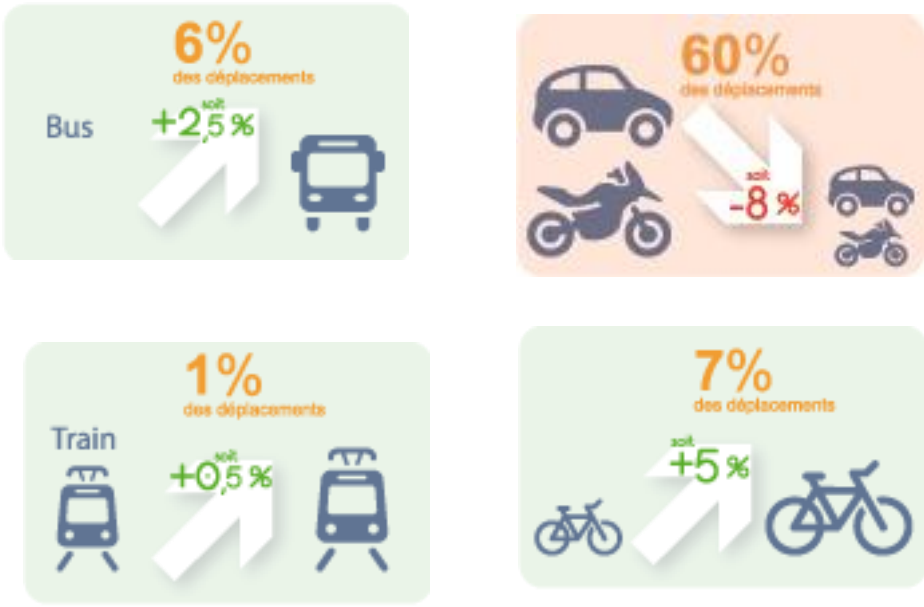
mise en œuvre d'une offre à haut niveau de service démontrent également qu'il est important de mener une action sur les lignes classiques qui doivent être attractives pour mailler l'ensemble du territoire et éviter de donner l'impression à l'usager d'un réseau à «deux vitesses».

Enjeux 5 : Garantir un droit à la mobilité pour tous en développant une offre maillée de transports collectifs urbains organisée autour d'axes structurants et reposant sur les principes de complémentarité des offres et l'intermodalité

Les différentes autorités organisatrices des transports ont mis en place des tarifications attractives pour les usagers, que ce soit pour les déplacements domicile-travail ou pour les usagers aux faibles revenus. Lorsqu'on souhaite utiliser les transports en commun ou faire du co-voiturage, il peut être difficile pour un non initié d'avoir accès à une information exhaustive sur l'ensemble des possibilités offertes. Cette difficulté peut être accrue lorsqu'on souhaite en plus utiliser plusieurs réseaux de transports collectifs.

Enjeux 6 : Communiquer sur les services et les tarifications existantes et simplifier l'information à destination des usagers.

Le Plan de Déplacements Urbains se fixe les objectifs suivants :



Le schéma cyclable du SMT réalisé en 2013 a été annexé au PDU et constitue dorénavant une pièce réglementaire. Vous trouverez ci-dessous l'extrait de ce schéma correspondant à la commune d'Houdain.

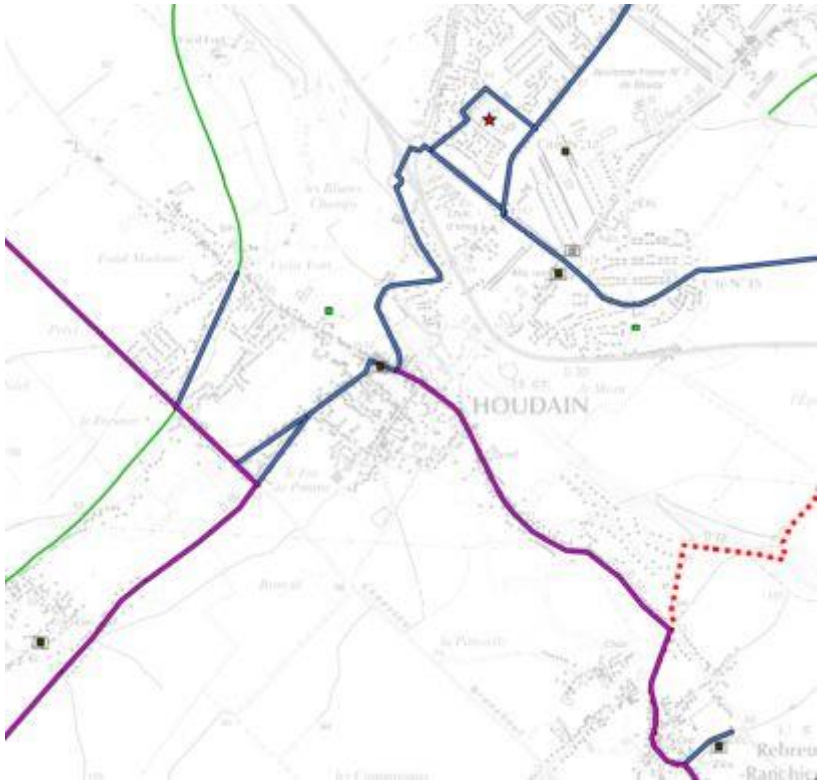


Schéma qui tend à évoluer près de la fosse 7

Intégration tarifaire

Afin de renforcer l'intermodalité sur son territoire, le SMT AG a mis en place depuis 2012 une intégration tarifaire. Désormais, les titulaires d'un abonnement Tadao peuvent emprunter le TER au sein du périmètre du SMT AG avec leur abonnement bus.

La commune d'Houdain ne dispose pas de gare. Cependant, l'intégration tarifaire peut avoir un intérêt pour les déplacements vers le lensois et les secteurs plus orientaux du ressort territorial du SMT AG via la gare de Béthune lorsque le BHNS sera en service.

LES GRANDES ORIENTATIONS : 29 FICHES ACTIONS RÉPARTIES EN 5 AXES

AXE 1 : ARTICULER LES POLITIQUES DE TRANSPORT ET D'URBANISME POUR FACILITER LES MOBILITÉS ALTERNATIVES

Le développement des transports collectifs demande un effort important au territoire pour desservir le tissu urbain existant et les zones d'activités. Afin que cet effort ne soit pas qu'un rattrapage mais également une anticipation des mobilités futures, il s'agit de créer une dynamique vertueuse ou le projet de transport en commun et le projet urbain se nourrissent l'un de l'autre pour optimiser leur « performance », il est primordial de penser ces politiques dans le cadre d'une ambition commune au service des habitants et du développement économique.

Les fiches actions liées à cet axe :

1. *Contribuer à l'organisation du territoire par la mise en place d'axes structurants de transports collectifs*
2. *Garantir les performances des axes structurants pour garantir leur attractivité*
3. *Donner une nouvelle image du réseau de transport collectif*
4. *Articuler l'offre classique avec les lignes structurantes*
5. *Veiller à une amélioration continue des lignes classiques*
6. *Assurer un service, y compris dans les zones peu denses grâce au Transport à la Demande*
7. *Mettre en place une tarification attractive*
8. *Connecter le territoire au réseau de transport métropolitain*
9. *Accompagner la mobilité en Nord-pas-de-Calais*
10. *Penser un réseau accessible aux personnes à mobilité réduite*
11. *Créer et conforter les lieux d'intermodalité*
12. *Densifier autour des points stratégiques du réseau de transport collectif*
13. *Faire des pôles d'échanges des éléments de dynamisation urbaine*
14. *Lier urbanisation en milieu rural et périurbain*
15. *Penser la mobilité comme une des bases du projet*

AXE 2 : FAVORISER DE NOUVEAUX USAGES DE L'AUTOMOBILE COMPLÉMENTAIRES AUX AUTRES MODES

Le plan de déplacements urbains va permettre de développer l'usage des modes alternatifs à l'automobile et fixe comme objectif de diminuer l'usage de l'automobile sans toutefois diminuer la mobilité globale des habitants du territoire. A un horizon de 10 ans, qui correspond à celui du PDU, l'automobile sera toujours le mode de déplacements le plus utilisé. Ainsi, au travers du PDU il ne s'agit pas d'opposer l'automobile aux autres modes mais d'appréhender l'automobile de demain et ses nouveaux usages en compléments des autres modes. A court terme, le PDU se doit également de proposer une nouvelle hiérarchisation du réseau favorable à un partage plus équilibré de la route et de la rue afin d'améliorer la sécurité routière et les déplacements des usagers les plus vulnérables et de diminuer les nuisances liées à la circulation.

1. *Hiérarchiser les voiries*
2. *Adapter le jalonnement et étudier des outils de gestion des flux sur le réseau magistral*
3. *Expérimenter de nouveaux usages sur le réseau magistral*
4. *Etudier et soutenir l'émergence de véhicules propres et de bornes de charge pour les véhicules électriques*
5. *Intégrer le stationnement dans la politique globale de mobilité*
6. *Animer et appuyer la mise en œuvre d'un plan vélo*
7. *Mettre en œuvre le schéma piéton sur le territoire*

AXE 3 : VALORISER LA VOIE D'EAU, LE FER ET L'INTERMODALITÉ POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

L'importante desserte ferroviaire et la présence de la voie d'eau sont des atouts indéniables pour développer de nouvelles pratiques logistiques moins tributaires de la route et limiter les nuisances environnementales liées au transport de marchandises. Pour répondre à cet objectif, il faut porter une réflexion sur la localisation des activités générant du transport de marchandises, mais également sur les infrastructures permettant le transfert modal (embranchements ferroviaires, ports…).

1. *Rationaliser les livraisons en ville*
2. *Promouvoir l'intermodalité, l'usage du rail et de la voie d'eau*
3. Renforcer le dialogue entre les acteurs économiques et les collectivités afin de faire progresser la performance des chaines logistiques

AXE 4 : COMMUNIQUER AUPRÈS DES DIFFÉRENTS PUBLICS ET ACCOMPAGNER LES INITIATIVES POUR FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DU PDU

Afin de faire évoluer les habitudes de mobilité constatées sur le territoire, il est primordial de s'intéresser en premier lieu aux usagers, comprendre leurs besoins et les sensibiliser aux alternatives s'offrant à eux pour leur mobilité quotidienne. Il est également apparu au cours des opérations menées sur le terrain qu'il existe parfois une méconnaissance de l'offre de transports collectifs et des tarifications existantes pourtant très attractives en comparaison de l'usage de l'automobile. D'autres part, ces opérations de communication ont également montré que certains publics ont des difficultés pour comprendre les services qui leurs sont offerts.

1. *Promouvoir les démarches de Plan de Déplacements Entreprises*
2. *Promouvoir les démarches de Plan de Déplacements Etablissements Scolaires*
3. *Communiquer auprès des publics cibles pour les sensibiliser aux nouvelles mobilités*
4. *Communiquer sur une offre à destination des touristes et autres personnes extérieures*

AXE 5 : ASSURER UN SUIVI DES OBJECTIFS EN VUE D'UNE ÉVALUATION DU PDU

Imposée par la loi, l'évaluation du PDU cinq ans après son adoption nécessite la mise en place d'un observatoire permettant de mesurer l'application concrète et la coordination du plan d'actions. L'observation permet également de mesurer les effets des actions entreprises au sein du territoire. Le caractère transversal des actions préconisées dans le PDU nécessite la mise en œuvre d'un observatoire basé sur des indicateurs communs aux différentes politiques territoriales (SCoT, BHNS…) permettant la mutualisation des outils de suivi à travers une mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés.

1. *Mise en place d'un observatoire des déplacements sur le territoire*
2. *Mise en place d'instances de concertation pour le suivi et l'évaluation du PDU*

1Voyage : Un voyage est un trajet effectué par un voyageur sur une ligne de transport sans correspondance. Si un voyageur effectue un parcours comprenant une correspondance, deux voyages sont comptabilisés

> Le diagnostic

Voici l'état des lieux non exhaustif des déplacements urbains :

- Un territoire maillé par un réseau de pôles d'échanges
- Des zones d'habitat de densités moyennes alternant avec des zones de densités faibles
- 600 000 habitants et un total de 2 200 000 déplacements par jour
- 90% des déplacements faits à l'intérieur du territoire
- Une urbanisation qui favorise l'usage de l'automobile et pénalise les transports en commun
- La croissance d'une frange de population dépendante de l'usage de la voiture
- Un potentiel important pour les modes alternatifs
- Une part importante des ménages non motorisés en situation de précarité

> Les enjeux

Les habitants du PTU du SMT Artois-Gohelle réalisent environ 2 200 000 déplacements chaque jour, dont 65,5% en automobile.

Les enjeux sont donc les suivants :

- Donner de la cohérence entre aménagement du territoire et développement des transports collectifs
- Faciliter les échanges avec les territoires voisins
- Penser intermodalité pour le transport de marchandises
- Conforter la pratique de la marche et du vélo
- Garantir un droit à la mobilité pour tous
- Communiquer et simplifier l'information

PDU

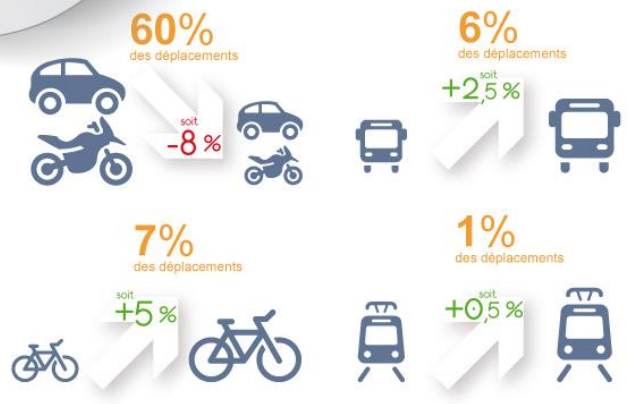
> Les actions

30 « fiches actions » réparties en 5 axes :

- Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives
- Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes
- Valoriser la voie d'eau, le fer et l'intermodalité pour le transport de marchandises
- Communiquer auprès du public et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en oeuvre du PDU
- Assurer un suivi des objectifs en vue d'une évaluation du PDU

> Les objectifs

Traduction des enjeux en objectifs (parts modales)



7- Le PPRI de la Lawe

Suite à son annulation en 2012, un nouveau projet du PPRI a été présenté aux élus. La phase de consultation officielle s'est déroulée fin 2013 et a permis aux services consultés de s'exprimer sur le dossier et de souligner l'ancienneté des études.
Madame la Préfète a donc décidé d'engager la mise à jour des études d'aléas et d'enjeux en association avec l'ensemble des acteurs du territoire, avec pour objectif d'aboutir à un document approuvé et opposable en 2018.
Dans l'attente des conclusions de ces nouvelles études, la vulnérabilité du territoire du bassin versant de la Lawe aux inondations nécessite de disposer d'un outil de prévention des risques qui permette une gestion globale de ce risque.
Le 7 août 2015, la Préfète du Pas-de-Calais a donc pris l'arrêté rendant opposable par anticipation les dispositions du PPRI de la vallée de la Lawe afin de mettre en place des prescriptions réglementaires plus fines que la seule application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.
Les dispositions du PPRI s'appliquent aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux.
Le PPRI est annexé, à titre informatif, au PLU des communes concernées en application de l'article R.123-14 du code de l'urbanisme.
En 2013, la relance de la procédure a consisté à reprendre les cartes du zonage réglementaire pour les rendre plus lisibles. Elles ont donc été réalisées au 1/5000 à la commune sur fond de plan cadastral.

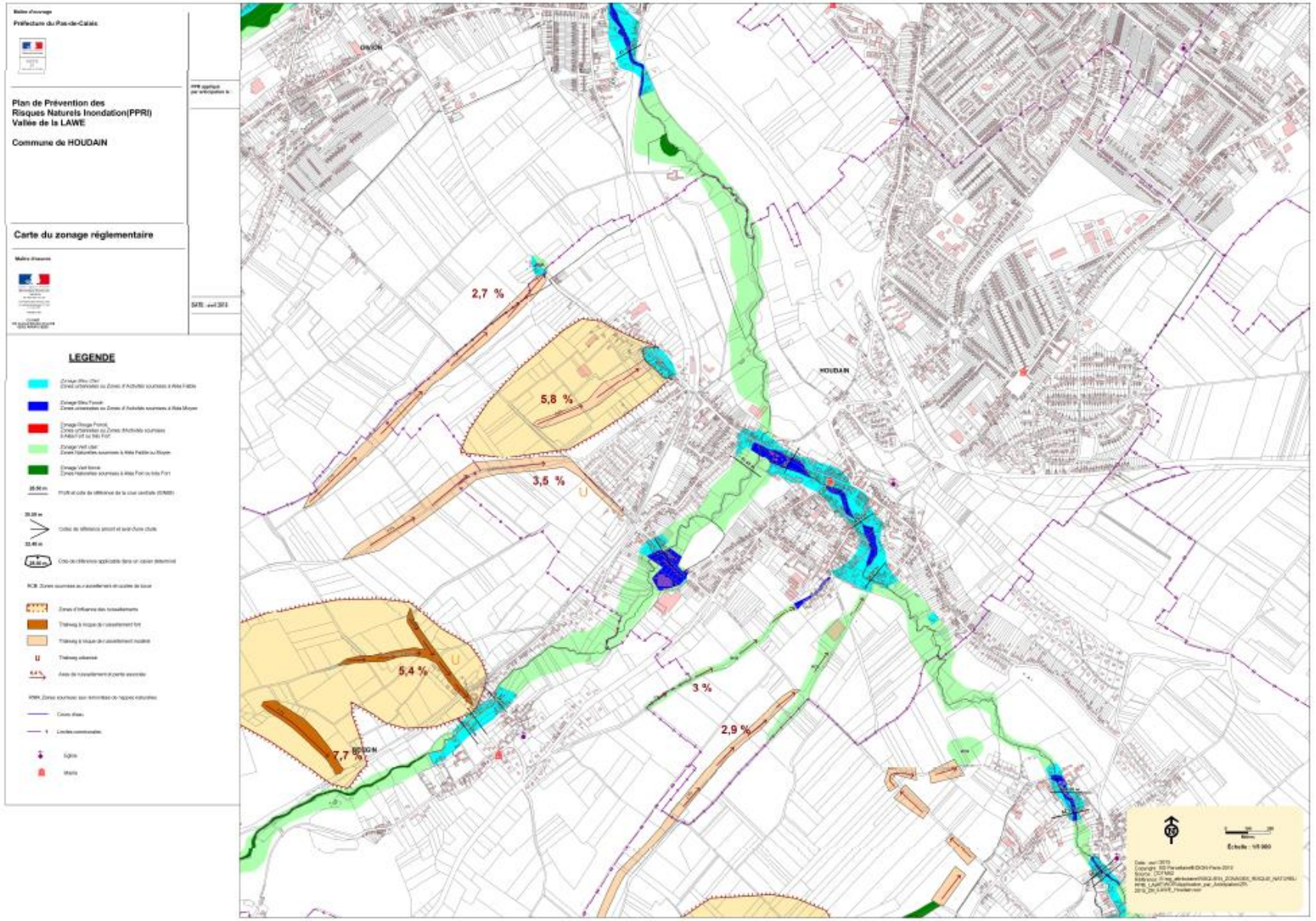
En application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement et de l'article 2-titre 1 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, le territoire des communes inscrites dans le périmètre inondable, comprend 6 zones :

Aléa / type d'occupation des sols	Espace Actuellement Urbanisé	Centre Urbain	Zone d'Activités	Zone d'Expansion de Crues
Aléa fort à très fort H > 1 m	Zone Rouge	Zone Violet	Zone Rouge	Zone Vert Foncé
Aléa moyen 0.5 m < H < 1 m	Zone Bleu Foncé	Zone Bleu Clair	Zone Bleu Foncé	Zone Vert Clair
Aléa faible H < 0.5 m	Zone Bleu Clair	Zone Bleu Clair	Zone Bleu Clair	Zone Vert Clair

A l'intérieur de ces différentes zones et suivant une classification identique, le règlement précise les dispositions applicables aux zones soumises aux inondations par ruissellement notées « RCB » et par remontée de nappe notées « RNN ».

Pour les talwegs, c'est-à-dire les axes d'écoulement qui ont déjà occasionné des inondations par ruissellement ou qui sont susceptibles d'en générer, le règlement définit des dispositions pour :
– les axes représentés par la **couleur marron foncé** sont les talwegs imperméabilisés ou urbanisés (présence de routes notamment) **et/ou** les talwegs dont la pente est forte (+ 4 %). Certains talwegs bâtis sont repérés sur les plans par un indice **« U »**.
– les axes représentés par la **couleur marron clair** sont les talwegs non urbanisés ou naturels et dont la pente est plutôt modérée.
Pour les zones d'influence des ruissellements le règlement définit des dispositions pour les zones jaune pâle délimitées par un contour mixte marron.

S'il n'existe pas de profil matérialisant la cote de crue centennale sur le plan de zonage réglementaire à moins de 100 m en amont ou au droit du lieu considéré :
La cote de référence est déterminée à partir de la carte de zonage réglementaire au 1/5000ème, et est définie par rapport au point le plus bas du terrain naturel concerné par le zonage.
- En zone **VERT FONCE,** la cote de référence est de 1,5 m + 0,20 m au-dessus du point le plus bas du terrain naturel de la parcelle concernée et situé en zone vert foncé
- En zone **VERT CLAIR,** la cote de référence est de 1 m + 0,20 m au-dessus du point le plus bas du terrain naturel de la parcelle concernée et situé en zone vert clair
- En zone **ROUGE,** la cote de référence est de 1,5 m + 0,20 m au-dessus du point le plus bas du terrain naturel de la parcelle concernée et situé en zone rouge
- En zone **BLEU FONCE,** la cote de référence est de 1 m + 0,20 m au-dessus du point le plus bas du terrain naturel de la parcelle concernée et situé en zone vert clair
- En zone **BLEU CLAIR,** la cote de référence est de 0,50 m + 0,20 m au-dessus du point le plus bas du terrain naturel de la parcelle concernée et situé en zone bleu clair


Préfecture du Pas-de-Calais
Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation(PPRI)
Vallée de la LAWE
Commune de HOUDAIN
Carte du zonage réglementaire
LEGENDE
DIVION
HOUDAIN
BRUAY
2,7 %
5,8 %
3,5 %
5,4 %
7,7 %
3 %
2,9 %

8- La Loi sur l'eau

La **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006** (Journal Officiel du 31 décembre 2006) a pour fonction de transposer en droit français la directive cadre européenne sur l'eau d'octobre 2000. La France doit arriver aux objectifs de cette directive, notamment :
– le bon état des eaux d'ici 2015,
– l'amélioration des conditions d'accès à l'eau pour tous,
– plus de transparence au fonctionnement du service public de l'eau,
– la rénovation de l'organisation de la pêche en eau douce.

Cette loi précise la liste d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) ayant une influence sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. La nomenclature eau se compose de deux régimes : autorisation et déclaration. Les IOTA sont ainsi soumis au régime de l'autorisation ou de la déclaration suivant les dangers qu'ils représentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. Articles L 214-1 et suivants du Code de l'environnement.

Sont concernées, **les installations, ouvrages, travaux et activités** réalisés par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant :
- des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines (restituées ou non), une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux,
- la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole,
- des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques même non polluants.

Un projet est concerné par la réglementation eau si au moins un de ses impacts figure dans la nomenclature eau, notamment dans le tableau de **l'article R 214-1** du Code de l'environnement.

La loi sur l'eau précise que les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

• Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
• Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif,
• Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
• Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement

9- Servitudes et contraintes (Cf. Porter à connaissance)

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique. Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol, sous la forme de fiches explicatives et d'un plan.

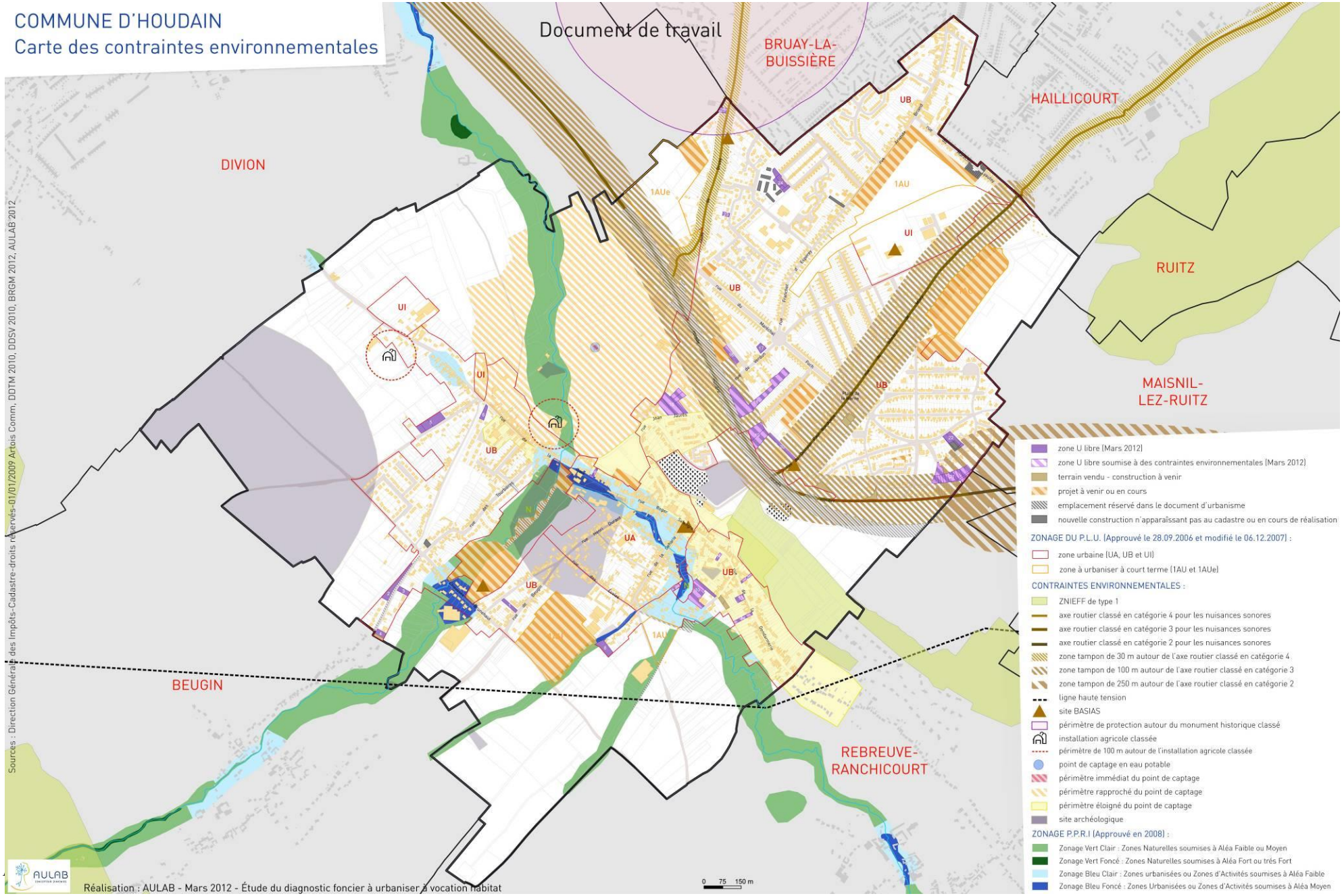
Le projet d'Houdain et les pièces réglementaires qui en découlent ont été conditionnés par :

- Servitudes :

ACI – Protection des monuments historiques (classés, inscrits)
Inscrit : stade parc, rue d'Hulluch et rue Auguste Caron à Bruay la Buissière (12/05/1997)

AS1 – instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales
. captage du SABALFA, lieudit les blancs champs sis à Houdain n°BRGM 00195x163) AP du 29/05/1987
. captage du SABALFA lieux dits les blancs champs x=614070, y=306550 (n°BRGM 00195x0001) et (n°BRGM 00195x0079, AP du 29/05/1987

EL5 : visibilité des voies publiques
. RD 301
EL7 Alignement
.RD 341 du PR 24+150 au PR 24+090
. RD 341 du PR 25+060 au PR 24+845
. RD 57 du PR 20+440 au PR 18+530
. RD 86 du PR 17+330 au PR 16+640
I3 – Etablissement de canalisations de distribution et de transport de gaz
. Renforcement de l'alimentation de Bruay la Buissière (diamètre 100)
I4 – Etablissement de canalisations électriques
. ligne 90kV Barlin-Pernes (RTE/EDF)
JS1 – Protection des installations sportives
PT3 – Communications téléphoniques et télégraphiques
. Cable national FO 130/01 Lens/St Omer
. Cable Optique FO Bruay / Houdain
. Cable Optique FO Houdain / Barlin


COMMUNE D'HOUDAIN
Carte des contraintes environnementales
Document de travail
BRUAY-LA-BUISSIÈRE
HAILLICOURT
DIVION
RUITZ
MAISNIL-LEZ-RUITZ
BEUGIN
REBREUVE-RANCHICOURT
UB
UI
1AUe
1AU
UA
zone U libre (Mars 2012)
zone U libre soumise à des contraintes environnementales (Mars 2012)
terrain vendu - construction à venir
projet à venir ou en cours
emplacement réservé dans le document d'urbanisme
nouvelle construction n'apparaissant pas au cadastre ou en cours de réalisation
ZONAGE DU P.L.U. (Approuvé le 28.09.2006 et modifié le 06.12.2007) :
zone urbaine (UA, UB et UI)
zone à urbaniser à court terme (1AU et 1AUe)
CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES :
ZNIEFF de type 1
axe routier classé en catégorie 4 pour les nuisances sonores
axe routier classé en catégorie 3 pour les nuisances sonores
axe routier classé en catégorie 2 pour les nuisances sonores
zone tampon de 30 m autour de l'axe routier classé en catégorie 4
zone tampon de 100 m autour de l'axe routier classé en catégorie 3
zone tampon de 250 m autour de l'axe routier classé en catégorie 2
ligne haute tension
site BASIAS
périmètre de protection autour du monument historique classé
installation agricole classée
périmètre de 100 m autour de l'installation agricole classée
point de captage en eau potable
périmètre immédiat du point de captage
périmètre rapproché du point de captage
périmètre éloigné du point de captage
site archéologique
ZONAGE P.P.R.I (Approuvé en 2008) :
Zonage Vert Clair : Zones Naturelles soumises à Aléa Faible ou Moyen
Zonage Vert Foncé : Zones Naturelles soumises à Aléa Fort ou très Fort
Zonage Bleu Clair : Zones urbanisées ou Zones d'Activités soumises à Aléa Faible
Zonage Bleu Foncé : Zones Urbanisées ou Zones d'Activités soumises à Aléa Moyen
Sources : Direction Générale des Impôts-Cadastre-droits réservés-01/01/2009 Artois Comm, DDTM 2010, DDSV 2010, BRGM 2012, AULAB 2012
AULAB
Réalisation : AULAB - Mars 2012 - Étude du diagnostic foncier à urbaniser à vocation habitat
0 75 150 m

10- Le PLU en cours

Le PLU de la commune d'Houdain approuvé le 29 septembre 2005 avait inscrit dans son PADD les éléments suivants :

ENVIRONNEMENT
Protéger les paysages et préserver les ressources naturelles
Mettre en valeur le patrimoine et l'image de la commune, améliorer le cadre de vie

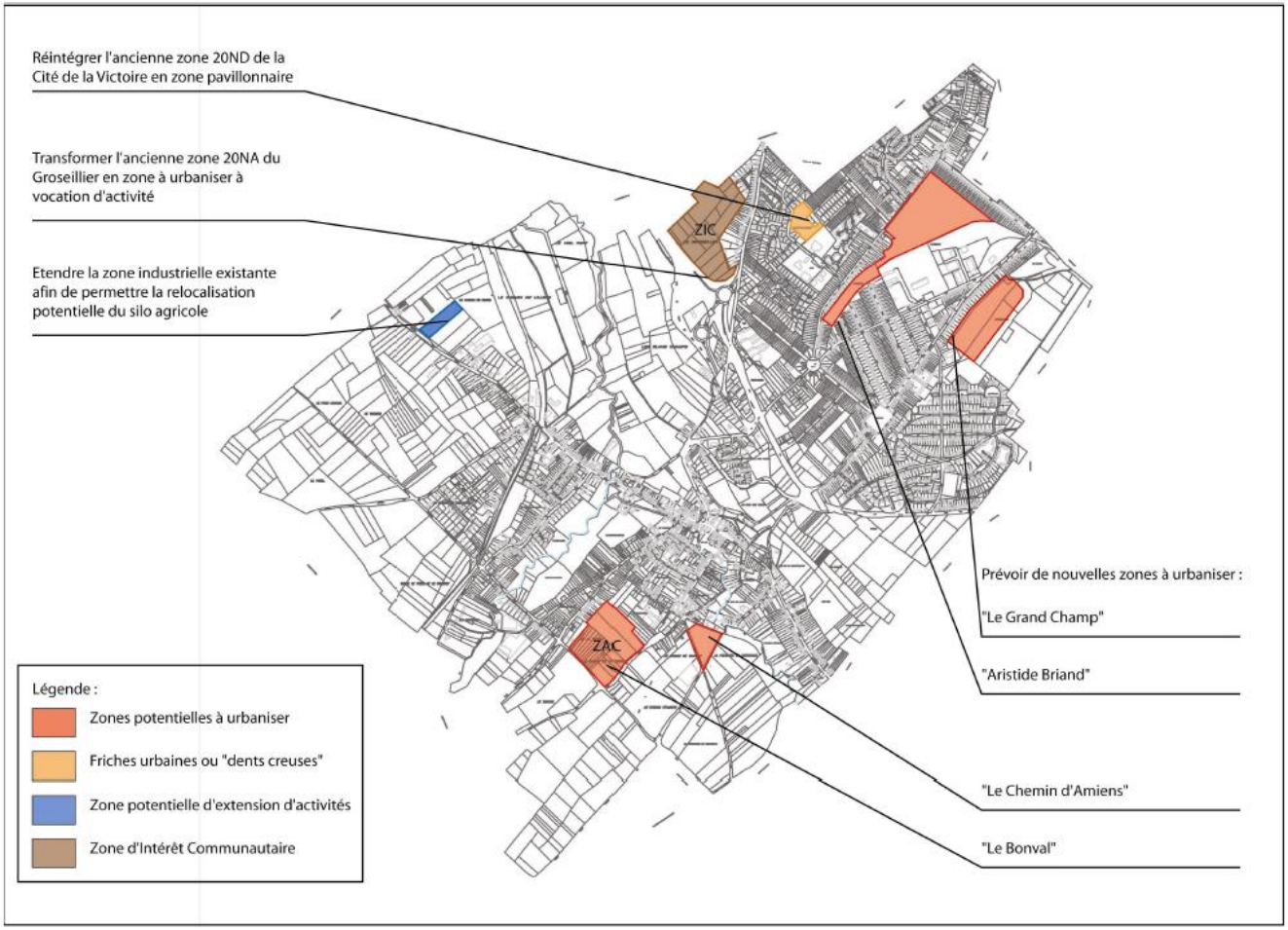
HABITAT ET EQUILIBRE SOCIAL
Favoriser la diversité et la mixité de l'habitat

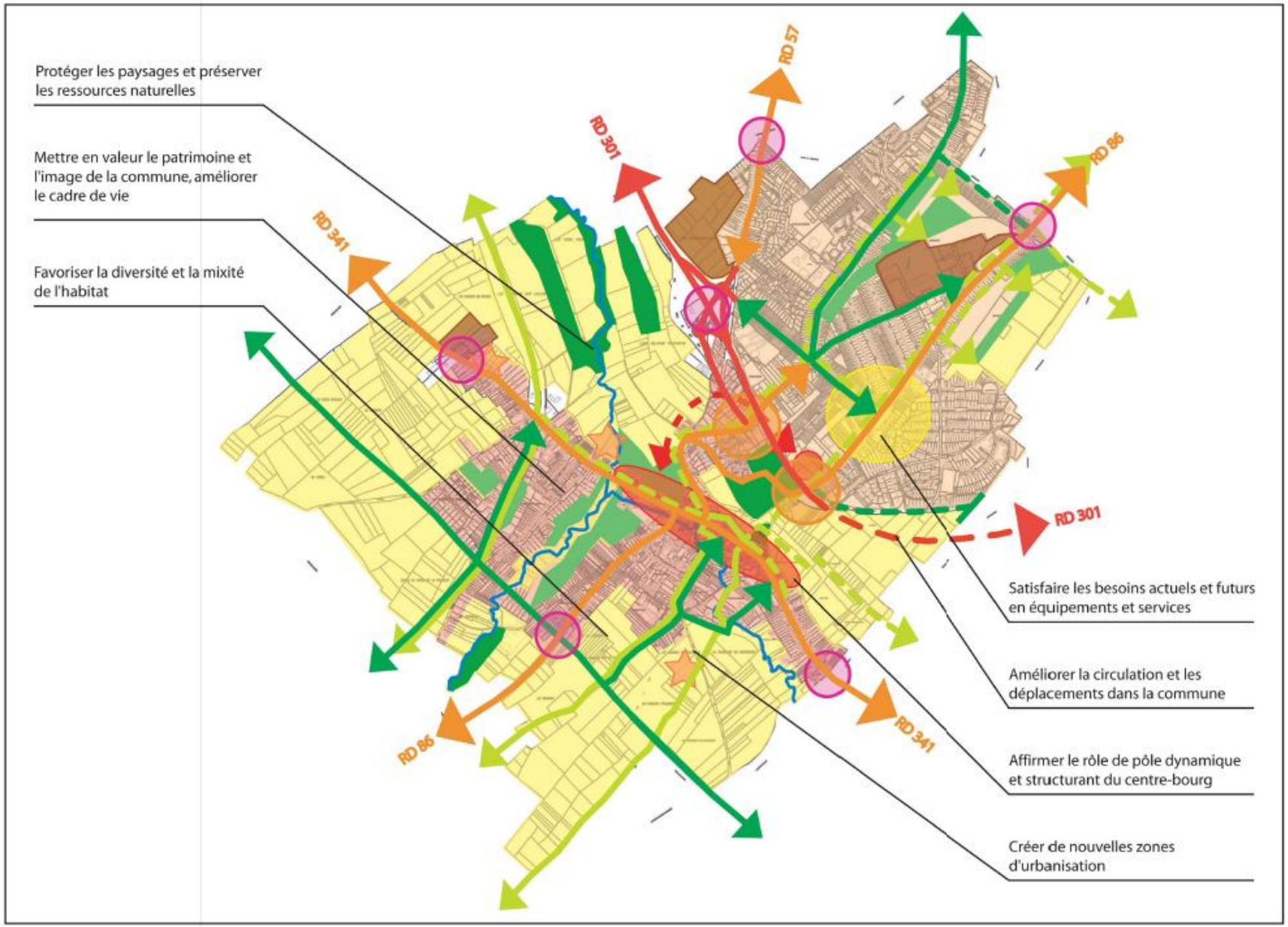
DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET AGRICULTURE
Affirmer le rôle de pôle dynamique et structurant du centre bourg

CIRCULATION TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS
Améliorer la circulation et les déplacements dans la commune

EQUIPEMENTS ET SERVICES
Satisfaire les besoins actuels et futurs en équipements et services

AMENAGEMENT DE L'ESPACE
Prévoir de nouvelles zones d'urbanisation




Protéger les paysages et préserver les ressources naturelles
Mettre en valeur le patrimoine et l'image de la commune, améliorer le cadre de vie
Favoriser la diversité et la mixité de l'habitat
RD 57
RD 301
RD 86
RD 341
RD 301
RD 86
RD 341
Satisfaire les besoins actuels et futurs en équipements et services
Améliorer la circulation et les déplacements dans la commune
Affirmer le rôle de pôle dynamique et structurant du centre-bourg
Créer de nouvelles zones d'urbanisation

Les projets en cours sur le territoire d'Houdain concernent :

- L'aménagement de la zone d'intérêt communautaire : au nord de la commune, cette emprise de 13 hectares est actuellement aménagée par Artois Comm'. L'objectif est d'y implanter une zone intercommunale d'activités économique à vocation commerciale et artisanale sur les territoires d'Houdain, Divion et Bruay. (60 hectares au total).

- Aménagement de l'ancienne zone 20ND de la cité de la victoire en « zone pavillonnaire » : un Permis de construire déposé par la SIA prévoit la construction de 23 logements.

F - Développement humain, social, économique

1- A l'échelle communale

a. L'évolution démographique

La population d'Houdain s'élève à 7473 habitants en 2013 (population légale en vigueur à compter du 1er janvier 2015).

Depuis 1990, la population communale diminue régulièrement avec une variation moyenne annuelle de -0.2% entre 1999 à 2012. L'augmentation la plus importante de la population a eu lieu entre 1982 et 1990.

La diminution de la population est liée à une différence entre le solde naturel positif (plus de naissances que de décès) contre, un solde négatif des entrées – sorties (plus d'arrivée de population que de départ) marque une difficulté de maintien et d'accueil de nouvelle population.

Les tranches d'âges les plus représentées dans la population communale sont les 0 à 14 ans et les 45-59 ans, soit des ménages dont les enfants ont quitté ou vont quitter le foyer. Il s'agira de veiller à maintenir cette dynamique, notamment pour maintenir l'augmentation de la population et la prérennité des équipements communaux.

L'augmentation du nombre de personnes âgées de plus de 60 ans marque une amorce de viellissement de la population. L'augmentation des plus de 60 ans laisse à penser qu'il sera nécessaire de mettre en place des équipements, services et logements adaptés aux personnes âgées.
Cette tendance tendra à se confirmer dans les prochains recensements dans la mesure où la tranche d'âge 45-59 ans est d'ores et déjà très importante.

⇨ L'objectif pour la commune est donc à la fois de maintenir une population familiale avec de jeunes enfants, de maintenir une population de jeunes adultes, aujourd'hui en recul et de permettre le maintien au village des plus anciens. Un travail approfondie sur le "**parcours résidentiel**", en termes de mixité des logements tant dans le mode d'occupation, que dans la taille des logements, devra être mené.

POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2013	%	2008	%
Ensemble	**7 473**	**100,0**	**7 632**	**100,0**
0 à 14 ans	1 509	20,2	1 569	20,6
15 à 29 ans	1 281	17,1	1 351	17,7
30 à 44 ans	1 355	18,1	1 416	18,6
45 à 59 ans	1 439	19,3	1 528	20,0
60 à 74 ans	1 170	15,7	1 080	14,2
75 ans ou plus	719	9,6	687	9,0

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	8 807	8 483	7 746	7 930	7 771	7 632	7 473
Densité moyenne (hab/km²)	1 397,9	1 346,5	1 229,5	1 258,7	1 233,5	1 211,4	1 186,2

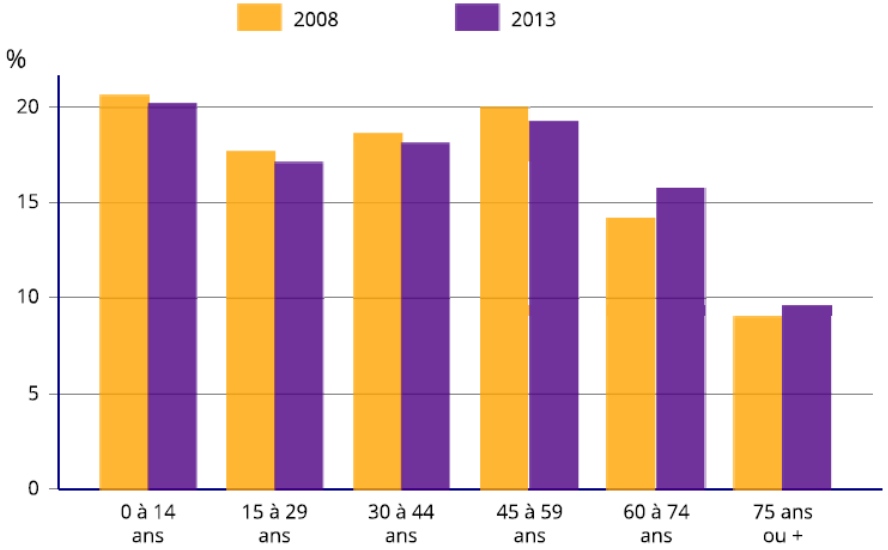
POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,5	-1,3	0,3	-0,2	-0,2	-0,4
due au solde naturel en %	0,5	-0,1	-0,0	0,0	-0,0	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-1,1	-1,2	0,3	-0,2	-0,2	-0,7
Taux de natalité (‰)	15,4	10,6	11,7	11,2	11,7	12,5
Taux de mortalité (‰)	10,2	11,5	11,8	11,1	11,9	9,8

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2015.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales - État civil.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

b)- famille – situation matrimoniale

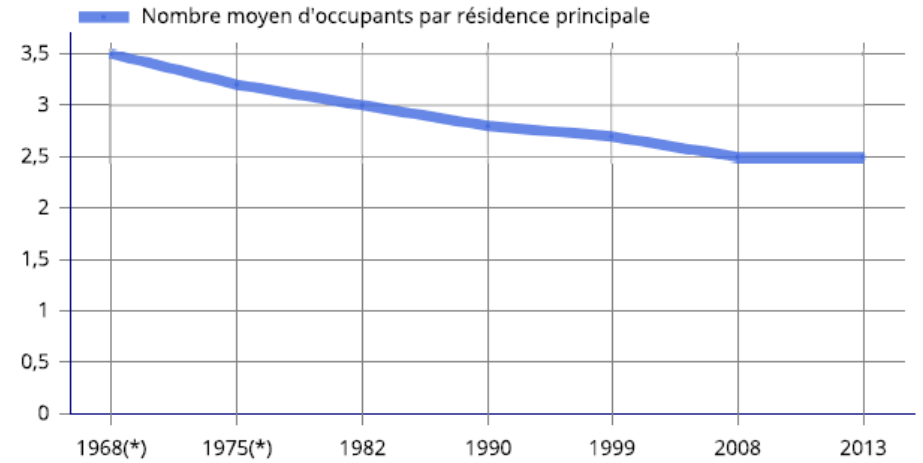
Conformément au modèle national, le nombre de personnes par ménage diminue depuis les années 1990. Il est passé de 2.8 personnes à **2,5 personnes / ménage**. Depuis 2007, ce phénomène tend à se maintenir

Il s'agit cependant d'une moyenne élevée par rapport à la moyenne nationale (2,3 personnes / ménage) et par rapport au Pas de Calais (2,4 personnes / ménage). Compte tenu de la structure de la population communale, le phénomène de desserrement risque de s'accentuer au prochain recensement.

Le maintien de la taille des ménages entre 2007 et 2012 est essentiellement lié à la fois à l'augmentation du nombre de personnes âgées vivant en couple et à l'augmentation de la taille des familles.

⇨ Aujourd'hui, c'est encore le nombre de naissances qui permet de limiter la diminution de la taille des ménages. Il est essentiel de maintenir la dynamique en place et de répondre aux besoins des ménages plus petits.

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,5	-1,3	0,3	-0,2	-0,2	-0,4
due au solde naturel en %	0,5	-0,1	-0,0	0,0	-0,0	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-1,1	-1,2	0,3	-0,2	-0,2	-0,7
Taux de natalité (‰)	15,4	10,6	11,7	11,2	11,7	12,5
Taux de mortalité (‰)	10,2	11,5	11,8	11,1	11,9	9,8

c)- Habitat/logements

Malgré la baisse de population, le nombre de logements augmente entre 2007 et 2012, à un rythme de 6 à 7 logements construits chaque année.

Ce parc est essentiellement constitué à près de 95% de résidences principales et comporte 0.4% de résidences secondaires. La vacance est inférieure à la moyenne départementale avec 5.1 % (Pas de Calais : 6.8 %).
La vacance a augmenté entre le dernier recensement.

Le nombre moyen de pièces des résidences principales a diminué entre les 2 derniers recensements : la proportion de logements de 5 pièces et plus a diminué, le nombre de logements de 1 à 2 pièces a augmenté.

⇨ Il s'agira donc d'être vigilant sur le maintien du nombre d'habitants : quid de l'occupation de ces grands logements après le départ des enfants à court et moyen terme ?

Le nombre important de propriétaires (47 %) permet d'entrevoir :
- une poursuite de la baisse du nombre de personnes par ménage (nécessité de construire des logements pour maintenir la population),
- un vieillissement de la population (maintien de personnes vieillissantes dans de grands logements),

⇨ Il s'agira donc de prévoir également des logements adaptés à ces futurs besoins : personnes âgées et jeunes ménages.

LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	**2 611**	**2 754**	**2 741**	**2 933**	**3 011**	**3 197**	**3 211**
Résidences principales	*2 552*	*2 643*	*2 621*	*2 797*	*2 909*	*3 039*	*3 035*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*5*	*12*	*17*	*30*	*11*	*7*	*13*
Logements vacants	*54*	*99*	*103*	*106*	*91*	*150*	*162*

	2013				2008	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	**3 035**	**100,0**	**7 450**	**19,0**	**3 039**	**100,0**
Propriétaire	*1 426*	*47,0*	*3 453*	*24,9*	*1 457*	*47,9*
Locataire	*1 467*	*48,3*	*3 780*	*12,6*	*1 432*	*47,1*
dont d'un logement HLM loué vide	*568*	*18,7*	*1 449*	*13,5*	*161*	*5,3*
Logé gratuitement	*143*	*4,7*	*217*	*27,0*	*150*	*4,9*

La commune dispose d'un parc de logements aidés représentant plus de 40% du nombre total de logements (1307 en 2013 - remplissant ainsi les objectifs de la loi SRU).

Le parc des résidences principales est principalement constitué à 94.2% de maisons individuelles.

Le nombre de pièces par logement ne tend pas à diminuer : cela confirme la baisse de la densité de population sur le territoire communal.

Le parc de logements est confortable et l'amélioration de ce confort s'améliore entre 2007 et 2012.

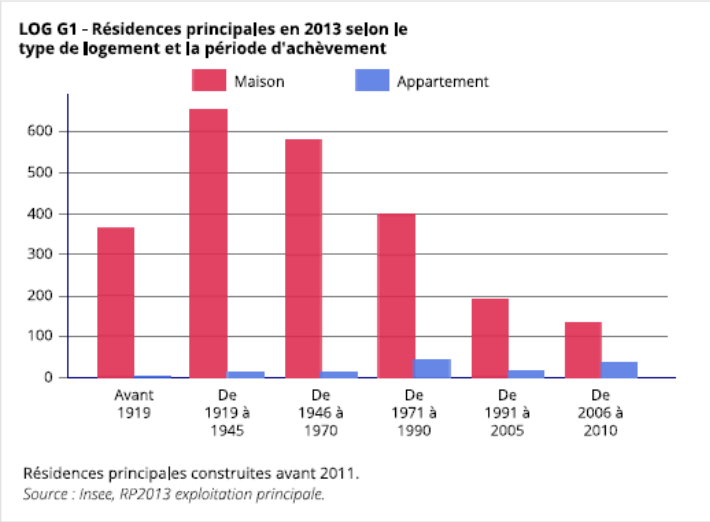
Le parc de logements est récent : plus de la moitié des logements a été construit après 1946. 10.2% du nombre de logements a été construit entre 1991 et 2010.
Plus de 42% des habitants habitent depuis moins de 10 ans dans la commune.

Les autorisations d'occupation du sol en matière d'urbanisme pour la commune sont les suivantes :

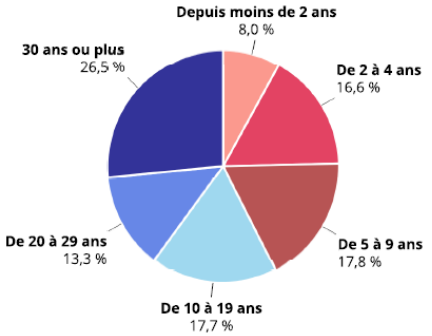
	Nombre de logements autorisés
2016	3
2015	5
2014	4
2013	4
2012	44

Données Sitadel

LOG G1 - Résidences principales en 2013 selon le type de logement et la période d'achèvement



LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2013



Source : Insee, RP2013 exploitation principale.

Répartition du logement aidé sur le territoire communal (source ministère du logement)

Type de logement	Nombre de logements dans cette commune au 01/01/2015	Nombre de demandes de logement en attente dans cette commune au 31/12/2015	Nombre de logements attribués dans cette commune en 2015
Chambre	0	0	0
T1	0	6	1
T2	94	27	12
T3	394	93	31
T4	270	56	22
T5	548	1	36
T6 et plus	23	0	1

Intitulé de l'organisme	Nombre de logements dans cette commune au 01/01/2015	Nombre de logements attribués dans cette commune en 2015
SOGINORPA	1128	70
SIA HABITAT	147	21
HABITAT 62/59	34	6
S.A. LTO HABITAT	17	5
S.A. LOGIS 62	1	1
Habitat Logement Immobilier	1	0
O.P.H. DE PAS DE CALAIS	1	0
CAL 62	0	0

d)- Évolution de la population et densité

Le SCOT de l'Artois, approuvé le 29 février 2008 a validé des orientations en termes de densification et de typologie de l'habitat :

- ✓ Limiter l'extension urbaine et renforcer les pôles structurants en :
  - o Maîtrisant l'étalement urbain,
  - o Appliquant des densités minimales :

Zone U	35 logements / hectare
Zone AU	20 logements / hectares

Chiffres : communes de plus de 4 000 habitants.

  - o Limitant la disponibilité du foncier : réduction des zones AU,
  - o Contenant l'urbanisation linéaire.
- ✓ Diversifier les habitats :
  - o Mixité sociale des communes : développer l'offre de logements sociaux et l'accession à la propriété,
  - o Diversifier la taille des logements.

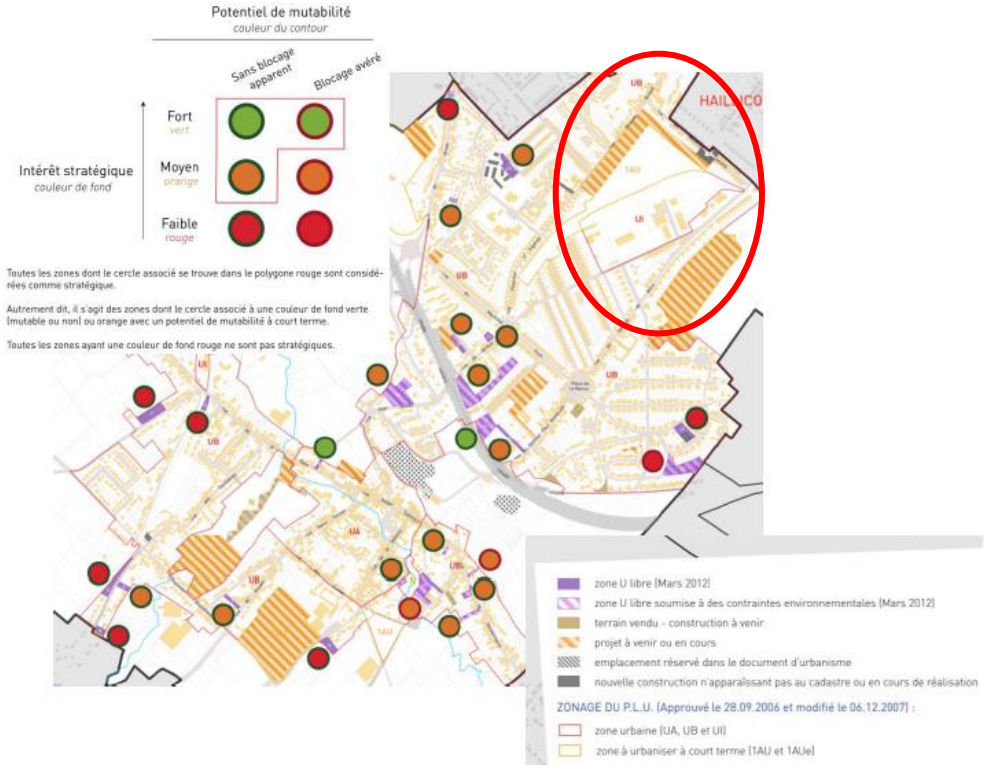
Le Programme Local de l'Habitat a été arrêté le 9 novembre 2011. Son passage en CRH et son approbation sont prévus en 2012.
La commune d'Houdain se situe sur le secteur « bassin minier ». Elle est concernée par les objectifs de production suivants :

Production totale de logements (6 ans)	Dont production de logements sociaux			Moyenne de logements vacants remis sur le marché
		%	Dont % de PLUS/PLAi	
170	64	38	40	5

Si la commune respecte cet objectif, compte tenu de la structure des ménages, environ 400 nouveaux habitants seront accueillis.

Etude du diagnostic foncier à urbaniser à vocation d'habitat de l'AULAB – novembre 2011 :

Cette étude, tenant compte du PLU en vigueur, des données du SCOT et du PLH, met en avant 5 sites potentiellement urbanisables. Un seul bénéficie d'un intérêt stratégique « fort ». 2 sites étaient considérés comme disposant d'un intérêt stratégique fort. Cependant, les différentes contraintes et les orientations communales amènent à porter une plus grande attention au développement des zones 1 AU, au nord.
D'autres sites, en cœur de bourg, sont considérés comme d'intérêt stratégique « moyen ». Ils permettraient la création de quelques logements en densification.



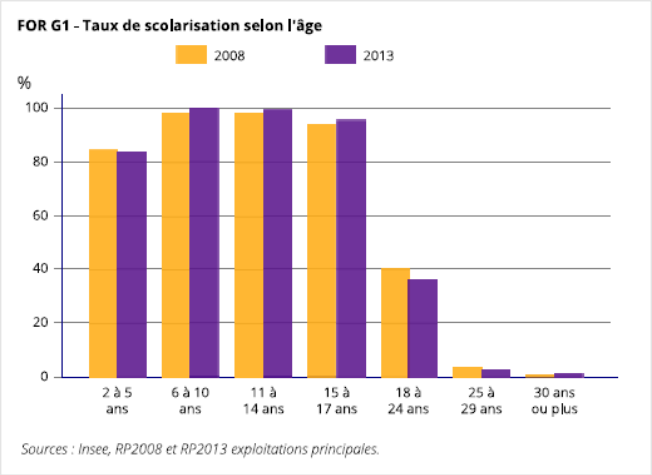
Extrait de la carte de l'AULAB « carte du foncier stratégique ».

e)-Scolarisation

Le niveau de diplôme des habitants s'améliore entre les 2 derniers recensements. On peut supposer que les nouveaux habitants disposent de meilleurs revenus et d'une situation professionnelle stable.

Compte tenu du taux de scolarisation en augmentation chez les 15-24 ans, cette tendance devrait se confirmer à l'occasion du prochain recensement.

FOR G1 - Taux de scolarisation selon l'âge

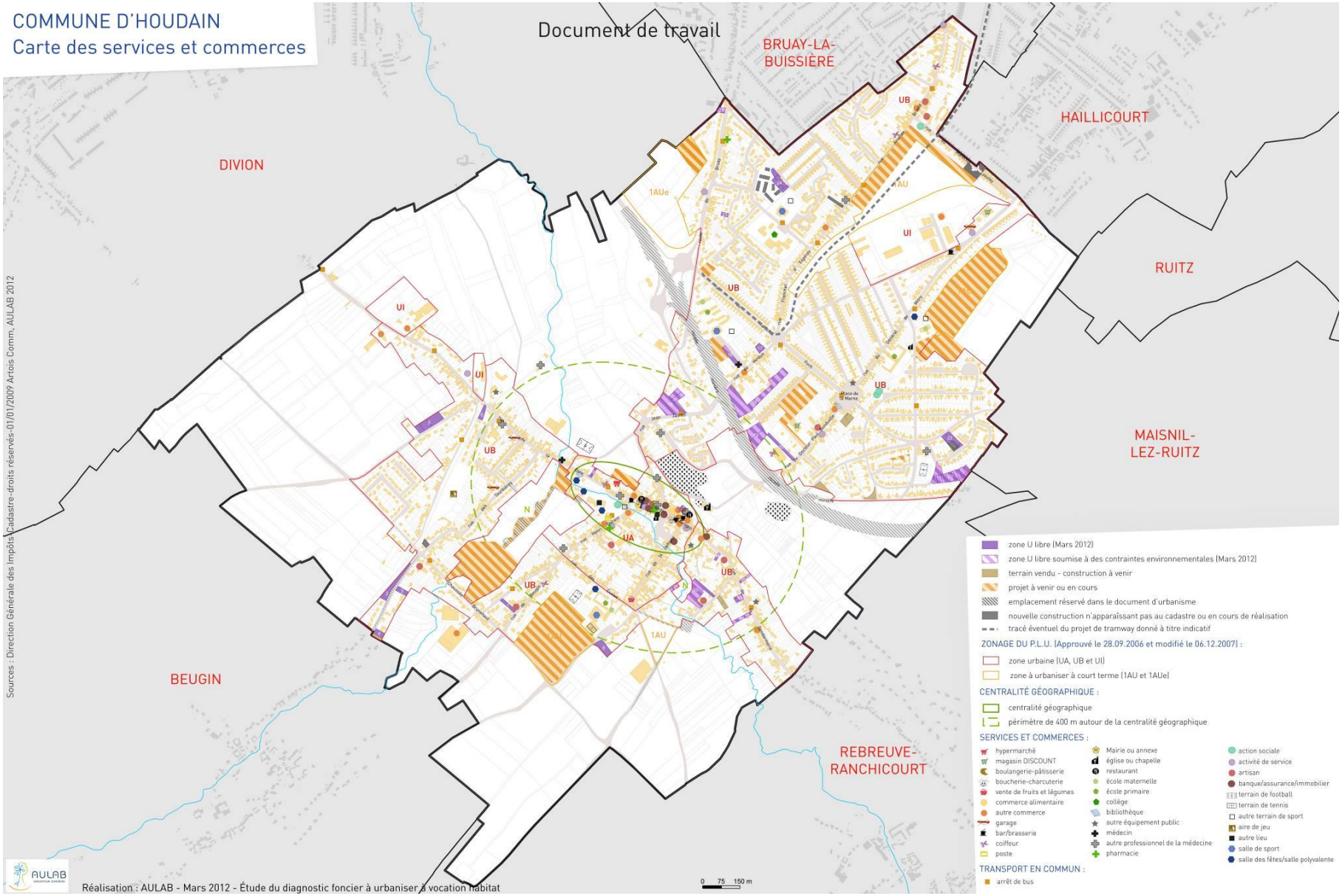


f)-Equipements et services publics

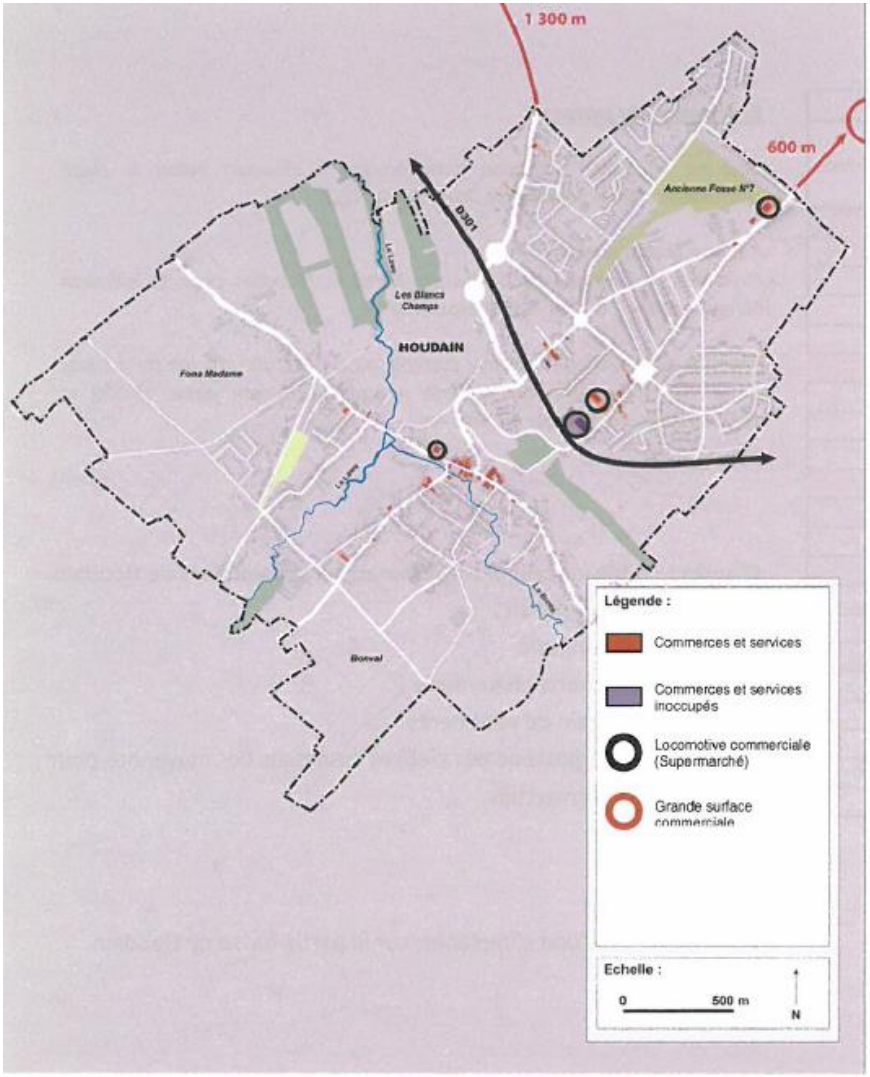
La commune d'Houdain compte de nombreux équipements et services :
- **Equipements administratifs** : Mairie, poste, gendarmerie, pompiers, trésorerie,…
- **Equipements scolaires et périscolaires** : 3 écoles maternelles, 3 groupes scolaires élémentaires, un collège.
- équipements sportifs et de loisirs : terrains de football, terrains de sports, salles de sports, salles polyvalentes, bibliothèques, squares et parcs, ….
- Equipements sanitaires et sociaux : dispensaires.

Ainsi que de **nombreux commerces** : pharmacies, librairies, salons de coiffure, superettes, boucheries-charcuteries, cabinets d'assurance, auto-école, cafés, restaurants, primeurs, garages, …. Ainsi que 2 supermarchés.

De plus, la proximité de Bruay-la-Buissière et de l'agglomération de Béthune facilite l'accès des habitants à un grand nombre et une grande diversité de services et d'équipements.


COMMUNE D'HOUDAIN
Carte des services et commerces
Document de travail
BRUAY-LA-BUISSIÈRE
HAILLICOURT
DIVION
RUITZ
MAISNIL-LEZ-RUITZ
BEUGIN
REBREUVE-RANCHICOURT
UB
UI
UA
1AU
1AUe
N
Sources : Direction Générale des Impôts Cadastre-droits réservés-01/01/2009 Artois Comm, AULAB 2012
Réalisation : AULAB - Mars 2012 - Étude du diagnostic foncier à urbaniser à vocation habitat
0 75 150 m
zone U libre (Mars 2012)
zone U libre soumise à des contraintes environnementales (Mars 2012)
terrain vendu - construction à venir
projet à venir ou en cours
emplacement réservé dans le document d'urbanisme
nouvelle construction n'apparaissant pas au cadastre ou en cours de réalisation
tracé éventuel du projet de tramway donné à titre indicatif
ZONAGE DU P.L.U. (Approuvé le 28.09.2006 et modifié le 06.12.2007) :
zone urbaine (UA, UB et UI)
zone à urbaniser à court terme (1AU et 1AUe)
CENTRALITÉ GÉOGRAPHIQUE :
centralité géographique
périmètre de 400 m autour de la centralité géographique
SERVICES ET COMMERCES :
hypermarché
magasin DISCOUNT
boulangerie-pâtisserie
boucherie-charcuterie
vente de fruits et légumes
commerce alimentaire
autre commerce
garage
bar/brasserie
coiffeur
poste
Mairie ou annexe
église ou chapelle
restaurant
école maternelle
école primaire
collège
bibliothèque
autre équipement public
médecin
autre professionnel de la médecine
pharmacie
action sociale
activité de service
artisan
banque/assurance/immobilier
terrain de football
terrain de tennis
autre terrain de sport
aire de jeu
autre lieu
salle de sport
salle des fêtes/salle polyvalente
TRANSPORT EN COMMUN :
arrêt de bus

Extrait de l'étude "Projet Urbain à Houdain, sagacité, épure, octobre environnement, vivarchi"



Carte de la répartition des commerces sur Houdain
Source : SagaCité - DGFIP Cadastre 2010

La carte présentant la localisation des commerces, nous révèle que sur Houdain il existe :

- Aucune très grande surface commerciale
- 3 supermarchés (de 400 à 2 500 m²) qui servent de locomotives commerciales.
- Des commerces et des services de proximité.

Le positionnement des commerces répond aux deux critères les plus déterminants pour l'implantation commerciale : la visibilité et le passage. Ainsi, la grande majorité des commerces est implanté sur un axe structurant.

On peut néanmoins noter une disparité de l'offre commerciale selon les secteurs de Houdain :

- Sur la partie basse de Houdain : forte présence de commerces de proximité.
- Sur la partie haute de Houdain : offre principalement concentrée dans les supermarchés.
- Sur les communes voisines : présence de grandes surfaces commerciales sur Bruay-la-Buissière et Haillicourt.

Les nouveaux projets auront un impact direct sur les commerces. **La réalisation d'un rond-point sur la D301** va fortement modifier le trafic de la rue du Docteur Paul Bonduelle et va donc **pérenniser les commerces** sur ce secteur.

Points de complexité :

- Le nouveau **quartier Bonval est assez distant des commerces** existants.
- Sur la commune et particulièrement sur la partie haute de Houdain, il existe relativement **peu de rez-de-chaussée disponibles pour l'implantation commerciale**. Même si existe peu de demandes insatisfaites des commerçants.
- Quel devenir pour l'emprise de **l'ancien supermarché Champion**. Cette parcelle à pour avantage d'être localisée à proximité de la départementale mais se situe à moins de 100 mètres d'une autre locomotive commerciale (Lidl). Le Lidl a envisagé d'acquérir la parcelle de l'ancien Champion pour s'agrandir.

Parcelle de l'ancien commerce Champion actuellement inoccupé. (Source : Vivarchi)

Aménagement qualitatif d'une place avec commerces de proximité sur Houdain (Sagacité)

g) Activités économiques / Emploi

Les établissements de services représentent 58.4% de l'ensemble des établissements. Viennent ensuite les administrations publiques. Environ 60% des établissements ne disposent pas de salariés ce sont principalement des services, administrations et commerces.
15% des établissements disposent de 0 à 9 salariés.
Houdain compte 641 emplois salariés au RGP de 2012

L'administration représentent d'ailleurs près de 23% des établissements et près de 44.5% des emplois.

La proximité de l'emploi et du lieu de résidence est une nécessité à renforcer et à mettre en œuvre : aujourd'hui 17.5% des actifs travaillent dans la commune.

CEN T2 - Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2014

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	**698**	**100**	**186**	**78**	**173**	**140**	**121**
Agriculture, sylviculture et pêche	4	0,6	4	0	0	0	0
Industrie	77	11	12	0	65	0	0
Construction	116	16,6	37	12	67	0	0
Commerce, transports, services divers	163	23,4	68	33	0	62	0
dont commerce et réparation automobile	128	18,3	46	20	0	62	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	338	48,4	65	33	41	78	121

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

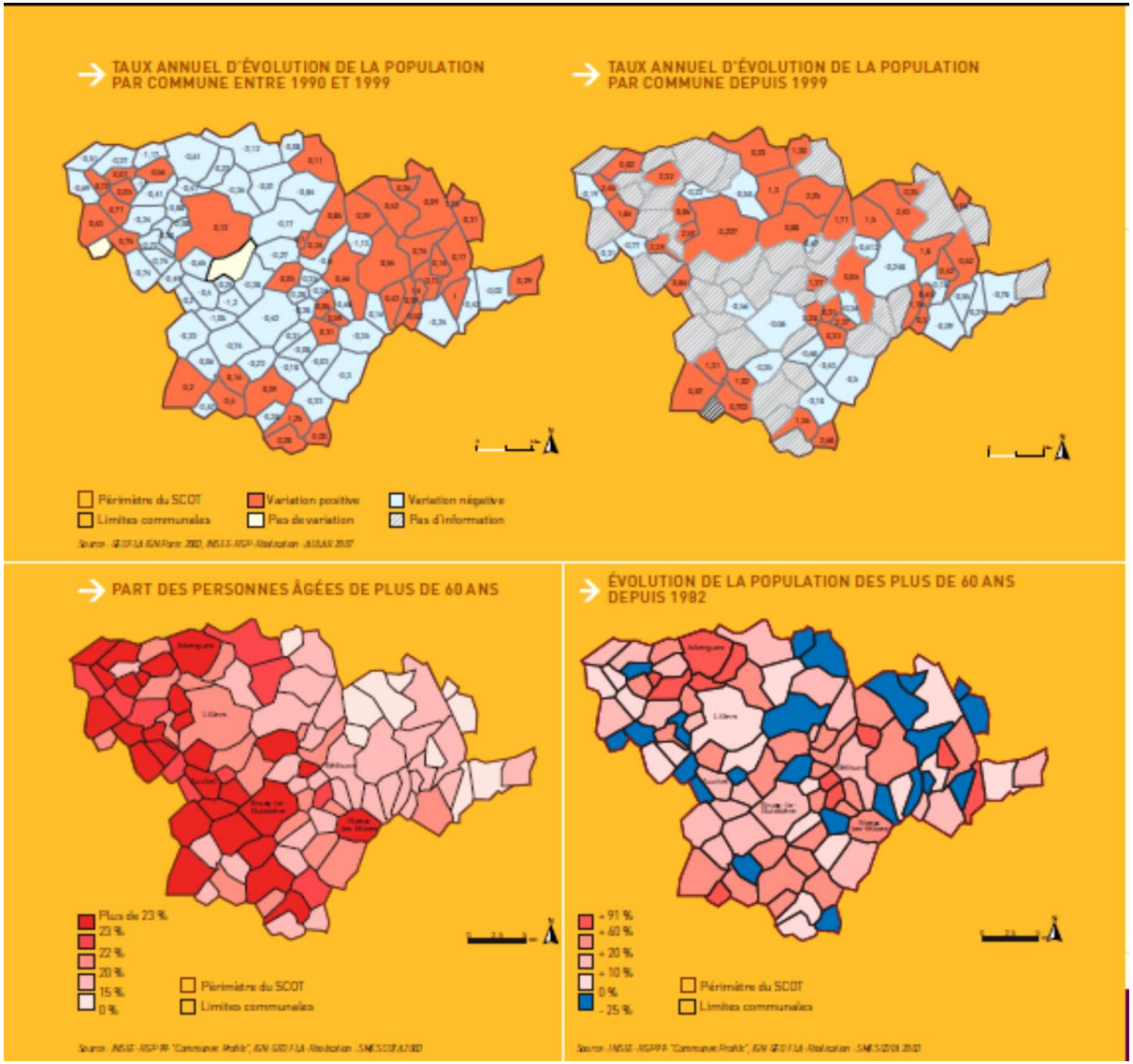
DEN T3 - Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2015

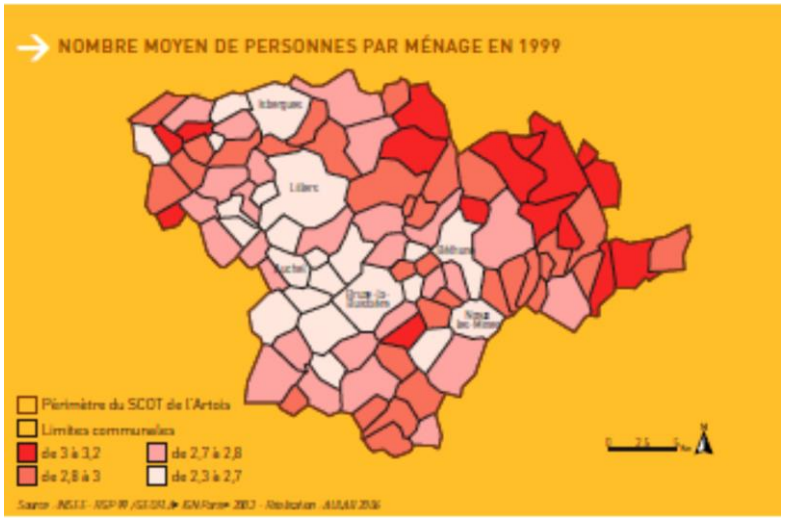
	Nombre	%
Ensemble	**157**	**100**
Industrie	12	7,6
Construction	31	19,7
Commerce, transport, hébergement et restauration	48	30,6
Services aux entreprises	23	14,6
Services aux particuliers	43	27,4

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene).

2-A l'échelle du SCOT de l'Artois (tiré du SCOT de l'Artois approuvé le 29 février 2008)





Evolution démographique :

Habitat – logement :

UN PARC DE LOGEMENTS DE QUALITÉ MÉDIOCRE ET UNE SITUATION SOCIALE ASSEZ DIFFICILE

Les tendances socio-démographiques permettant de dresser un portrait de la population et une typologie des ménages à l'instant T mais aussi dans une vision prospective, doivent être prises en compte dans l'élaboration d'une politique de l'habitat.

Les caractéristiques de l'offre de logements à créer seront déterminées afin de satisfaire la demande actuelle (insatisfaite pour certaines catégories de populations et au regard de certains produits) et susciter une nouvelle demande.

L'hétérogénéité des territoires qui composent le SCOT de l'Artois et les différentes logiques territoriales qui en découlent, auxquelles s'ajoutent l'influence des agglomérations voisines, doivent être prises en considération dans la façon dont l'habitat doit s'organiser.

UN PARC DE LOGEMENTS EN FAIBLE PROGRESSION

En 1999, l'INSEE recense 108 938 logements (7 % du parc régional) sur le territoire du SCOT de l'Artois, soit une offre supérieure de 2,8 % par rapport à 1990.

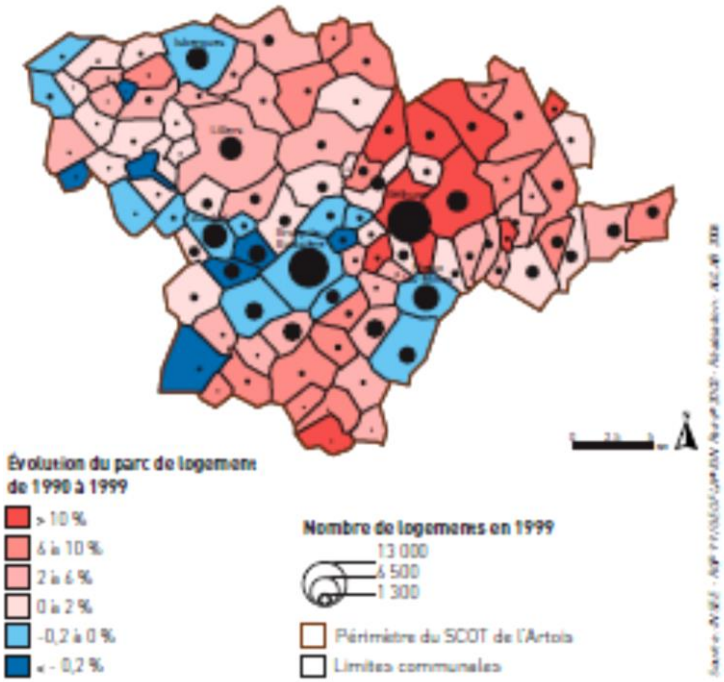
Entre 1990 et 1999, 7 153 constructions nouvelles ont été réalisées sur le territoire, soit un rythme de construction de 794 logements par an (toutes constructions confondues). Sur la même période, 4 863 logements antérieurs à 1949 ont été démolis, soit un rythme de démolition de 540 logements par an.

Cette évolution du parc n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire :

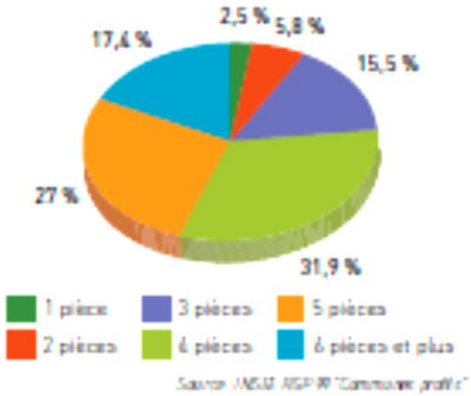
- entre les recensements de 1990 et 1999, le parc situé dans les communes du Bas-Pays a augmenté de plus de 10 % ;
- les communes rurales situées à proximité de Béthune, Bruay-la-Buissière et Nœux-les-Mines et dans les communes des collines de l'Artois connaissent un développement de l'habitat individuel pavillonnaire ;
- les communes minières connaissent une diminution de leur parc en raison de la démolition de certains logements jugés trop vétustes pour faire l'objet d'une réhabilitation et d'une mise aux normes en vigueur ;
- les communes rurales de la partie ouest du territoire du SCOT de l'Artois accroissent également leur parc de logements en lien avec la proximité d'Aire-sur-La-Lys.

CE carte ci-dessous

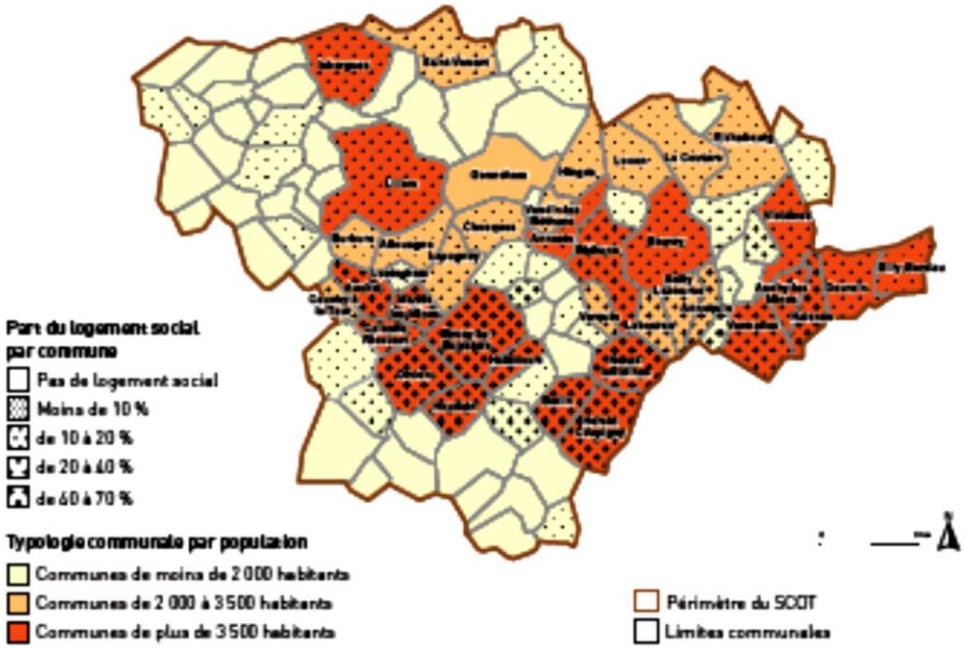
LE PARC DE LOGEMENTS EN 1999 ET SON ÉVOLUTION DEPUIS 1990



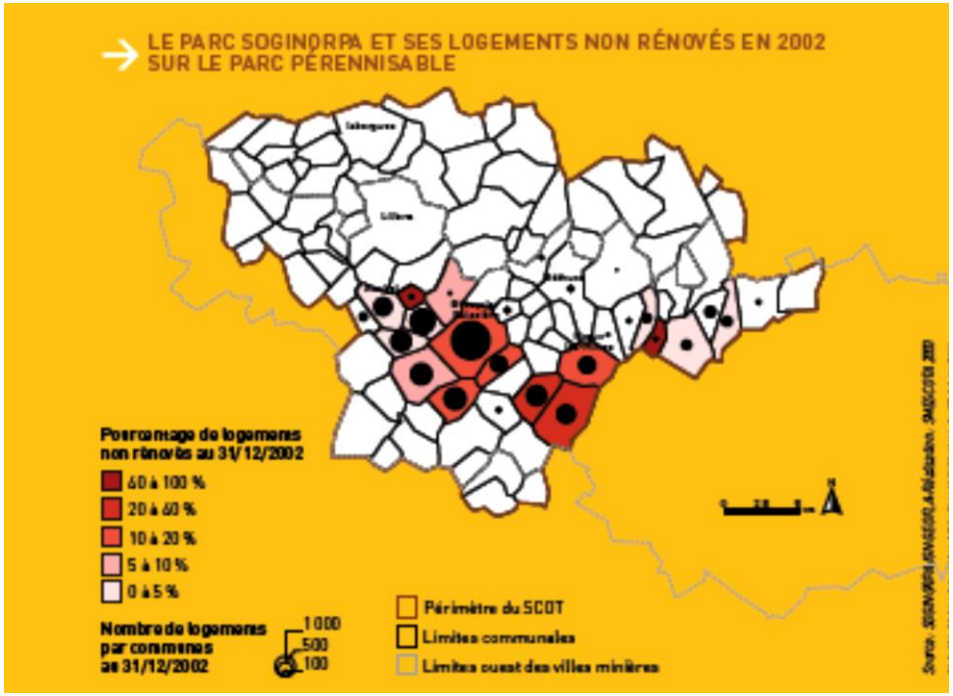
LES RÉSIDENCES PRINCIPALES SELON LE NOMBRE DE PIÈCES, EN 1999



PART DES LOGEMENTS SOCIAUX DANS LES COMMUNES DU SCOT DE L'ARTOIS



LE PARC SOGINORPA ET SES LOGEMENTS NON RÉNOVÉS EN 2002 SUR LE PARC PÉRENNISABLE



Activités économiques – emploi :

Une population active vieillissante

En 1999, la moyenne d'âge des actifs est de 38,3 ans avec 31,5 % des actifs âgés de plus de 45 ans (la part des plus de 45 ans était de 27,6 % en 1990). Les projections montrent que le vieillissement de la population va affecter fortement le marché du travail.

Le taux d'activité des plus de 45 ans est plus élevé dans le secteur est. Sur la partie minière, on note un faible taux d'activité des moins de 25 ans et un vieillissement de la population active.

Cf. schéma Pyramides des âges en 1999- Population active et chômeurs

La part de la population active occupée diminue, le chômage progresse

Si entre 1990 et 1999 la population active occupée a progressé en valeur absolue, la part des chômeurs est néanmoins passée de 13,9 % à 17,9 %.

En 1999, le territoire compte 19 512 chômeurs. La progression de 8,4 % de la population active occupée entre 1982 et 1999 est exclusivement liée à la progression du nombre de femmes actives occupant un emploi (+ 25,4 %).

Cf. cartes ci-dessous

En 1999, parmi les chômeurs, on comptait 53,2 % de femmes contre 46,8 % d'hommes. La pyramide des âges quinquennaux montre que les chômeurs se situent dans les classes d'âge les plus jeunes : 66 % d'entre eux ont moins de 34 ans en 1999.

Depuis 1990, le chômage progresse fortement parmi les 25-29 ans (+ 39,2 %) et les 40-49 ans (+ 87,6 %).

Au sein même du territoire, le taux de chômage est très hétérogène. Il se révèle plus important dans les communes urbaines et celles de la frange minière.

Au vu des résultats de l'Enquête Ménages Déplacements réalisée d'octobre 2004 à février 2005 sur le territoire du SCOT de l'Artois, le nombre d'actifs ayant un emploi est estimé à 92 000, soit un nombre moyen de 0,87 actif par ménage. Les écarts entre les zones sont importants : le nombre d'actifs par ménage varie de 0,58 à 1,29 selon les secteurs.

Il ressort de l'enquête que le taux d'activité par ménage est généralement plus élevé dans les secteurs périurbains et ruraux, en particulier dans les secteurs nord et nord-est du SCOT de l'Artois, où il est souvent supérieur à 1. Il est plus faible dans les secteurs les plus denses (Béthune et communes minières).

Des ressources en main-d'œuvre plus importantes à l'horizon 2015 ?

Au niveau régional, en prolongeant les tendances du passé, les projections des ressources de main-d'œuvre évolueraient peu d'ici 2015 (+ 1,1 %). Mais un mouvement de décroissance serait amorcé après 2006.

Concernant le territoire du SCOT de l'Artois, si en début de période le nombre d'actifs continue à augmenter, la tendance s'inverse rapidement : le nombre d'actifs serait ainsi déjà en retrait de 4 % en 2015.

Mais des taux d'activité plus soutenus pourraient contrecarrer cette baisse. Ce scénario est tout à fait envisageable dans le contexte actuel de réforme des retraites, les actifs prolongeant la durée de leur vie professionnelle. De même, les femmes pourraient se positionner plus souvent sur le marché du travail, puisqu'un différentiel important avec ce que l'on observe au niveau régional ou national existe lors du dernier recensement.

La forte remontée des taux d'activité sur le territoire, observée sur la période intercensitaire, conforte ce scénario. Dans ce cas, la croissance de la population active se maintiendrait jusqu'en 2007 puis s'amorcerait un lent déclin. En 2015, le potentiel d'actifs serait toutefois accru de 2,8 % par rapport à l'observation faite en 1999.

Cf. graphe Évolution de la population active projetée selon les différents scénarii

Sur le territoire du SCOT, les salariés occupent un peu moins de 91 % des emplois du territoire contre 91,4 % en région. Leurs conditions d'emploi se sont dégradées entre 1990 et 1999. En effet, la part des emplois stables passe de 88,7 % en 1990 à 84 % en 1999, tendance que l'on retrouve au niveau régional. La hausse des contrats à durée déterminée (+ 2,8 points), des emplois aidés (+ 1,7 point) et de l'intérim (+ 1 point) explique principalement cette dégradation.

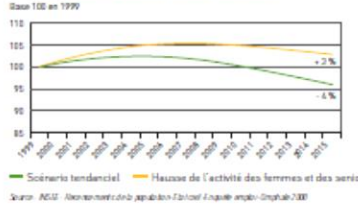
Un marché de l'emploi dynamique mais géographiquement concentré

Une progression de l'emploi plus marquée qu'au niveau régional

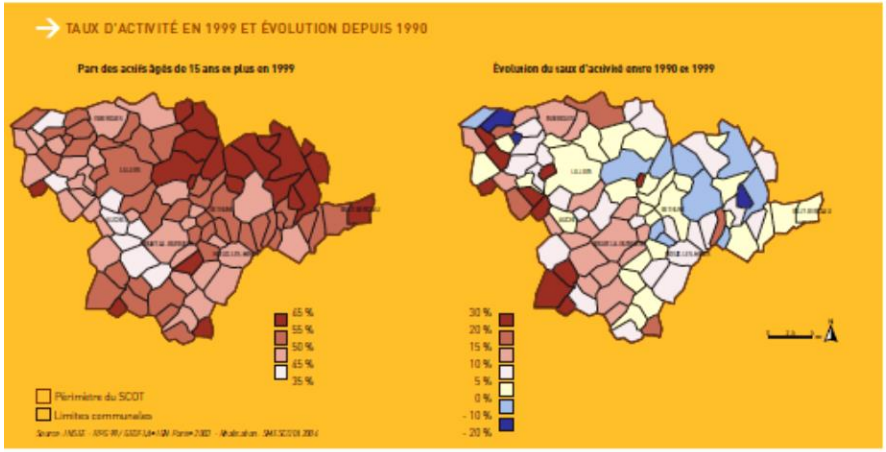
Tandis que la population active du SCOT de l'Artois progressait de 12 % sur la période 1990-1999, le nombre d'emplois n'augmentait que de 3,9 % et s'élevait à environ 78 300 en 1999. Cette augmentation est plus marquée qu'au niveau régional (+ 3,2 % sur la même période). Ce dynamisme de l'emploi n'a cependant absorbé qu'une partie de l'évolution de la population active et n'a pas été suffisant pour éviter une hausse du chômage sur la période.

Depuis 1999, le taux de chômage a diminué dans la région comme dans la zone d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière dans laquelle s'inscrit une très grande partie du territoire du SCOT de l'Artois. En effet, entre fin 1999 et fin 2002, le taux de chômage a diminué de 3,6 points sur le territoire (passant de 13,9 % à 11,5 %). Ensuite, pendant trois ans, le taux de chômage s'est accru de plus d'un point, pour décroître à partir de la fin 2005.

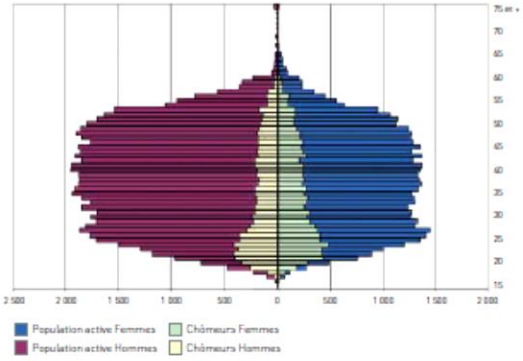
ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE PROJETÉE SELON LES DIFFÉRENTS SCÉNARII



TAUX D'ACTIVITÉ EN 1999 ET ÉVOLUTION DEPUIS 1990



PYRAMIDES DES ÂGES EN 1999
POPULATION ACTIVE ET CHÔMEURS



Au dernier trimestre 2006, le taux de chômage (au sens du Bureau International du Travail) était de 11,8 % pour la zone d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière, taux légèrement inférieur à celui de la région et du département (12 % chacun).

Cinq villes concentrent la moitié des emplois : Béthune (18 600), Bruay-la-Buissière (7 700), Douvrin (6 400), Nœux-les-Mines (3 800) et Isbergues (3 700). La zone centre rassemble le tiers des emplois de l'aire du SCOT devant la zone sud (32 %).

Un territoire attractif en terme d'emploi

Si le taux d'emploi du territoire (rapport entre le nombre d'emplois et le nombre d'actifs ayant un emploi) est de 88 %, il peut atteindre plus de 200 % dans certaines villes, comme Douvrin (337 %), Ruitz (335 %) ou encore Béthune (202 %). **Cf. carte suivante.**

Ayant plus d'emplois que d'actifs occupés résidant, ces communes vont attirer de la main-d'œuvre des communes environnantes. Ainsi, sur Douvrin, seuls 10 % des emplois sont occupés par des résidents (correspondant à 35 % des actifs occupés de la commune), alors que sur Béthune, un quart le sont par des Béthunois (ce qui représente 51 % des actifs occupés de la commune). Ainsi, près de 17 000 personnes ne résidant pas dans l'aire du SCOT de l'Artois s'y rendent cependant pour travailler. Ils occupent près de 22 % des emplois en 1999 contre 19 % en 1990 (ils étaient alors 14 300).

Cet écart entre emplois offerts et ressources de main-d'œuvre s'ajuste en partie grâce aux migrations en provenance des communes voisines. En effet, les flux domicile-travail se sont intensifiés dans les deux sens pendant la période intercensitaire 1990-1999, puisqu'en 1999, 69 % des actifs résidant sur le territoire (soit 61 400) y travaillent, alors qu'ils étaient près de 74 % en 1990. Parmi ces 61 400 actifs, 24 200 travaillent dans leur commune de résidence. Parmi les 37 200 autres personnes qui résident et travaillent dans le périmètre du SCOT de l'Artois, un quart se rend quotidiennement sur Béthune.

Quotidiennement, l'aire du SCOT émet donc plus d'actifs vers les territoires voisins qu'il n'en reçoit. Sur les 27 500 actifs qui sortent du territoire, un sur dix se rend sur la commune de Lille tandis qu'un peu plus d'un quart va en direction de l'aire urbaine de Lille et un peu moins d'un quart vers l'aire urbaine de Douai-Lens.

Parmi les personnes qui sortent du territoire du SCOT de l'Artois pour travailler, 36 % sont des ouvriers (cette proportion atteint 41 % pour la zone nord-ouest) ; 28 % exercent des professions intermédiaires (33 % pour la zone centre). À l'inverse, ceux qui se rendent dans le SCOT de l'Artois pour y travailler sans y habiter sont des ouvriers à 44 % (64 % pour ceux se rendant dans la zone est) ainsi que des professions intermédiaires (27 %).

Cf. carte Le taux d'emploi en 1999

Ainsi, si le nombre d'emplois offerts dans l'aire du SCOT a augmenté de 3,8 %, la part des actifs y résidant et y travaillant n'a progressé que de 0,4 %. Cela signifie que la plupart des emplois ainsi créés sont occupés par des personnes extérieures au territoire.

Il semblerait que la progression du nombre d'emplois ne profite pas à la population du territoire, que les actifs du SCOT sont de plus en plus nombreux à travailler à l'extérieur et que la main-d'œuvre disponible dans le SCOT de l'Artois ne correspond pas aux profils de postes qui sont créés.

Depuis 1999, l'emploi poursuit sa progression

De 1999 à 2002, dans cette période de conjoncture favorable, l'emploi dans la zone de Béthune/Bruay-la-Buissière a été dynamique avec une progression de 9,4 % contre 6,6 % à l'échelle régionale. Au niveau sectoriel, l'emploi dans l'industrie a progressé de 5,6 % dans la zone d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière contre 0,7 % en région. De même, l'emploi dans les services affiche une progression plus soutenue avec + 13,6 % contre + 9,7 % pour la région.

Entre fin 1993 et fin 2001, le nombre d'emplois de la zone d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière a progressé de 17,8 %, ce qui est comparable au niveau régional (17 %). Le dynamisme des zones d'emploi est d'abord lié à la nature de l'appareil productif local. La zone d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière et donc le SCOT de l'Artois compensent une structure d'activité plutôt défavorable à l'emploi par un dynamisme propre relativement élevé. En effet, des activités résistent mieux aux pertes d'emplois qu'ailleurs, notamment dans l'industrie des composants électriques, la métallurgie, la chimie. Le dynamisme propre du territoire repose aussi sur une évolution favorable du commerce et de la construction.

Cf. tableau ci-dessous

Entre 1993 et 2001, la création d'entreprises (ex-nihilo, réactivation, reprise) sur le bassin d'emplois reste relativement stable avec une moyenne de 625 établissements créés chaque année. Le taux de création pure suit toujours la tendance régionale : il est de 7,1 % sur le territoire contre 7,4 % pour la région. Quant au taux de survie, il apparaît meilleur : 59,2 % des établissements sont toujours actifs après 5 ans d'activité contre 55,6 % dans le Nord-Pas-de-Calais.

L'évolution des métiers dans le bassin d'emploi

Au cours des années 90, le nombre d'actifs ayant un emploi dans le bassin d'emploi de Béthune/Bruay-la-Buissière a augmenté de 4,2 % pour atteindre 85 000 personnes. 84 familles professionnelles (elles-mêmes regroupées en quatre grands domaines professionnels) sont représentées :

- les deux premiers métiers de la zone d'emploi sont agent d'entretien et enseignant ;
- dans les 30 premiers métiers de la zone (en nombre), près de la moitié sont des métiers manuels et de production, soit 60 000.

La hiérarchie des métiers est marquée par une certaine stabilité : 17 métiers parmi les 20 premiers en 1999 étaient dans la liste des 20 premiers en 1990, avec des rangs différents. Il s'agit des agents d'entretien, des enseignants, des employés de la fonction publique, des secrétaires...

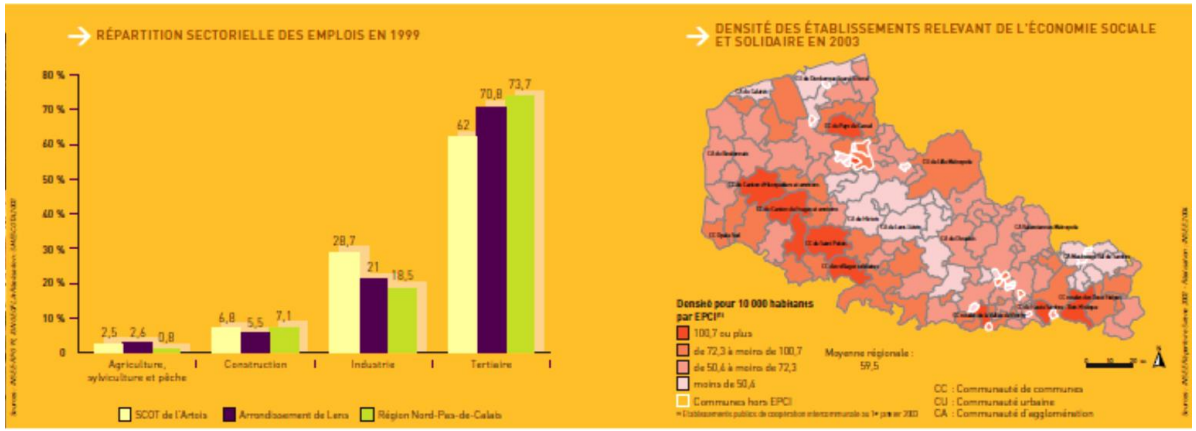
Parmi les essors les plus rapides figurent à la fois des métiers qualifiés (personnels d'études et de recherche, cadres de la fonction publique, formateurs...) et des métiers peu qualifiés (employés de maison, assistantes maternelles...). Cette évolution est révélatrice des modifications du tissu productif du bassin d'emploi.

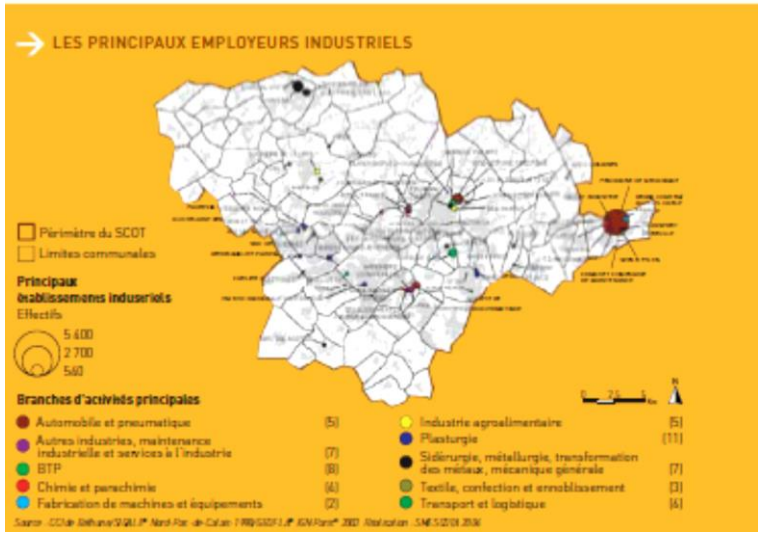
Sur la dernière décennie, les 10 familles professionnelles qui ont généré le plus grand nombre de création d'emplois totalisent plus de 6 000 emplois, soit 52 % de l'ensemble des emplois créés dans les 52 métiers en croissance. Parmi ces métiers, 6 sont de niveau ouvrier et employé.

UN TISSU ÉCONOMIQUE MARQUÉ PAR LE SECTEUR INDUSTRIEL

Dès le début des années 60, à la suite des premières fermetures des puits de mines, les premières actions de reconversion sont menées. En 1976, le SDAU donne la priorité à l'industrialisation du territoire. Aussi, en parallèle de la réalisation des grandes infrastructures indispensables au renouveau économique, la politique de reconversion industrielle prévoit le renforcement du niveau d'équipement des grandes zones existantes : 134 000 emplois devaient être créés en 1985.

Si tous ces objectifs n'ont pu être atteints en raison de la crise économique, le secteur industriel du territoire du SCOT de l'Artois reste aujourd'hui dynamique et apparaît même plus développé qu'au niveau régional. En effet, malgré une diminution des effectifs du secteur secondaire, près de 29 % des emplois de notre territoire sont dans l'industrie contre 21 % pour le Nord-Pas-de-Calais.





3- Diagnostic Agricole

Le Diagnostic agricole porte sur 4 communes du Bruaysis, avec des territoires communaux de surfaces variables.

Commune	BRLB	GOSN	HESD	HOUD	*Total*
Surface (ha)	1 635	221	259	630	*2 745*
% zone étude	*60*	*8*	*9*	*23*	*100*

Tableau 1. Superficie communale (ha)

Actuellement la zone d'étude compte 9 exploitations agricoles en activité sur les quatre communes, dont une entreprise de production d'endives ne nécessitant pas un vaste parcellaire.

Commune	1988	2000	2010	2012*	*Var 2000*	*Var 2012*
BRLB	6 (13)	3	3	**2**	*-50*	*-33*
GOSN	2**	1	1	**1**	*-50*	*0*
HESD	3	2	2	**2**	*-33*	*0*
HOUD	11 (16)	4	5	**4**	*-64*	*+25*

Tableau 2 : Evolution du nombre d'exploitation par commune
** Données recueillies lors des enquêtes dans le cadre de l'élaboration des PLU , ** Estimation*
(x) : Toutes exploitations y compris non professionnelles
Var : Variation sur les périodes 1988-2000 et 2000-2012 exprimées en %

La commune compte 4 exploitations situées dans l'entité "Houdain le bas", soit le vieux bourg rattaché au contexte rural des contreforts de l'Artois.

Les exploitations agricoles sont localisées sur les plans au 1/5000ème en distinguant le siège d'exploitation, les bâtiments d'élevage, les hangars du matériel ou des récoltes.
Nous constatons qu'il n'y a pas de ferme isolée.

Les bâtiments d'exploitation anciens sont situés dans le tissu urbain, dans le cœur de village comme pour HO1 et HO4, en périphérie de la commune et au bord des terres comme pour HO2.
Certains bâtiments récents ont été écartés du tissu urbain comme pour le bâtiment d'élevage de HO2 et le bâtiment de culture d'endives de HO3.

Parmi les 9 exploitations, nous relevons 3 exploitations individuelles, 2 GAEC (groupement agricole d'exploitation en commun), 4 EARL (exploitation agricole à responsabilité limitée), dont l'entreprise de culture d'endives.

Commune	Individuelle	GAEC	EARL
BRLB	0	1	1
GOSN	1	0	0
HESD	0	0	2
HOUD	2	1	1

Tableau 3 : Effectif des différentes formes d'exploitation par commune

Actuellement la zone d'étude compte 11 chefs d'exploitations agricoles en activité pour les 9 exploitations recensées sur les quatre communes, dont un gérant pour l'entreprise de production d'endives.

Commune	1988	2000	2010	2012*	*Var 1988*	*Var 2000*
BRLB	15 (7)	5	**3**	2	*-67*	*-60*
GOSN	-	1	**1**	1	-	*0*
HESD	3 (-)	2	**2**	3	*-33*	*+33*
HOUD	16 (7)	6	**5**	5	*-63*	*-17*

Tableau 4 : Evolution de l'effectif des chefs d'exploitation par commune
** Données recueillies lors des enquêtes dans le cadre de l'élaboration des PLU*
(x) : Chefs d'exploitations grandes cultures
Var : Variation sur les périodes 1988-2000 et 2000-2012 exprimées en %

Cela sous-entend que certaines exploitations comptent plusieurs chefs d'exploitation ou co-exploitants. C'est le cas pour un GAEC à Houdain (HO1).

Parmi les exploitations recensées, il n'y a pas de jeune exploitant installé ; tous les chefs d'exploitation ont plus de 40 ans.
La moyenne d'âge des chefs d'exploitations est de l'ordre de **45-50 ans** (49 ans), ce qui est sensiblement proche de la moyenne départementale.

Pour d'autres jeunes chefs d'exploitation, comme HO1, la succession n'est pas encore envisagée puisqu'il s'agit déjà d'une reprise de l'exploitation familiale
L'avenir des autres exploitations est donc à envisager sur le long terme.

L'évolution de la surface agricole sur les communes ne peut être précisément appréciée avec précision qu'à partir d'un recensement des parcelles à vocation agricole au sein même du territoire, et pour différentes époques. Il n'y a pas de données directement disponibles et un travail d'enquête par commune est dans ce cas nécessaire.
Pour ne pas engager une étude aussi fastidieuse, nous partons sur une analyse de la SAU (surface agricole utile) mais qui est établie sur la somme des surfaces cultivées par les exploitations dont le siège est installé dans la commune, mais qui ne distingue pas les terres cultivées sur le territoire communal ou sur des communes riveraines.

Commune	1988	2000	2010	*Territoire*	*%SAU*
BRLB	266	296	**284**	*1 635*	*17*
GOSN	-	67	**66**	*221*	*30*
HESD	367	424	**423**	*259*	*163*
HOUD	382	316	**378**	*630*	*60*

Tableau 5 : Evolution de la SAU communale (ha)
Rappel de la superficie du territoire communal (ha) et proportion de la SAU sur le territoire communal (%)

La SAU communale masque la réalité des terres à vocation agricole pour une commune puisqu'un exploitant peut disposer de son siège dans la commune et cultiver les terres des communes riveraines. Ainsi, la SAU communale d'Hesdigneul est beaucoup plus importante que la superficie du territoire communal.

Nous relevons toutefois que la SAU est stable et affiche même une augmentation de l'ordre de 5% ces dernières années. Cela témoignerait d'une réorganisation constante des exploitations pour maintenir leurs structures viables.
A titre indicatif, la SAU moyenne dans l'arrondissement de Béthune est de **58 ha** (source Agreste, enquête 2007). La SAU moyenne des exploitations de la zone d'étude est par conséquent 2 fois supérieure à celle constatée dans l'arrondissement.

Parmi les exploitations recensées à Houdain, les activités sont :
- 2 exploitations mixtes pratiquant l'élevage et les cultures (HO1 et HO2)
- 1 exploitation orientée exclusivement en grandes cultures (HO4)
- 1 établissement produisant de la culture d'endives (HO3)

Commune	VL	Génisses	total	*Régime*
BB1	55	45	**100**	*ICPE*
GO1	25	35	**60**	*RSD*
HO1	58	80	**138**	*ICPE*
HO2	70	70	**140**	*ICPE*

Tableau 6 : Nombre de bêtes composant l'élevage (capacité de l'exploitation) avec VL (vache laitière), ICPE (Installation Classée pour la protection de l'environnement), RSD (Régime sanitaire départemental)

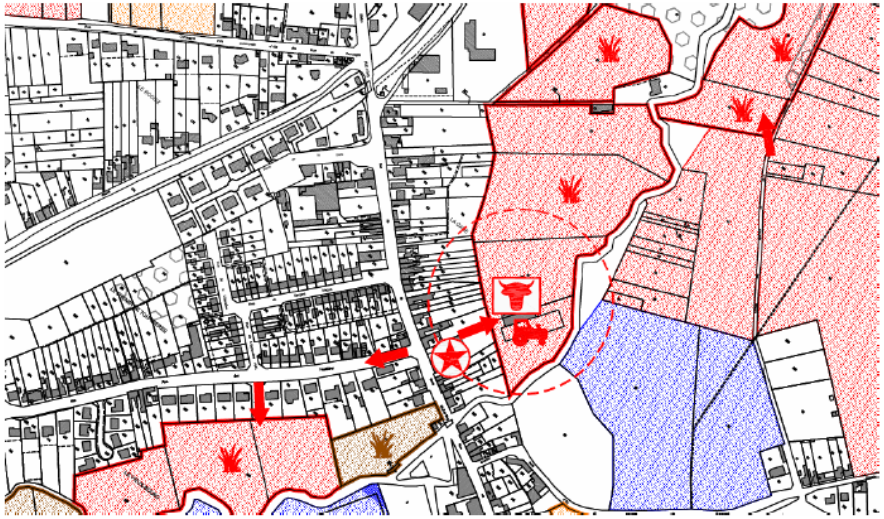
L'élevage bovin est composé de vaches laitières et de génisses ou veaux

Les élevages des exploitations HO1 et HO2 sont considérés ICPE

Le bâtiment de forçage d'endives HO3 est installé à l'écart du bourg en raison des nuisances acoustiques. Les émissions sonores des bâtiments sont dues aux moteurs des systèmes de ventilation.
Aussi, tout rapprochement de l'urbanisation de ce bâtiment vient également **hypothéquer l'avenir de l'activité** en contraignant les possibilités d'évolution (réorganisation des bâtiments, extension…).

Exploitation HO1 au cœur d'Houdain

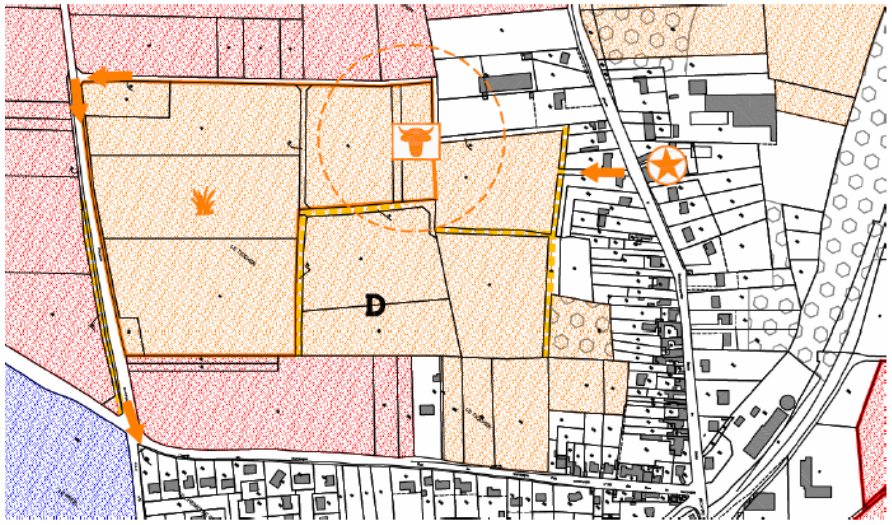
Élevage avec **58 vaches laitières** et +/-80 génisses, soit un total de +/- 140 bovins.
Bâtiment de stabulation attenant au siège d'exploitation.
Bâtiment associé à fosse à lisier.
Localisation en cœur de bourg (siège d'exploitation) mais bâtiment d'élevage repoussé en arrière de jardins devant les prairies, à l'écart des équipements publics.
Majorité des prairies directement attenantes au siège d'exploitation, mais certaines prairies situées de l'autre côté de la rue principale et au bord d'un quartier pavillonnaire.
Contrainte de proximité du périmètre de captage d'eau potable.



Siège d'exploitation + bâtiment élevage HO1

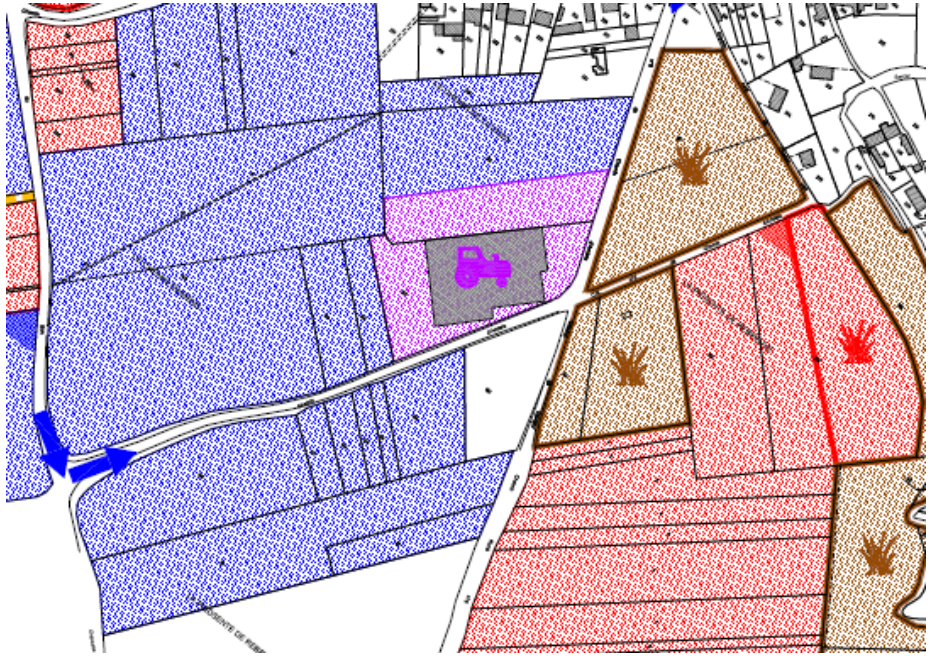
Exploitation HO2 à l'ouest d'Houdain

Elevage avec **70 vaches laitières** et +/-70 génisses, soit un total de +/- 140 bovins.
Localisation en sortie d'agglomération (siège d'exploitation) et bâtiment d'élevage (2200 m²) récemment installé au milieu des prairies, à l'écart des habitations et des équipements publics.
Contrainte d'accès par un chemin entre les habitations et en traversant la rue principale depuis le siège d'exploitation.
Vaste prairie attenante au bâtiment de stabulation, mais également prairies de l'autre coté du village en pied de coteau
.



Siège d'exploitation + bâtiment élevage HO2

Exploitation HO3-4 au Sud d'Houdain



Siège d'exploitation HO4 et bâtiments d'exploitation HO3

Synthèse

Les exploitations ont des tailles (SAU et effectifs des élevages) adaptées pour l'avenir. L'âge des chefs d'exploitation et les possibilités de successions indiquent aussi des conditions pérennes.
L'avenir des exploitations est donc à envisager sur le long terme.
La profession agricole souffre du manque de communication sur les projets des collectivités. Les PADD et les plans de Zonage devront être clairs et rassurer sur l'évolution des secteurs à fort enjeux agricoles.
Les exploitations mixtes pratiquant l'élevage (HO1 et HO2) doivent être pérennisées, en évitant toute urbanisation nouvelle à proximité des bâtiments d'élevage.
Les accès aux parcelles et les équipements doivent être préservés.
Les itinéraires directs depuis le siège d'exploitation doivent être privilégiés, en adaptant le gabarit des voies, la physionomie des carrefours, le stationnement, l'implantation du mobilier urbain (candélabre, banc, panneau de signalisation ou signalétique, poste de fleurissement…) au gabarit des engins agricoles.

Au travers des caractéristiques des exploitations agricoles, nous constatons que l'agriculture occupe encore une part importante du territoire, avec des variantes entre les communes, et que les activités agricoles sont désormais contraintes par l'urbanisation.
Nous avons identifié les principaux enjeux suivants :
Les parcelles attenantes aux sièges d'exploitation, indispensables au bon fonctionnement de l'activité agricole (remise du matériel, pâture pour les élevages…) sont à préserver.

Les exploitations ne doivent pas subir des prélèvements fonciers amenant leur taille à une situation délicate par rapport au seuil de rentabilité.

Les parcelles de grande taille et de bonne configuration pour les travaux agricoles, à l'écart de l'agglomération pour l'épandage, ne doivent pas faire l'objet de sollicitation pour l'urbanisation.

L'urbanisation doit privilégier les "dents creuses", soit les parcelles non attenantes aux sièges d'exploitation, isolées donc ne pouvant faire l'objet de restructuration foncière, de petite taille, enclavées ou mal configurées donc compliquées pour les travaux agricoles, déjà situées en contexte urbain donc contraignantes pour l'épandage de lisier, en vérifiant qu'elles ne constituent pas une servitude de passage pour accéder à d'autres îlots de culture.

Les parcelles enclavées en ville peuvent convenir pour l'installation de petits producteurs maraîchers dont les débouchés seraient locaux (collectivités, marchés, AMAP), bien qu'aucune proposition n'ait été faite lors des enquêtes.

Les abords des chemins peuvent servir également pour le stockage de récoltes (betteraves, paille…).

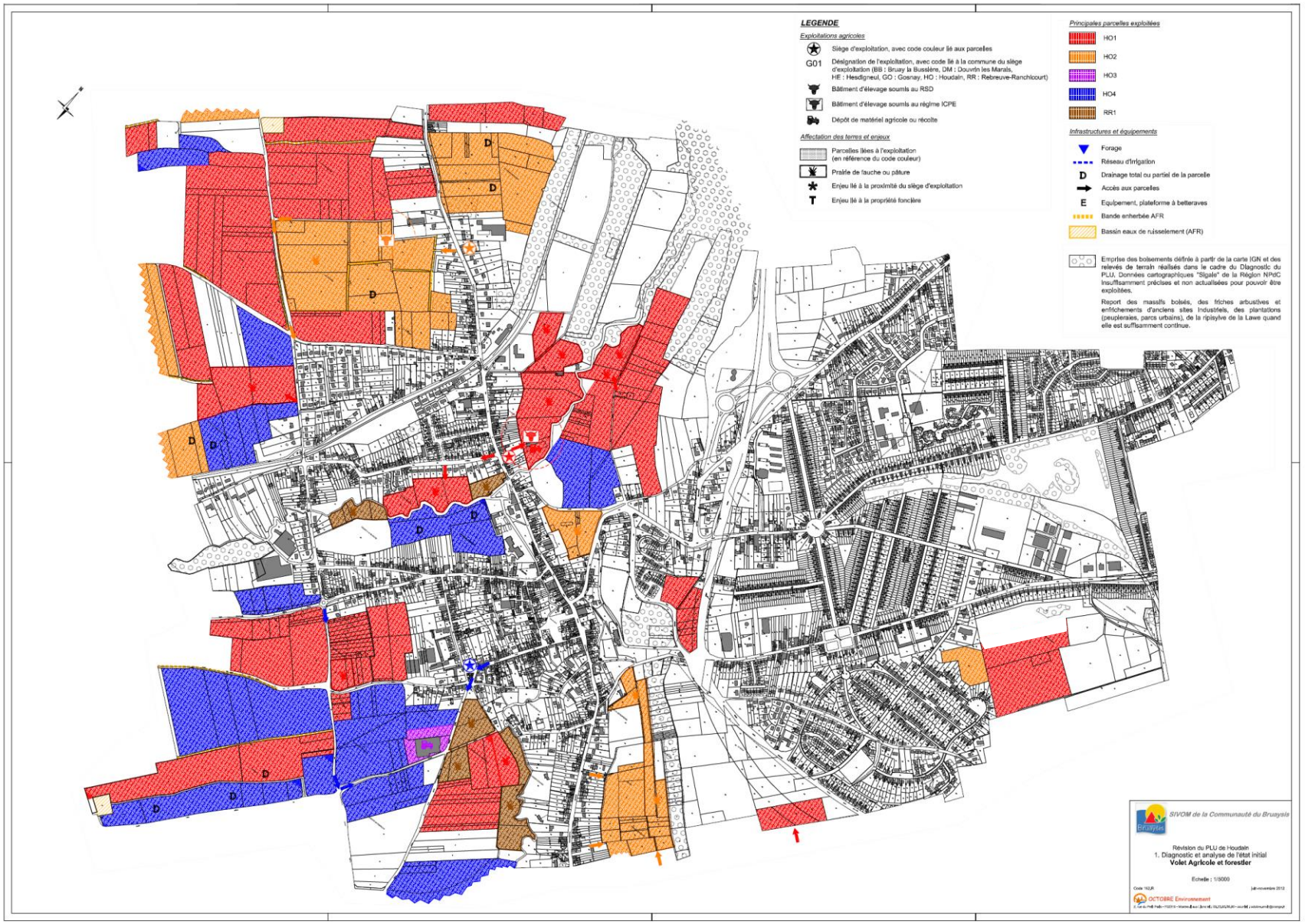
A Houdain :
- 4 sièges d'exploitation, dont 2 exploitations mixtes avec élevage laitier (70 VL) et 1 entreprise de culture d'endives.
- Situation de tous les sièges d'exploitation sur Houdain Bas.
- Contrainte de franchissement du coteau pour exploiter les terres du plateau.
- Contrainte liée à l'emprise de la Rocade minière (RD301) et au morcellement des terres sur le plateau.

Elaboration des PLU de Bruay-la-Buissière, Gosnay, Hesdigneul et Houdain

Caractérisation des exploitations agricoles : Synthèse des enquêtes

Exploitation	Organisation de l'exploitation					Elevage		Activité agricole			Evolution		Etat foncier	Portion externe		
	SAUt	Lot	*Morclt*	Prairie		VL	Gén	Expl	Perm	Sais	Classe âge	Succession		SAUx	Lotx	*rapport*
unité	ha	nb	*ha*	ha	% *SAUt*	u	u	u	u	u			%Prop	ha	nb	% *SAUt*
BB1	171,5	27	*6,4*	19	*11,1*	55	45	1	3		40-50	RF	0	54	6	*31*
BB2	113,5	17	*6,7*					1	1		50-60	SA	35	5	3	*4*
GO1	66,5	25	*2,7*	9	*13,5*	25	35	1	2		> 60	CA	30	14	8	*21*
HE1	270,0	31	*8,7*					2	5		40-50	SP	10	124	18	*46*
HE2	142,0	40	*3,6*	2	*1,4*			1	1	1,5	40-50	SP	5	79	13	*56*
HO1	174,0	27	*6,4*	20	*11,5*	58	80	2	2		40-50	RF	17	9,5	1	*5*
HO2	100,0	30	*3,3*	27	*27,0*	70	70	1	2		40-50	SE	30	40	10	*40*
HO3	0,6							1	10	16	50-60	SA				
HO4	92,0	23	*4,0*	0,3	*0,3*			1	2		50-60	SA	4	1,6	2	*2*
TOTAL	1130	220	***5,1***	**77**	*6,8*	208	230	11	28	18	49	-	16,4	327	61	*29*
Moy ajustée	***125,6***	***24***		*19*									*13,4*	*36,3*	*7*	

Légende SAUt : SAU totale de l'exploitation - Morclt : taille moyenne de l'îlot d'exploitation, ou indice de morcellement
VL : vache laitière - Gén : génisse (parfois veau)
Expl : chef d'exploitation - Perm : maind'eouuvre permanente - Sais : main d'œuvre saisonnière
RF : Reprise exploitation familiale récente - SE : Succession envisagée - SA : Succession envisagée - CA : Cessassion d'activité
Expl : chef d'exploitation - Perm : maind'eouuvre permanente - Sais : main d'œuvre saisonnière
VL : vache laitière - Gén : génisse (parfois veau)
SAUx : surface à l'extérieur des 4 communes de la zone d'étude - Lotx : Ilôt de culture à l'extérieur


LEGENDE
Exploitations agricoles
Siège d'exploitation, avec code couleur lié aux parcelles
G01
Désignation de l'exploitation, avec code lié à la commune du siège d'exploitation (BB : Bruay la Buissière, DM : Douvrin les Marais, HE : Hesdigneul, GO : Gosnay, HO : Houdain, RR : Rebreuve-Ranchicourt)
Bâtiment d'élevage soumis au RSD
Bâtiment d'élevage soumis au régime ICPE
Dépôt de matériel agricole ou récolte
Affectation des terres et enjeux
Parcelles liées à l'exploitation (en référence du code couleur)
Prairie de fauche ou pâture
Enjeu lié à la proximité du siège d'exploitation
Enjeu lié à la propriété foncière
Principales parcelles exploitées
HO1
HO2
HO3
HO4
RR1
Infrastructures et équipements
Forage
Réseau d'irrigation
D
Drainage total ou partiel de la parcelle
Accès aux parcelles
E
Equipement, plateforme à betteraves
Bande enherbée AFR
Bassin eaux de ruissellement (AFR)
Emprise des boisements définie à partir de la carte IGN et des relevés de terrain réalisés dans le cadre du Diagnostic du PLU. Données cartographiques "Sigale" de la Région NPdC insuffisamment précises et non actualisées pour pouvoir être exploitées.
Report des massifs boisés, des friches arbustives et enfrichements d'anciens sites industriels, des plantations (peupleraies, parcs urbains), de la ripisylve de la Lawe quand elle est suffisamment continue.
SIVOM de la Communauté du Bruaysis
Révision du PLU de Houdain
1. Diagnostic et analyse de l'état initial
Volet Agricole et forestier
Echelle : 1/5000
OCTOBRE Environnement

L'AGRICULTURE, UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE EN PLEINE MUTATION STRUCTURELLE ET SPATIALE

En 1976, l'agriculture avait été peu mise en avant dans le SDAU : la priorité avait été donnée au remodelage du tissu urbain et à l'industrialisation en vue de la restructuration du territoire.

L'intensification de l'agriculture a entraîné le drainage des terres humides et a permis le développement de cultures sur des terrains aux potentialités agronomiques "moyennes" à "médiocres" traditionnellement utilisés pour l'élevage.

Le territoire du SCOT de l'Artois se situe au carrefour de plusieurs régions agricoles. L'activité agricole y est diversifiée et marquée :

- au centre, par une importante zone de petites structures avec cultures intensives (céréales et betteraves occupant 60 % de la SAU) ;
- au Nord-Ouest, par une zone de type herbagère et semi-herbagère constituée de petites exploitations et où les grandes cultures occupent la majeure partie des terres cultivées (légumes, pommes de terres). La polyculture et l'élevage (notamment bovin) y sont prédominants. La maîtrise de l'eau y est un enjeu majeur ;
- dans les franges sud et sud-est, avec une zone de grandes cultures et un élevage bovin plutôt orienté vers la viande.

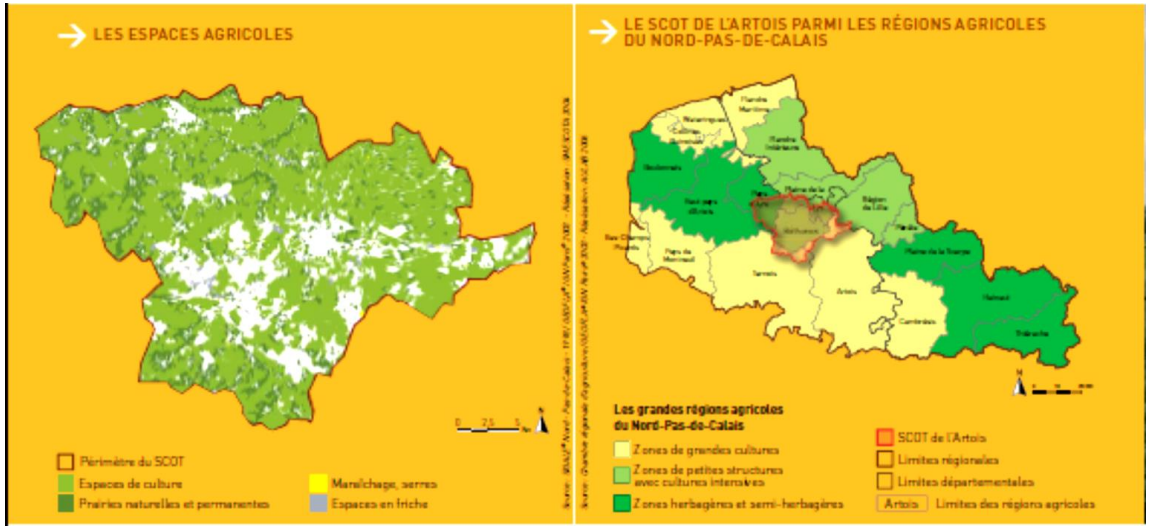
Dans le cadre d'un SCOT, la gestion de l'espace agricole fait partie intégrante d'une politique d'aménagement équilibré du territoire. L'aire du SCOT de l'Artois étant largement constituée d'espaces ruraux, l'agriculture représente une activité économique essentielle et constitue une des composantes identitaires du territoire.

UN TERRITOIRE FORTEMENT MARQUÉ PAR L'AGRICULTURE AU CARREFOUR DE TROIS GRANDES RÉGIONS AGRICOLES

La Surface Agricole Utile (SAU) représente 61,9 % du territoire, soit 39 939 hectares. Elle reste inférieure à la moyenne régionale (67,5 %), ce qui caractérise un territoire marqué par la forte présence de l'urbain. La ruralité reste néanmoins présente autour des centres urbains, comme le montre la coupure verte entre l'agglomération de Béthune et le Bruaysis. Les espaces et les paysages les plus ruraux se trouvent au Nord et à l'Ouest du territoire (collines de l'Artois et Bas-Pays).

Les sols présentent des potentiels agronomiques variés, en lien avec la présence très forte de l'eau en plaine. Dans la plaine de la Lys, les contraintes pour la culture sont particulièrement fortes ainsi qu'en fond de vallées. Les sols présentent en revanche de bonnes potentialités agronomiques dans l'Artois.

Source : SCOT de l'Artois



UNE DIMINUTION CONSTANTE DE LA SAU ET DES SURFACES EN HERBE DEPUIS 1979

Sur le territoire du SCOT de l'Artois, la SAU est en constante diminution : - 8,4 % entre 1979 et 2000. Cette tendance apparaît plus marquée que dans le Nord-Pas-de-Calais (- 7,2 %). Ce recul de la SAU traduit l'intensité du phénomène de périurbanisation et de l'étalement urbain. On constate un changement de vocation important des sols au bénéfice des espaces artificialisés : habitat pavillonnaire, infrastructures, zones d'activités. Ce grignotage est évalué à environ 3 700 hectares sur 20 ans, soit 5,7 % de la superficie du SCOT de l'Artois.

Cette urbanisation entraîne une diminution et un morcellement des terres agricoles. Du fait de l'apparition d'un parcellaire plus dispersé et de contraintes d'exploitation, le processus peut générer des "poches agricoles" de moins en moins viables économiquement et vouées à terme à être urbanisées.

Entre 1979 et 2000, sur le territoire du SCOT de l'Artois, la superficie des terres labourables s'est accrue de 6,6 % quand, dans le même temps, celle des terres toujours en herbe reculait de 29,5 %. Cette diminution sensible des surfaces toujours en herbe s'explique par une part croissante des fourrages issus du maïs dans l'alimentation animale et par le recul progressif de l'élevage, sous la pression des mutations économiques et des contraintes environnementales. La plus forte part observée de surface labourable par rapport à la SAU des exploitations se trouve dans la partie est du SCOT. S'agissant des surfaces toujours en herbe, elles se situent principalement dans les zones de relief des collines de l'Artois et dans le Sud-Ouest du territoire.

Cf. carte Évolution de la vocation de la SAU (1979-2000)

UNE DIMINUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES ET UNE AUGMENTATION DE LEUR TAILLE MOYENNE

En 2000, le territoire compte 981 exploitations agricoles. Ce chiffre est en constante diminution et la tendance est plus accentuée sur le territoire du SCOT de l'Artois qu'au niveau régional : entre 1979 et 2000, la variation moyenne du nombre d'exploitations est de - 55 %.

La taille moyenne des exploitations agricoles a plus que doublé depuis 1979 et atteint 41 hectares en 2000. Cette évolution est marquée par la progression spectaculaire du nombre d'exploitations de 80 hectares et plus. Néanmoins le territoire compte une taille moyenne des exploitations plus réduite que dans le reste de la région (46 hectares). En moyenne, les exploitations les plus importantes sont situées dans le Béthunois (grandes cultures et élevage), mais également au Nord-Ouest et au Sud sur les franges des régions agricoles du Pays d'Aire et de l'Artois/Ternois (grandes cultures et élevage) ; les plus petites se trouvent au Nord/Nord-Est dans la plaine de la Lys (production légumière). Il est à noter que la diminution du nombre des exploitants est plus faible que la baisse du nombre des exploitations agricoles. Cette tendance confirme la progression du nombre d'exploitations de type sociétaire sur le territoire (+ 78 % entre 1979 et 2000).

Cf. tableau Évolution de la taille moyenne des exploitations de 1979 à 2000

Enfin, on observe depuis 1979 une tendance au rajeunissement de l'âge des chefs d'exploitation. Selon le recensement agricole de 2000, les moins de 40 ans représentent 30 % des effectifs contre 17 % en 1979. La classe d'âge des 40 à 54 ans reste la plus importante (49 %).

Cf. carte Part de la surface agricole utile dans la superficie communale en 2000

DIMINUTION DES UNITÉS DE TRAVAIL ANNUEL (UTA)

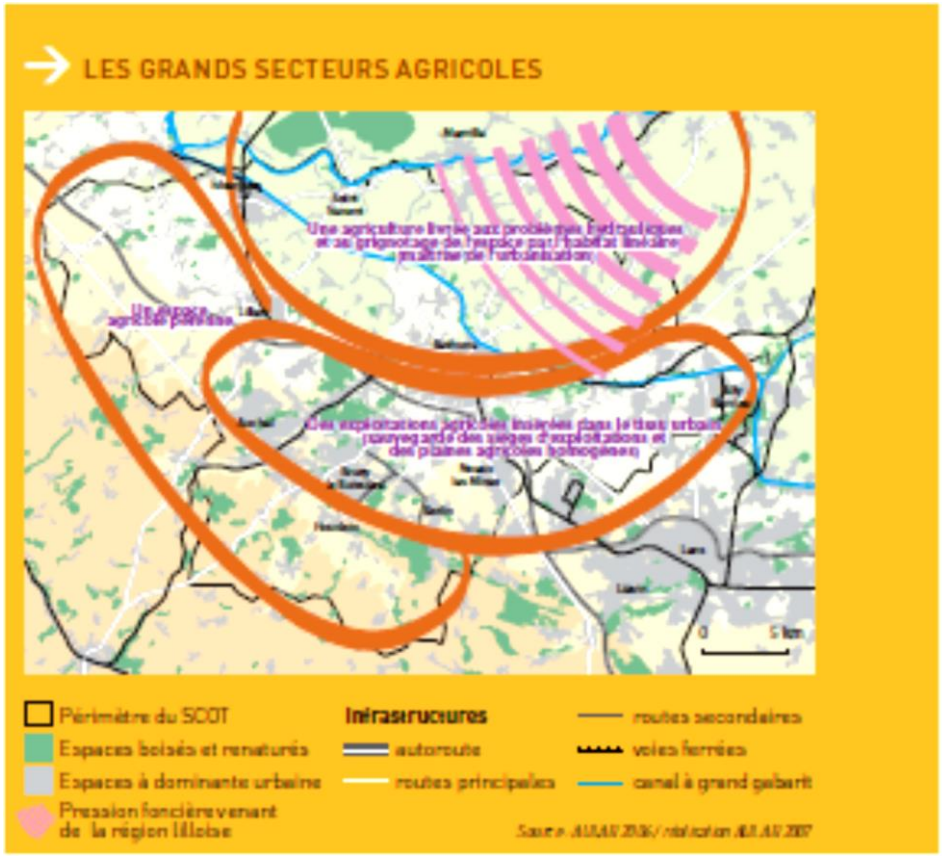
Le nombre d'UTA total sur le territoire est en constante diminution depuis 1979. Cette tendance est liée aux efforts de modernisation de l'agriculture. Néanmoins, l'agriculture reste fortement pourvoyeuse d'emplois, notamment dans le Bas-Pays où, traditionnellement, la production légumière nécessite une main-d'œuvre importante. Par ailleurs, si la part de la main-d'œuvre familiale reste prépondérante dans l'emploi agricole (76 %), elle est en diminution depuis 1988 au profit de la main-d'œuvre salariée. On constate sur le territoire un mouvement de professionnalisation de l'emploi agricole à travers le développement des Entreprises de Travaux Agricoles et du Service de Remplacement Agricole.

Cf. graphe Maintien des cultures végétales et ajustement des productions animales

ÉVOLUTION DE LA TAILLE MOYENNE DES EXPLOITATIONS DE 1979 À 2000 (EN ha)

	1979	1988	2000	1979-2000
Exploitations professionnelles 1	25	30	52	+ 108 %
Autres exploitations	5	6	7	+ 40 %
Toutes exploitations	20	23	41	+ 105 %

Source : Recensement Général Agricole 2000



préoccupation non négligeable. Les compétences et les savoir-faire déjà acquis en ce domaine ont été ainsi identifiés parmi les éléments qui concourent à la création d'un pôle de compétences autour des nouveaux matériaux et des énergies renouvelables.

Le territoire du SCOT de l'Artois est un secteur agricole riche par la diversité de ses productions. La production végétale n'a que très peu évolué depuis 1979. Elle se caractérise par des cultures à forte valeur ajoutée en lien avec l'industrie agroalimentaire (la culture de la betterave est liée à la présence de La Sucrerie des Hauts de France, celle de la pomme de terre à la présence de l'usine McCain). La production animale se décompose de la manière suivante : la production de bovins (cheptels en diminution de 35,5 % depuis 1979), de volailles (+ 30,2 %) et de porcs (- 69,9 %). Les exploitations concernées par les activités d'élevage diminuent plus que la moyenne.

DIVERSIFICATION DES ACTIVITÉS AGRICOLES : UN DÉVELOPPEMENT LIMITÉ

De plus en plus d'agriculteurs souhaitent diversifier leurs revenus notamment à partir du développement de la vente directe, traditionnelle dans l'ancien Bassin Minier, ainsi que des activités liées à l'agrotourisme (gîtes chambres d'hôtes) ou à la découverte du milieu rural.

Parallèlement, afin d'améliorer la qualité des produits et de restaurer un climat de confiance avec les consommateurs, les agriculteurs inscrivent de plus en plus leurs productions dans le cadre de démarches-qualité encadrées par les signes officiels de qualité (Label rouge, Agriculture Biologique), et le développement de marques et de logos par des groupements de producteurs locaux ou des collectivités territoriales.

CE carte Densité de l'emploi agricole en 2000

VERS UNE NOUVELLE UTILISATION DES AGRO-RESSOURCES ?

La réflexion nationale autour du développement des énergies renouvelables et des agro-ressources semble se concrétiser sur le territoire du SCOT de l'Artois. Les matières premières agricoles qui y sont produites, notamment le maïs, la betterave et les pommes de terre, font l'objet de recherches relatives à la diversification de leur utilisation :

- la société McCain possède un laboratoire de recherche qui étudie le traitement des déchets végétaux ;
- la société Roquette dispose d'un important laboratoire de recherche sur les agro-ressources (utilisation de l'amidon de maïs) mobilisant 450 personnes ;
- les Sucreries des Hauts de France à Lillers fabriquent des alcools et notamment l'éthanol, un biocarburant amené à se développer.

CE carte Les espaces agricoles

La convergence de ces initiatives et la présence de ces unités de recherche montrent que la recherche sur les agro-ressources devient une

Synthèse et objectifs pour l'élaboration du projet communal

- L'analyse préliminaire met en relief les faits suivants :

  1- **Maîtriser les besoins d'urbanisation de la commune**. L'idée de zones en densification voire d'extension situées en cohérence avec les caractéristiques et les limites naturelles de la commune est cohérente et à exploiter en finissant la construction de l'enveloppe urbaine.

Il s'agit aussi de traiter l'articulation des quartiers entre eux, mais aussi la transition entre les zones urbanisées et les zones naturelles mais aussi avec les communes avoisinantes souvent en conurbation.

La commune possède un riche patrimoine au niveau des cités minières. Les réhabilitations en cours sur plusieurs anciennes citées minières participent à l'évolution de la forme de la ville ; en modifiant la forme urbaine, en générant des espaces à reconstruire ou densifier. Il est important de préserver ce patrimoine historique, de réhabiliter les cités pour une continuité de l'habitat minier.

La commune possède un délaissé urbain important constitué par l'ancienne fosse n°7. Cette friche a un potentiel car elle se trouve au centre de l'urbanisme d'Houdain le Haut. Il est important de favoriser le développement de la commune sur ces sites pour éviter l'étalement urbain

Ces zones feront l'objet de prescriptions urbanistiques propres à les faire participer **à un projet urbain d'ensemble** sur la commune et permettant de faciliter, encadrer et dynamiser leur réalisation dans le cadre d'un quartier en proposant une offre diversifiée (logements sociaux, locatifs, accessions à la propriété…) dans l'esprit de conserver voire renforcer le caractère identitaire d'Houdain.

2- La nécessité d'un travail sur les espaces publics, leur définition et leur capacité de liant entre activités, paysages urbains et naturels spécifiques. L'espace public, dans le cadre conceptuel d'un projet urbain est susceptible de permettre des transitions ville/nature, urbanisation/territoire cultivé, zones d'extensions pavillonnaires/ tissu urbain traditionnel, les extensions urbaines successives.

Les espaces publics de la ville minière disposent d'une qualité urbaine indéniable qu'il est essentiel de préserver et de valoriser. Les espaces publics de la ville basse sont largement dédiés aux stationnements : il pourrait être intéressant de retrouver une mixité des usages pour apporter une qualité à l'espace public et redonner une part importante aux piétons.

Liens ville haute / ville basse ? Continuité ou maintien et affirmation d'une rupture ?

3-Renforcement des liaisons entre le centre-ville et la Lawe, par une continuité et une connexion des espaces publics. Ces liaisons permettraient de retourner et d'orienter la ville vers sa rivière**.**
Préservation et continuité de l'aménagement au niveau des cavaliers et du parc de la fosse 7. Ces éléments sont intéressants par leur histoire, leur position (liaison entre plusieurs communes) et leur situation en surplomb sur la ville, offrant des belvédères. Le parc est un point de rencontre fédérateur du quartier.

4- contrôler le développement de la forme urbaine en confortant l'identité communale : l'expansion d'Houdain pose la question de l'identité et l'image d'Houdain (maintien, mutation)

5- Renforcement et préservation des éléments paysagers
La commune d'Houdain possède des espaces naturels et un patrimoine paysager riche qu'il est nécessaire de protéger dans le PLU. Ces espaces, à forts enjeux environnementaux se situent notamment aux abords des cours d'eau, sur le versant escarpé et sur les friches minières.
La diversité des paysages est importante : bois, pâtures inondables ou non, cultures…

- Les éléments paysagers tels que les boisements, haies, saules têtards, arbres isolés, alignements sont des éléments identitaires du paysage communal. Ils doivent être conservés et protégés, voir renforcés et introduits dans les projets urbains.
- Il est important de maintenir des espaces agricoles comme identité du territoire. Ces espaces favorisent les dégagements, les ouvertures et donc

les vues sur le territoire. Ces vues sont essentielles pour comprendre le territoire.

- L'escarpement est un point fort de la ville. Il est très marquant au niveau de la ville, les vues convergent vers cette entité topographique et de grandes vues sont possibles depuis ce belvédère naturel. Cet escarpement fait partie de l'identité de la ville. Il est important de préserver cette entité de l'urbanisation. Il faut stopper l'urbanisation de ce versant et éviter également d'urbaniser la ligne de crête.
- Renforcer et rendre plus visible les liaisons douces au niveau de l'escarpement. Les cheminements et les espaces publics autour de l'église sont un grand atout pour la ville.
- Préserver et renforcer les liaisons douces au niveau du chemin Brunehaut et chemins agricoles (chemin vert). Ces espaces permettent d'appréhender le paysage et le territoire.
- L'organisation des rues et le relief favorisent des ouvertures en bout de rue sur le territoire. Il est important de préserver cette organisation pour une compréhension et un lien vers le territoire. La cité minière reflète l'histoire de la commune et une organisation particulière de la ville.

6- Renforcement et préservation /requalification des entrées de ville

- Intégrer de manière plus paysagère les zones d'activités et limiter leurs expansions : veiller à la qualité des aménagements et de l'insertion paysagère et urbaine de la nouvelle zone d'intérêt communautaire. La zone d'activités, au nord de la commune pourrait faire l'objet de recomposition.
- Préserver des espaces de respiration entre les communes. Eviter l'étalement urbain jusqu'aux limites communales et aux limites de l'urbanisation des communes voisines. Maintenir les ruptures d'urbanisation.

7-Impact visuel

• Maintenir les cônes de vue remarquables vers les éléments repères depuis le plateau :

- Eléments paysagers : collines de l'Artois, plaine agricole, fond de vallée ;
- Eléments urbains : vues sur les formes urbaines spécifiques.

8-Protection de l'environnement

- Intégrer la gestion des risques
- Intégrer les ruissellements

9-Economie

Intégrer à la réflexion les zones d'activités notamment en termes de transport et déplacements.
Intégrer à la réflexion l'avenir et la pérennité des activités agricoles
Renforcer l'attractivité du centre ville et le commerce de proximité dans les extensions plus récentes.

10-données socio-économiques :

- La population communale est en baisse. Ce phénomène est essentiellement lié à un départ de la population :

- La production de logements n'a pas accompagné la baisse du nombre de personnes par ménage : pas assez de logements, logements pas adaptés aux besoins (logements trop grands).

- Le parc de logements se développe de manière très irrégulière. Il est majoritairement composé de logements locatifs. Ce parc de logements est en bon état.

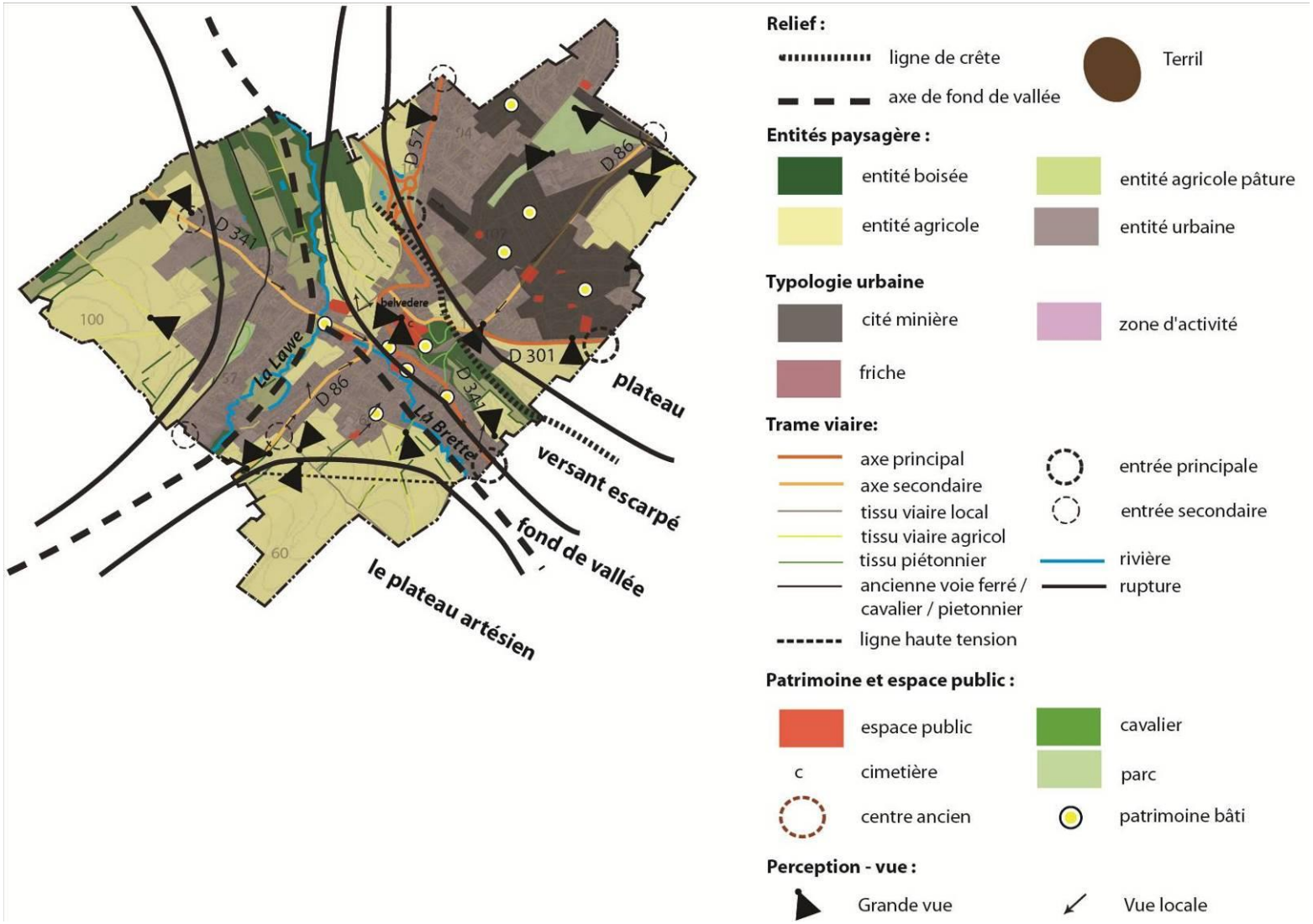
Densités prescrites au SCOT	Objectif de production du PLH
Zone U : 35 logements	170 logements/ 6 ans
Zone AU : 20 logements	283 logements / 10 ans

Plusieurs problématiques sont donc à souligner et à prendre en compte dans le projet communal :

Le risque :
- Départ de la population jeune,
- Vieillissement de la population et sous occupation des grands logements,
- Poursuite de la baisse de la population communale.

Les objectifs :
- Diversifier l'offre de logements (parcours résidentiel) : taille des logements (proposer davantage de T2, T3) et mixité du statut d'occupation : accession sociale, accession privée.

Enjeux


D 57
D 86
D 341
D 301
D 341
D 86
La Lawe
La Bretté
belvedere
100
94
107
87
60
plateau
versant escarpé
fond de vallée
le plateau artésien
Relief :
ligne de crête
axe de fond de vallée
Terril
Entités paysagère :
entité boisée
entité agricole pâture
entité agricole
entité urbaine
Typologie urbaine
cité minière
zone d'activité
friche
Trame viaire:
axe principal
axe secondaire
tissu viaire local
tissu viaire agricol
tissu piétonnier
ancienne voie ferré / cavalier / pietonnier
ligne haute tension
entrée principale
entrée secondaire
rivière
rupture
Patrimoine et espace public :
espace public
cavalier
c
cimetière
parc
centre ancien
patrimoine bâti
Perception - vue :
Grande vue
Vue locale

II - LE PROJET COMMUNAL

A- Données et objectifs projectuels

1- Analyse de la consommation des espaces naturels agricoles et forestier

COMMUNE DE HOUDAIN

CONSOMMATION DU FONCIER

La superficie totale de la commune est d'environ 630 ha

En 2000 la surface urbanisée couvrait environ 272.5ha
Soit 43.2% du territoire

Aujourd'hui la surface urbanisée couvre environ 282 ha
Soit 44.7% du territoire

La consommation foncière s'élève donc à 9.5 ha depuis 2000

Ce qui représente une augmentation de la surface urbanisée de 3.5%

Dents creuses

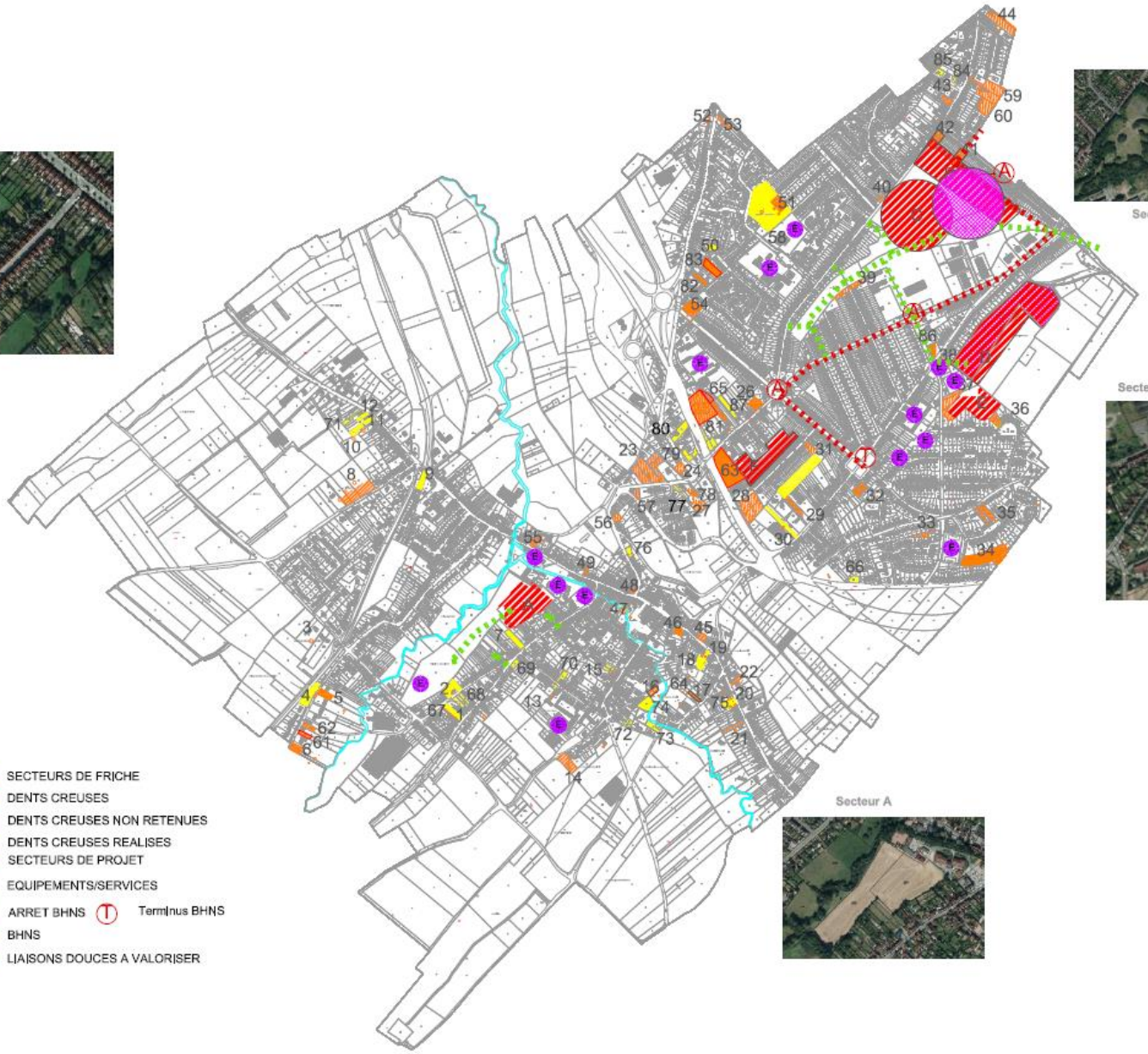
Les dents creuses identifiées sont des terrains desservis, dans l'enveloppe urbaine, pouvant accueillir 1 à 2 maisons

La carte laisse apparaître des terrains possiblement mutables à terme notamment sur le pourtour de la fosse 7.

Par ailleurs, le SCoT prévoit que :

« En dehors des zones « U », toute urbanisation est proscrite sur les espaces non bâtis inscrits le long d'un linéaire de voirie, entre deux constructions distantes de plus de 40m. ». ces terrains ont donc été écartés

Secteur F



Secteur Fosse 7

Secteur D et E

Secteur A

Le tableau explicite pour chaque terrain la qualification de la densification possible.

Repérage des dents creuses

Zone	Superficie (m²)	Nbe de logements possibles (35 logts/ha)	retenue ou pas	Justifications
1	879 m²	2	oui	Terrain constructible à vendre + CU
2	1610 m²		non	parc de la maison
3	1847 m²		non	urbanisé- jardin
4	1981 m²		oui	PC accordé en cours
5	906 m²	1	oui	Terrain constructible + CU
6	928 m²		non	Réalisée
7	3827 m²		non	Réalisée
8	3976 m²		non	rupture d'urbanisation (audelà des 40m)
9	880 m²		non	Réalisé PC déposé
10	563 m²		non	Terrain inconstructible inondable fossé - ville
11	1122 m²			
12	376 m²		non	Non garage
13	710 m²		non	construite jardin sans accès
14	2046 m²		non	au-delà des limites d'urbanisation
15	393 m²		non	jardin
16	425 m²		non	au-delà des limites d'urbanisation Ppri aléas faibles à moyens
17	500 m²	1	oui	front à rue
18	1574 m²		non	Parc et accès
19	342 m²	1	oui	Terrain constructible
20	796 m²		non	Jardin
21	971 m²	1	oui	
22	463 m²		non	accès agricole
23	6414 m²		non	important talus ponction agricole
24	885 m²		non	jardin
25	6719 m²		non	Risque carrière
26	1295 m²		2	Terrain commune
27	1779 m²		non	jardin et accès de la maison
28	4807 m²		non	Rupture d'urbanisation
29	2397 m²	1	oui	Terrain constructible en front à rue
30	1609 m²			Réalisée agrandissement Lidl
31	6725 m²			Réalisée accès
32	1987 m²	2,00	oui	
33	1147 m²		non	Pas réseaux
34	5000 m²	10,00	oui	à recomposer
35	3039 m²	3,00	oui	Reste 2 parcelles
36	1011 m²		non	jardin public
37	2984 m²		non	stationnement public
38	780 m²		non	aménagement public Accés
39	1249 m²		non	aménagement paysager Espaces verts
40	410 m²		non	jardin
41	1433 m²		non	projet BHNS
42	1376 m²		non	giratoire réalisé
43	679 m²	1,00	non	jardin + 1 maison CU
44	701 m²		non	boisement - frange avec commune limitrophe
45	616 m²		non	Parking
46	537 m²		non	parking
47	416 m²		non	parking zone inondable
48	234 m²		non	jardin public
49	290 m²		non	entrée carrefour contact
50	428 m²		non	Réalisée
51	1754 m²	4,00	oui	projet maison et cités
52	587 m²	1,00		Terrain constructible
53	524 m²		non	jardin propriété
54	1928 m²	4,00	oui	projet à venir
55	695 m²		non	stationnement
56	598 m²		non	accès dangereux - jardin
57	643 m²		non	jardin - difficile d'accès
58	11590 m²		non	Réalisée
59	11590 m²		non	stockage-stationnement
60			non	jardin
61		1	oui	
62			non	jardin
63		30	oui	accès limité
64			non	pas d'accès
65			non	pas d'accès
66			non	pas d'accès
67			non	jardin
68			non	jardin
69			non	jardin
70			non	jardin cultivé de la maison
71			non	jardin
72			non	jardin dans ppri
73			non	terrain dans ppri
74			non	terrain dans ppri
75			non	accès de la maison du fond
76			non	accès à la maison
77			non	accès dangereux - jardin
78			non	accès dangereux - jardin
79			non	jardin de la maison
80			non	jardin et accès de la maison
81			non	emprise département
82		1	oui	
83		1	oui	
84			non	accès à la maison
85			non	jardin de la maison
86			non	jardin
87			non	jardin
Total	113971 m²	**65,00**		

Dans le cadre du repérage des possibilités de densification, certains terrains ont été identifiés :

zones de projet	surface (m²)	densité 20 logt/ha soit net 18log/ha	projet	ponction	mutabilité
A - Pont Bêtes	16000	29	béguinage et habitat	maraichage	ER à créer pour liaisons douces
B - Fosse 7	22374		habitat mixte	esp verts communaux	NON RETENU DANS LE CADRE DE CE PLU
C - Fosse 7-2			équipements		
D - Grand Champ	47 000	85	habitat mixte		PA accordé
E- Zones Maronniers	13860		équipements sportifs	ponction agri	NON RETENU DANS LE CADRE DE CE PLU
F - Dubail 2	12677	44			APS en cours maisons et cités
TOTAL	111911	158			

2- Estimation des besoins en logements :

La commune d'Houdain est dotée de commerces, d'équipements colaires (3 écoles maternelles, 3 écoles élémentaires et 1 collège), médicaux, associatifs et culturels. Par ailleurs, la commune est identifiée au SCoT comme polarité locale formée par la conurbation d'Auchel, Marles les Mines, Calonne-Ricouart, Divion, Houain et Haillicourt.

A l'horizon de 2025, l'hypothèse d'évolution de la population envisageable prend en compte :
- le desserrement de population est aujourd'hui de 2.5 personnes/logement. Si on prend en compte la moyenne départementale de 2.4 personnes/logement, il sera nécessaire de disposer de 78 logements supplémentaires pour maintenir la population à 7473 habitants (chiffres INSEE 2015).

Il est important de noter que le taux de vacance dans la commune (5.1%) est inférieur à la moyenne départementale (6,5%): cela signifie que peu de logements sont disponibles rapidement. Les éventuels nouveaux résidents, en recherche de logement dans un délai court se tournent vers d'autres communes.
Cette situation tendue de l'offre et de la demande montre une certaine attractivité de la commune mais, limite l'accroissement de sa population. Il est donc essentiel de proposer de nouveaux logements adaptés aux besoins des futurs habitants (locatif et accession).

Dans ce cadre, la commune devra proposer une offre diversifiée de logements de façon à augmenter son nombre d'habitants et ainsi pérenniser ses commerces et ses équipements.
La commune devra tenir compte **d'une densité minimale compatible avec le SCoT de 35 logt/ha** dans les zones urbanisées et de **20 logt/ha dans les zones d'urbanisation future**, de façon à favoriser une gestion économe de son territoire.

Rétention foncière
On peut définir la rétention foncière comme : « la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables alors qu'ils pourraient être mis en vente sur le marché foncier du territoire. Dit autrement, la rétention foncière se définit par l'absence de mutabilité d'un terrain potentiellement constructible ».
Un terrain, une parcelle qui subit une rétention foncière est donc à la fois :
• un terrain potentiellement constructible ;
• qui n'a pas muté récemment, et de manière générale qui ne mutera pas de manière spontanée.
L'étude Cérama de 2016 relative à la rétention foncière montre qu'au niveau de la région, le taux de rétention foncière depuis 2002, calculé comme est de 24,7%.

Les espaces reconnus en dents creuses ne sont aujourd'hui pas bâtis alors qu'ils étaient bien placés dans l'enveloppe urbaine. On peut donc craindre que ces mêmes terrains ne se bâtissent pas plus dans les 10 ans à venir, et ce pour diverses raisons (succession, jardins, …). **Il convient alors de prendre en compte le phénomène de rétention foncière das la prospective de débveleoppement. Sur les 65 logements possibles repérés avec la rétention foncière, on estime qu'une quarantaine de logements seront urbanisées pendant la durée du PLU**
Dans l'optique d'estimer au plus juste les possibilités de construction, il a été estimé une rétention foncière d'environ 30 % sur l'entièreté du territoire de la commune.

Justification des hypothèses :

- Hypothèse 1 : la prise en compte d'un desserrement du nombre de personnes par ménage à 2,4 permet de prendre en compte la tendance constatée à l'échelle du département.
- Hypothèse 2 : la prise en compte du choix de la commune de revenir à un seuil de population équivalent à celui de 1999 en intégrant le desserrement prévisionnel sur la base des spécificités communales.
- Hypothèse 3 : cette hypothèse permet de prendre en compte une évolution de population calculée à partir d'une projection des objectifs du PLH (170 logements sur la période 2012-2018). En estimant que 50% des objectifs seront réintégrés sur dix ans[2] :80 à 90 logements, en intégrant le phénomène de décohabitation : 2,4 personnes par ménage. Cela représente environ 204 habitants supplémentaires, soit une augmentation de 2,8% de la population.

[2] 50% des objectifs sont réintégrés car l'objectif de 170 logements prévu sur ce PLH permettra de rattraper le déficit de résidences principales de la commune. Un objectif de 80 à 90 logements sur 10 ans permettra de maintenir la dynamique impulser et une augmentation raisonnable de la population.

Dans cet objectif, la commune devra prévoir :

- La prise en compte d'un potentiel de logements en dents creuses.
- La prise en compte des possibilités de densification.
- Le moins d'indicence sur les activités agricoles

L'Hypothèse 2 a été retenue.

	2015 (chiffres INSEE 2013)	Hypothèse 1 Desserrement 2,4 pers/ménage*	Hypothèse 2 Desserrement + 0.38%/an	Hypothèse 3 Desserrement 2,4 pers/ménage + 2,8% de pop hyp PLH
Population	7473	7473	7766	7682
Habitant supp/10ans		0	293	209
Nb moyen d'occupants	2.5	2.4	2.4	2.4
Nb de logements	3035	3113	3235	3200
Taux de vacance	5.1%			
Nb de logements à construire total		78	200	165
Nb de log/an		7 à 8	20	16 à 17

*2.4 pers/ménage : moyenne départementale

Nb de logements à construire - PLH (6ans)		170	170	170
Logements réalisés 2012-2015	2011 :3 logts	2012 : 5+34 logt Maisons et Cités (démolition 40)	2013 4 logts	2014 : 1 logt 2015 : 1 logt

3-Objectifs de modération de la consommation de l'espace

Le SCoT affiche des volontés de modération de consommation de l'espace.
Ce principe est repris au PADD et dans les pièces réglementaires.

La volonté politique de développement communal a conduit les élus à intégrer dans un premier temps la densification de son tissu urbain existant. En programmant ces densifications, la commune entend gérer progressivement son développement communal. Le scénario de développement communal s'appuie d'ailleurs sur les dents creuses et sur la reprise de friches.

La commune s'est orientée vers l'hypothèse 2, permettant ainsi de revenir à un niveau de population proche de celeui de 1999.
Les objectifs de développement correspondent à 20 logements par an sur 10 ans environ. La commune a fixé une densité minimale brute de 20 logements/ha dans les zones d'extension.

Dans cet objectif la commune a prévu
- Des zones en densification ou de recomposition : dents creuses et rue du Bail.(soit 62 logements sur 187 prévus soit 25% de l'offre totale dans le tissu urbanisé)

La commune intègre la potentialité en dents creuses et des terrains mutables (cf. le SCoT prévoit 62 logements en renouvellement sur 200 prévus, la commune s'oriente vers 31%)
- Le projet d'extension au lieu-dit « Grand Champs » sur une ancienne friche
- Le projet d'extension rue Henri Durand

Ces objectifs constituent une modération de la consommation d'espace avec une consommation envisagée à 10 ans de 0.3% de la partie urbanisée soit 1.5ha du secteur de la rue Henri Durand (contre 3.5% de consommation effective du territoire soit 9,5ha depuis 2000- 2016)
En effet, le projet s'appuie essentiellement sur la requalification de friche : zone de Grand Champ ainsi que le secteur de recomposition rue Dubail qui ne consommesnt pas de territoire agricole ou naturel

Récapitulatif des zones à vocation de logement

Zone	Superficie	Capacité en nombre de logements
Dents creuses		Environ 40 logements
Zones 1 AU Grands Champs	5.4 ha	5.4 x20 logt/ha = 108 logements
Zone 1 AU rue du Bail	1.1	1.1x20 logt/ha = 22 logements
Secteur 1AU rue Henri Durand	1.5	1.5x20 logt/ha = 30 logements
TOTAL	*8*	200 logements

Dispositions qui favorisent la densification :

En veillant au maintien de l'identité communale, le PLU prévoit notamment de:

- Limiter la consommation du territoire par un zonage au plus proche du projet communal (en limitant les zones d'extension) et en recentrant le projet communal autour des centralités. Les projets d'extension du PLU approuvé en 2005 ont été revus dans le cadre du projet d'aménagement et de développement durables et dans une logique de gestion économe du territoire.

Le projet du PLU en termes de logements se concentre donc sur 3 projets phares que sont le projet grand champs avec une offre plutôt pavillonnaire, la rue Dubail) à vocation sociale et le projet rue Henri Durand avec une offre mixte comprenant un béguinage.
L'ensemble des dents creuses ont été repérées de façon à favoriser avant le développement communal, la densification du tissu.

Par ailleurs entre le PLU approuvé et le nouveau PLU, la surface réservée à l'extension urbaine est passée de 31 ha à 8 ha environ.

De même, la consommation du territoire prévue à l'échéance du PLU est envisagée à 1.9% contre 3.5% pour les 10 dernières années.

- Un règlement qui permet la densification du tissu en intégrant des règles visant à favoriser la densification des parcelles de l'enveloppe urbaine par des règles d'implantation permettant la constructibilité sur des petites parcelles.

Les règles de prospect ont été assouplies de façon à promouvoir la construction sur des petites parcelles, donc la densification : pas de règle minimale de façade, ni de taille de parcelles, possibilité d'implanter à l'alignement, ou en limite séparative.

- Des orientations d'aménagement et de programmation permettant la densification des secteurs clés par la mise en place de projets globaux.
Le PLU prévoit une densité minimale de 20 logements /ha dans la zone de projet de façon à avoir une gestion économe du foncier.

Toutes ces mesures contribuent à une gestion économe du foncier visant la densification du tissu.

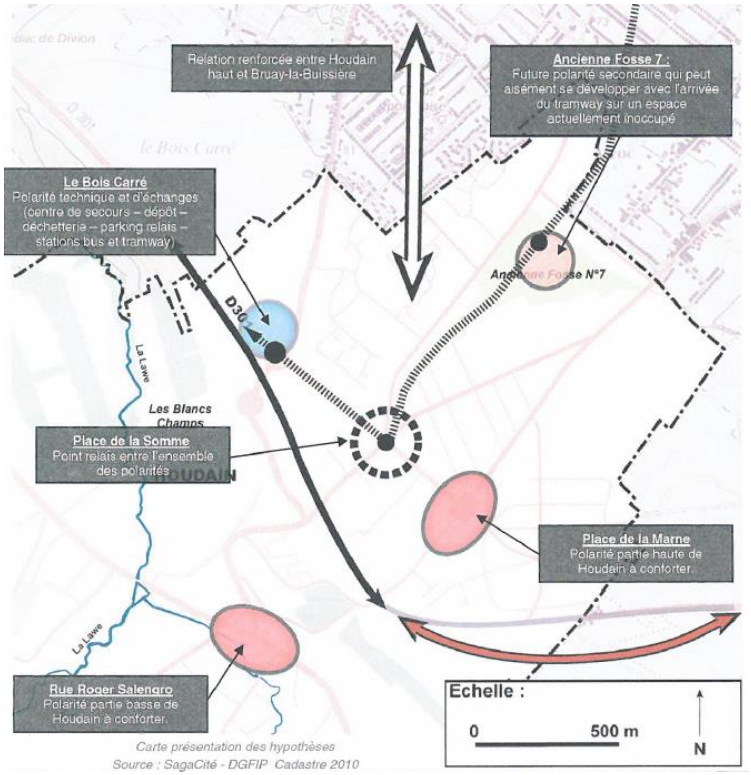
- Pour ne pas dénaturer la qualité architecturale du patrimoine Unesco, le long du BHNS il n'est pas prévue une densification plus importante.

4-Objectifs d'aménagement du PADD

Les objectifs du Scot et du PLH, des équipements communaux importants ainsi que la mise en place d'un Transport en Commun en Site Propre ont conduit les élus à se positionner au travers de leur PLU quant à la définition d'un projet visant à proposer un parcours résidentiel diversifié et à limiter la pression foncière autour d'un projet concerté dans le cadre de la mise en compatibilité avec les documents supra-communaux.

La mise en place du BHNS au travers de la fosse 7, à Houdain haut pose la double question :
- des relations renforcées entre Houdain haut et Bruay la Buissière
- un rééquilibrage entre la partie haute et basse d'Houdain.

Plusieurs notions apparaissent donc en filigrane dans toutes les dispositions prises.
L'objectif est lié à l'amélioration et la préservation du cadre de vie qualitatif de la commune avec l'arrivée du BHNS, équilibrée tout en préservant les qualités paysagères de la commune et la gestion des risques.
La commune a ainsi souhaité permettre de répondre à la demande foncière dans des limites d'urbanisation les mieux définies possibles et ce tout en gardant les principes constitutifs communales et en appliquant une réglementation adaptée en anticipant l'avenir.



La commune souhaite organiser son extension urbaine en favorisant la densification sur les terrains encore disponibles et en interdisant l'extension linéaire en équilibrant la partie haute et basse d'Houdain.

Par ailleurs, outre ce développement, la question est aujourd'hui non seulement de préserver, mais surtout de renforcer la cohésion urbaine existante entre la partie haute et basse d'Houdain, ce qui passe par un travail sur le patrimoine architectural courant, sur les espaces publics, ainsi que sur les prescriptions architecturales et l'établissement d'un zonage adapté à chacune des caractéristiques urbaines et paysagères.

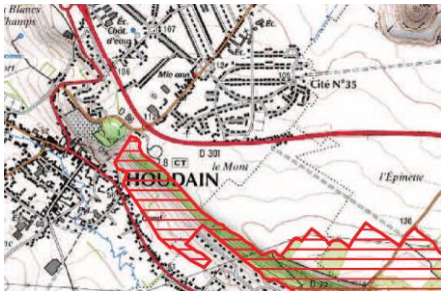
Les objectifs économiques et démographiques sont ainsi à considérer au regard de la raréfaction des terrains urbanisables dans le tissu et des possibilités restreintes d'extension de la zone urbanisable au regard de la préservation des terres agricoles.

Le Plan Local d'Urbanisme d'Houdain vise ainsi à :
- Préserver l'identité, le cadre de vie et le paysage en tenant compte de ses spécificités : la préservation de l'enveloppe urbaine, les qualités patrimoniales.
- Identifier des zones d'extension de l'urbanisation à vocation d'habitat en densification intégrant de la mixité sociale en revoyant les zones à urbaniser et les extensions linéaires initialement prévues.
- Gérer les déplacements en privilégiant/ valorisant les liaisons douces et en favorisant les bouclages et connexions viaires au regard du futur tracé du BHNS.
- Prendre en considération les risques

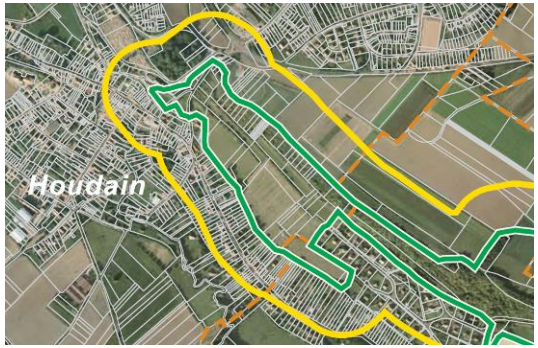
Paysage et identité

L'un des objectifs du PLU est d'arriver à maintenir un indispensable lien entre paysage et identité. C'est cette relation tout à fait particulière entre le cadre naturel et le bâti qu'il convient de contrôler, de protéger et d'adapter.
Les 3 entités particulières que forment le plateau dans la partie haute, le coteau et la partie basse sont singularisées.
L'accompagnement végétal est préservé sans le cadre du PLU en conservant au maximum les caractéristiques, l'essence même du site dans lequel ils s'implantent, notamment le coteau. De plus, les zones d'urbanisation futures en densification devront tenir compte des diverses contraintes naturelles du site : végétation, des chemins piétons à créer ou à connecter, desserte en réseau, la connexion avec les divers équipements à proximité.

Le coteau apparaît pour partie en ZNIEFF de type 1 et en "Cœur de Nature" dans la Trame Verte et Bleue du territoire du SCoT de l'Artois. Les composantes de cet espace sont des bandes boisées, des prairies et des haies sur talus, des pelouses et friches dans lesquelles s'expriment des orchidées… Avec cette mosaïque de milieux naturels, la faune compte à la fois des espèces des milieux boisés (Sitelle torchepot), des espèces spécifiques des friches (Bécasse), et des espèces dépendant de continuum naturel suffisamment consistant (Busard des roseaux).
Les espèces floristiques comprennent des indicateurs de pelouses calcaires, tels que le Genévrier ou les Ophrys, milieux naturels qu'on retrouve sur certains versants des collines de l'Artois mais qui sont absents sur le plateau du bassin minier.



ZNIEFF



Cœur de Nature

Avec ces caractéristiques, il paraît nécessaire de préserver l'intégrité des milieux naturels présents sur le versant et d'assurer la continuité écologique entre les différents espaces. Toute emprise d'un projet urbain et toute coupure par une infrastructure seront difficiles à justifier. L'objectif est plutôt de renforcer les espaces naturels du coteau.

Enfin, la qualité architecturale et urbaine de la commune mérite une prise en considération permettant une mutation encadrée de cette identité.
Les éléments du patrimoine Unesco sont aussi des éléments intégrés au PLU.

Transitions nature-ville-nature

Dans cette optique de vouloir préserver une certaine qualité du bâti comme les éléments paysagers, il semble indispensable de porter une attention particulière aux transitions entre espace naturel et cadre bâti (et réciproquement).
Ces perspectives, sont inscrites au PADD comme étant des éléments à préserver. Notamment, le padd maintient la préservation des ruptures d'urbanisation notamment sur le coteau.
Ces éléments de transition passent aussi par la préservation de cœurs d'îlots
La présence de zones d'activités sont reportées.

Économie :

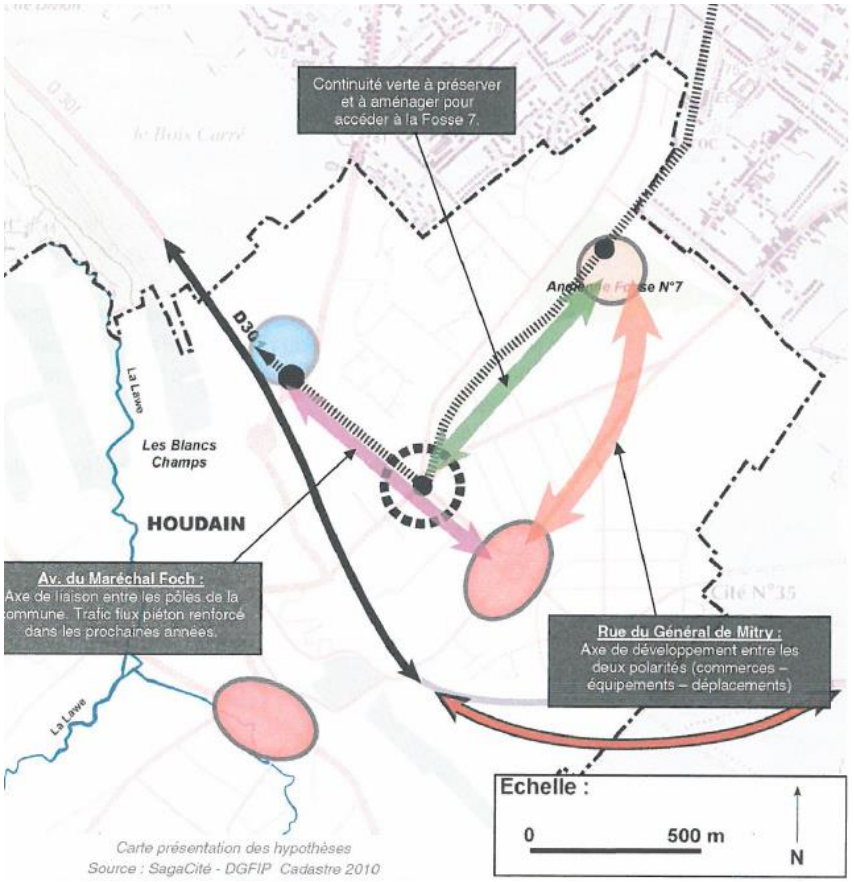
Les activités agricoles participent à l'identité globale du territoire. Le PLU s'inscrit dans la démarche de revoir les zones à urbaniser de façon à ne pas trop ponctionner les terres agricoles

L'activité économique de proximité est préservée et encouragée dans le cadre du PLU. Pour l'activité artisanale ou industrielle, le SCot détermine des zones à renforcer : celles-ci sont reprises (sans extension) dans le cadre de ce PLU

Équipements :

La commune compte des équipements en centre bourg. Cet équipement est intégré à la réflexion communale en lui permettant d'évoluer en parallèle avec l'accroissement de population.
Le PLU intègre ainsi l'équilibrage entre de nouveaux équipements (ou de recomposition à prévoir dans la partie haute et le confortement de ceux présents dans la partie basse d'Houdain
Le PLU intègre le projet de recomposition de le Fosse 7 qui a pour but de développer un aménagement paysager de qualité autour de la création d'équipements sportifs.
Ce projet permettra aussi de développer une liaison entre les pistes cyclables existantes.

Flux/connexion viaire



Le projet vise également à gérer les flux en favorisant les bouclages viaires et en diversifiant les modes de déplacements : vélo, piéton, etc. Il s'agit également pour la commune de préserver et terminer les liaisons douces déjà présentes sur le territoire et en connexion avec les centralités, autour du BHNS.
Le projet de densification urbaine vise à se raccrocher et à se mailler aves les équipements de proximité existants et à venir sans oublier les liens avec le centre-ville dont le linéaire commercial est préservé.

Le projet de transport en commun en site propre à l'échelle communautaire en cours de réalisation est intégré au PLU.

La question du risque routier est intégrée notamment par la mise en place d'aménagements routiers prévus en emplacements réservés

Environnement et Eau, risques

L'aléa du risque d'inondation est pris en considération dans le document d'urbanisme afin de ne pas étancher des sols de secteurs qui sont déjà problématiques : les zones à aléas sont reprises dans le PLU.

Le principe de continuité de la trame verte et bleue est intégré au PADD en préservant les éléments tels que les cœurs d'îlots, les haies et boisements significatifs dans le cadre du L151-19 et L151-23.
Ceci a pour objectif de reconstituer des espaces naturels fonctionnels, c'est-à-dire des habitats en connexion avec d'autres milieux pour assurer des échanges de populations ou des déplacements en fonction des cycles de vie, en préservant des entités suffisamment vastes et en raccordant les espaces.
En évitant le mitage en supprimant les extensions linéaires on rétablit ainsi la continuité écologique

Les autres risques sont repris au PLU soit de façon indicative dans le règlement par exemple soit dans les choix de zonage.

Principaux changements d'affectation du PLU

5- Incidence sur l'activité agricole

Les incidences agricoles du PLU concernent :

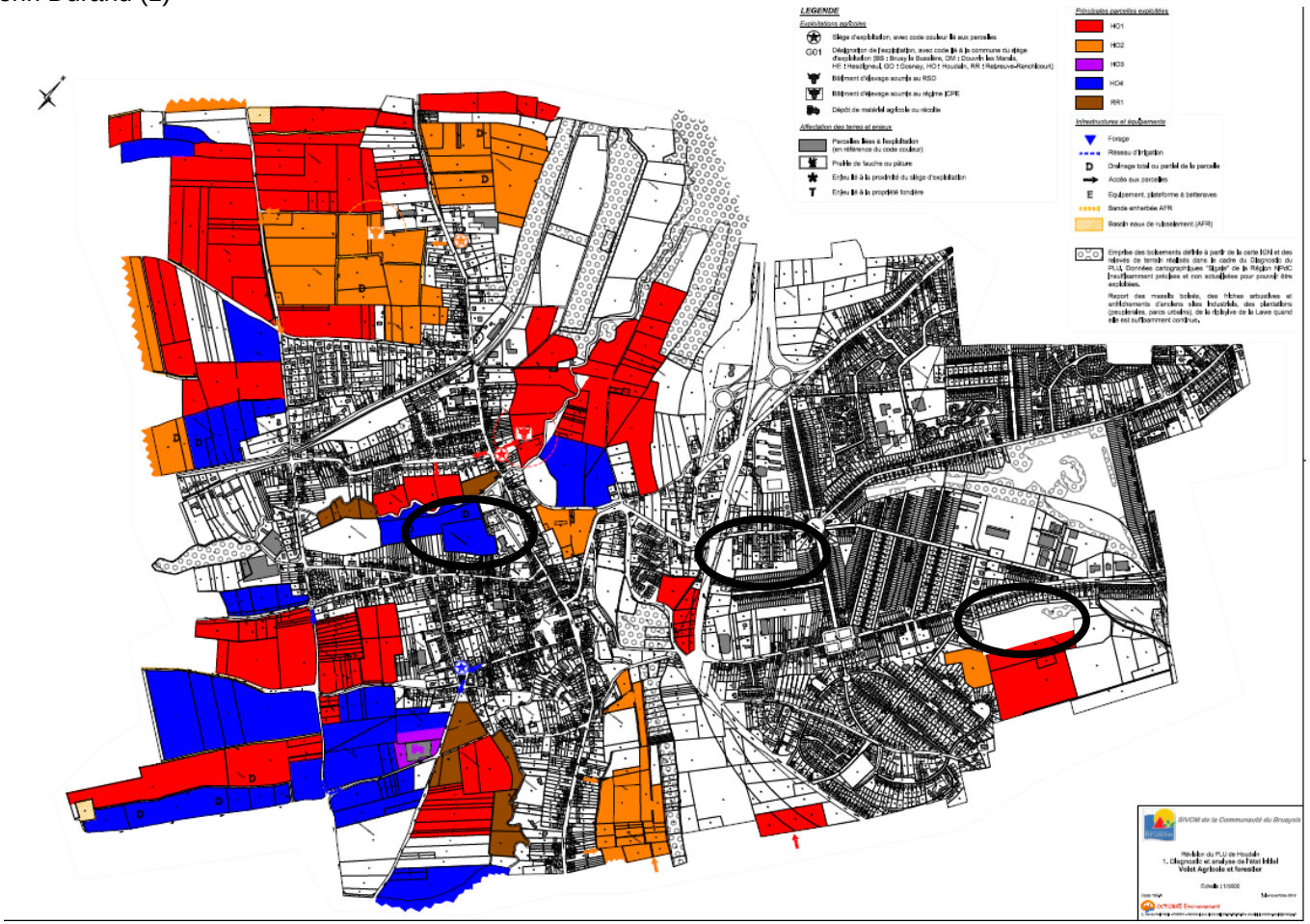
- Le projet d'extension en cœur de bourg rue Henri Durand (1)

La commune s'est rapprochée de l'exploitant pour intégrer les possibilités de rachat ou de transfert de terrain.

La SAU de l'exploitant est de 92 hectares, le projet est de 1.5 hectare : cette incidence repérsente 1.6% environ de la SAU.

Les autres projets n'ont aucune incidence sur l'activité agricole.

Malgré l'aménagement prévu, l'exploitant conserve un accès rue du Fresnoy.



B – Prise en compte par le PADD des principes généraux d'urbanisme et compatibilité avec les enjeux identifiés et normes supérieures

1- Grenelle 2/ Alur

- Maîtrise du développement urbain et gestion économe de l'espace

Le projet prend en compte :
- l'intégration, l'accompagnement et le maintien de l'organisation urbaine constitutive (maintien des caractéristiques identitaires). Tout en densifiant le tissu existant
- la requalification de la zone urbanisée selon sa qualité propre et identité en vue d'une densification.
- Projet urbain : développement cohérent et maintien des spécificités existantes, en proposant une urbanisation future selon une définition précise et réaliste autour des projets du BHNS, de la Fosse 7 et des projets de logements.
- la préservation des ruptures d'urbanisation de façon à favoriser la diminution des déplacements et à favoriser les continuités écologiques.
- la définition et la protection des éléments du paysage intéressants, bâtis ou naturels reconnus au titre de la Loi Paysage (L151-19°et L151-23 du code de l'urbanisme).

- Diversité des fonctions urbaines et mixité sociale

Dans le tissu urbain il est prévu de maintenir et favoriser le développement d'activités économiques cohérentes avec la présence des habitations dans le cadre d'une mixité urbaine.
Les secteurs à urbaniser intègrent la densité demandée par le SCoT.
La recomposition des équipements publics est prévue par la restructuration des ateliers communaux notamment.

- Diminution des obligations de déplacement, réduction des émissions de gaz à effet de serre

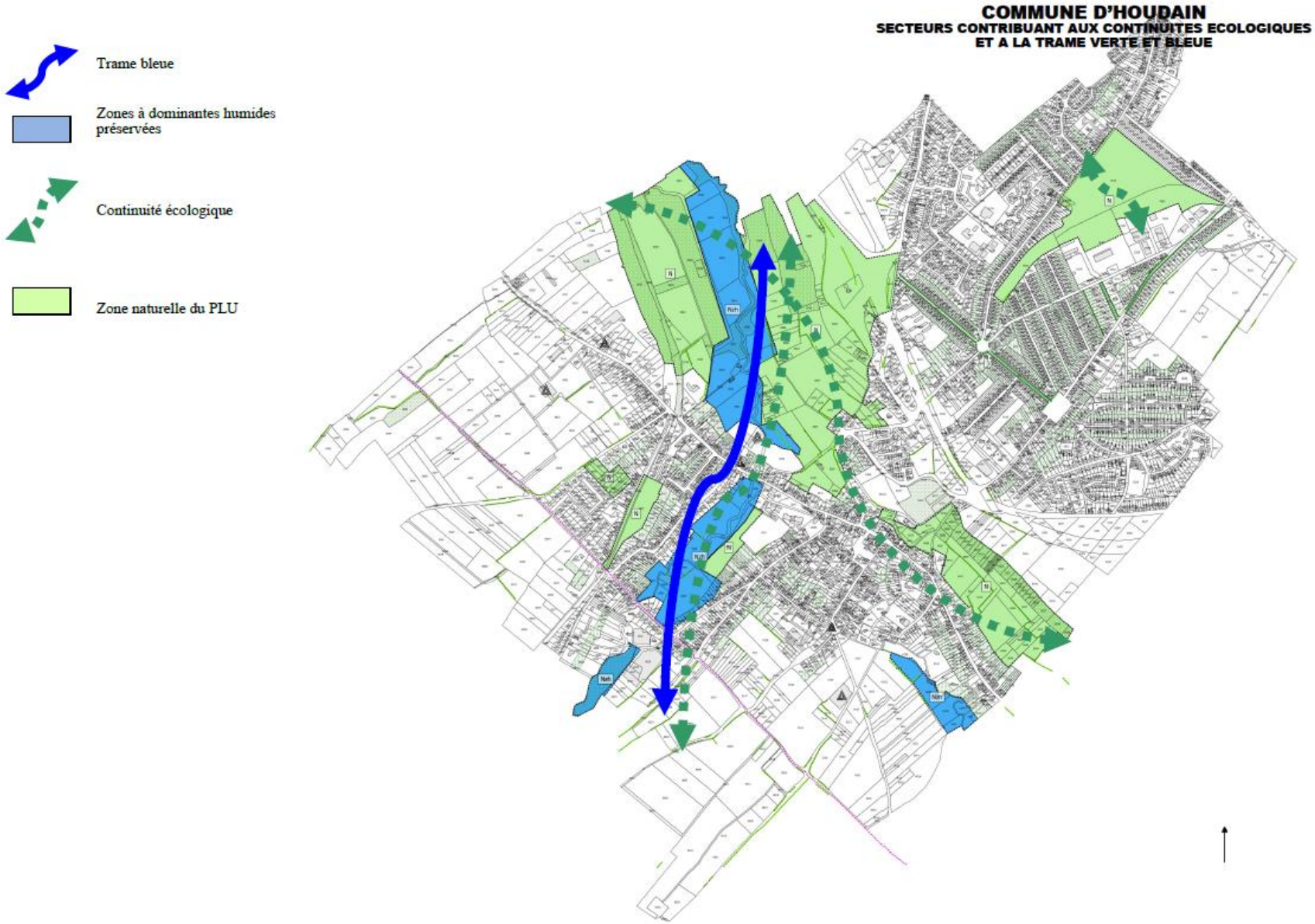
Le PADD propose une offre diversifiée des modes de circulation (vélo, piéton), en favorisant les bouclages, les connexions viaires et piétonnes.
Ainsi, le PLU propose le confortement des liaisons en place qui relient les différentes entités au centre-bourg.
Le choix des zones d'extension s'est fait notamment par la proximité du BHNS, des équipements et réseaux.

- Préservation de l'environnement

Le projet s'inscrit dans une démarche visant à :
- Dessiner et valoriser les limites d'urbanisation, ménager des articulations ville/nature notamment dans le cadre des zones d'extensions.
- Mise en place d'une palette végétale afin de conforter l'identité paysagère du site
- Préserver les zones naturelles
- Gérer et intégrer les contraintes hydrauliques en préservant les zones à dominante humide et les zones à risque
- Préserver les continuités écologiques et les ruptures d'urbanisation

- Préservation du patrimoine paysager

Un recensement au titre du L151-23° recense les éléments patrimoniaux significatifs et au travers du règlement fixe des principes d'accompagnement.


COMMUNE D'HOUDAIN
SECTEURS CONTRIBUANT AUX CONTINUITES ECOLOGIQUES
ET A LA TRAME VERTE ET BLEUE
Trame bleue
Zones à dominantes humides préservées
Continuité écologique
Zone naturelle du PLU

2- Compatibilité avec les normes et documents d'urbanisme de valeur supérieure

Schéma de Cohérence Territoriale :

Le PLU répond aux axes définis dans le DOO et le PADD du SCoT approuvé le 29/02/2008.

Les orientations générales en termes de politique d'aménagement peuvent être résumées ainsi :

● Structuration et organisation du territoire
Préserver les espaces naturels et agricoles
Conforter les centralités pour assurer leur rayonnement
Donner la priorité au renouvellement urbain au sein du tissu bâti existant
Maitriser les extensions urbaines et la périurbanisation
Diversifier l'offre de logement

- Le PLU a intégré ces dispositions en intégrant des projets proches des équipements et de centralités révélées. Le PLU a recensé les possibilités de densification de son tissu en prenant en compte l'identité communale. Les extensions urbaines sont envisagées non pas en extension linéaire mais bien en projet global sur des secteurs clés.
  L'offre de logements est diversifiée dans les différents projets. Nénamoins, la commune remplissant ses obligations en logements aidés n'a pas souhaité imposé un seuil minimum dans chaque opération.
- Le PLU propose 31% de l'offre de logements dans le tissu. La configuration particulière de la commune entre vallée, coteau et plateau ainsi que la protection des éléments classés Unesco ne permet pas d'atteindre les objectifs de densification du SCoT. De même, l'importante rétention foncière et le risque d'inondation pregnant sur le territoire communal écarte des possibilités de densification dans le tissu.Néanmoins, les projets visent à conserver l'identité de la commune en consommant le moins possible de territoires agricoles.
- Le long du BHNS, une majoration de la possibilité de densification n'est pas retenue de façon à ne pas porte une incidence notable sur le patrimoine de l'Unesco. En effet, ce patrimoine a des caractériqtiques architecturales et urbaines (développées dans le diagnostic) qui ne pemet pas la densification ou la surélévation du bâti présent sauf à dénaturer l'ensemble repérés.

● Vers une mobilité durable
Mailler et hiérarchiser l'offre de transports collectifs
Penser le développement urbain en lien avec la desserte en transports collectifs
Les modes doux : assurer les continuités, sécuriser les cheminements et développer la ville de courtes distances
Utiliser le stationnement comme levier de promotion des modes alternatifs
Desserte routière : hiérarchiser les voies et réaliser les maillons manquants au développement du territoire
Transports de marchandises : valoriser la voie d'eau et le fer et optimiser le transport routier

- Le PLU a intégré ces dispositions en favorisant des secteurs de projet proches des centralités de façon à diminuer l'usage de la voiture. Dans le projet de la fosse 7, le projet intègre aussi des modes doux de circulation en lien avec le BHNS.

● Optimiser le développement économique
Pérenniser la dynamique agricole
Rééquilibrer l'offre commerciale et conforter son dynamisme
Zones d'activités : développer une offre de qualité diversifiée et implanter la bonne entreprise au bon endroit

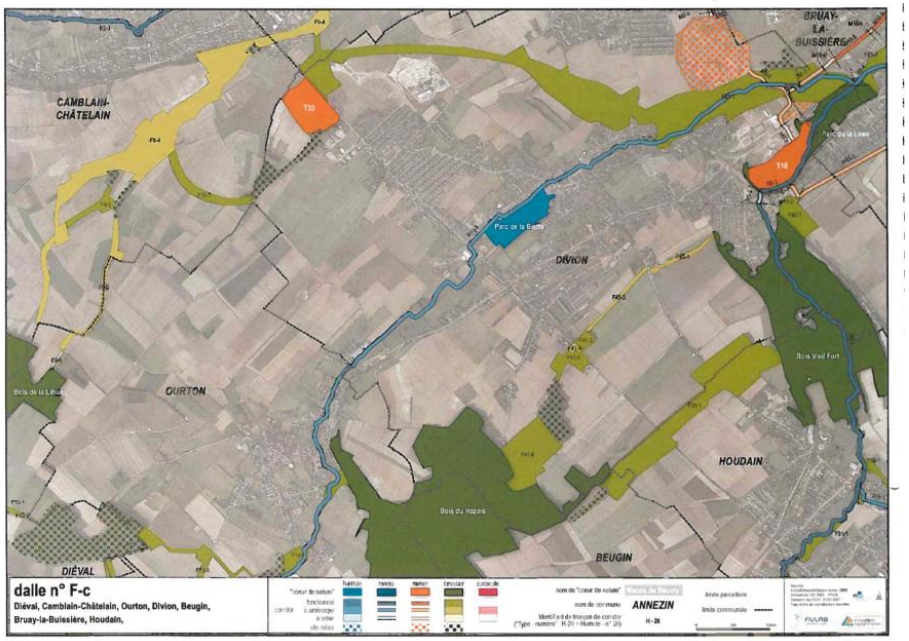
- Le PLU a intégré ces dispositions en favorisant des secteurs de projet proches des centralités de façon à diminuer l'usage de la voiture. Dans le projet de la fosse 7, le projet intègre aussi des modes doux de circulation en lien avec le BHNS.

● Gestion des espaces agricoles et du patrimoine naturel et paysager
Sauvegarder et valoriser le patrimoine naturel à travers la constitution de la trame verte et bleue
Maintenir l'identité et la qualité des paysages
Préserver et sécuriser la ressource en eau
Améliorer la qualité écologique des milieux aquatiques
Economiser l'énergie, favoriser les énergies renouvelables
Prévenir les phénomènes de risques et de nuisances

- Le PLU a intégré les dispositions relatives au risques. Il met en exergue les zones concernée par les captages.
  Enfin, l'identité paysagère du côteau et de la vallée sont préservés par le PLU.
  Le PLU permet les énergies renouvelables

La déclinaison de la trame verte et bleue du SCoT est prise en compte dans le PLU :

- Le corridor forestier est intégré à la zone "N".
- Le corridor à aménager est intégré à la réflexion en protégeant les haies et les boisements existants favorisant ainsi la continuité écologique entre corridors.



Plan Local de l'Habitat :

Le PLU porte sur 10 ans les objectifs du PLH soit 170 logements 2012-2018.
Le PLU prend en considération la rénovation du bâti existant au travers du projet de la rue Dubail qui vise à recomposer un ilot vétuste.
La commune compte plus de 40% de logements aidés. Elle n'a pas souhaité intégrer une part de logements aidés dans les orientations d'aménagement. Néanmoins, dans les 3 projets à vocation d'habitat, le projet développe une offre mixte : du lot libre (avec des parcelles de 400 à 450m²) à Grand Champ, du logement aidés en recomposition rue Dubail et un béguinage rue Durand.

PPRI

Le PLU a intégré les dispositions du PPRI en préservant notamment de l'urbanisation les zones non urbanisées à risques et en introduisant dans le règlement les dispositions réglementaires du PPRI.
Le PLU est compatible avec le PPRI. Il est à noter la superposition des zones humides du SDAGE et les zones d'aléas du PPRI.

PDU :

AXE 1 : ARTICULER LES POLITIQUES DE TRANSPORT ET D'URBANISME POUR FACILITER LES MOBILITÉS ALTERNATIVES

Contribuer à l'organisation du territoire par la mise en place d'axes structurants de transports collectifs
Garantir les performances des axes structurants pour garantir leur attractivité
Donner une nouvelle image du réseau de transport collectif
Articuler l'offre classique avec les lignes structurantes
Veiller à une amélioration continue des lignes classiques
Assurer un service, y compris dans les zones peu denses grâce au Transport à la Demande
Mettre en place une tarification attractive
Connecter le territoire au réseau de transport métropolitain
Accompagner la mobilité en Nord-pas-de-Calais
Penser un réseau accessible aux personnes à mobilité réduite
Créer et conforter les lieux d'intermodalité
Densifier autour des points stratégiques du réseau de transport collectif
Faire des pôles d'échanges des éléments de dynamisation urbaine
Lier urbanisation en milieu rural et périurbain
Penser la mobilité comme une des bases du projet

Le PLU intègre le projet du BHNS, la plupart des zones de projet sont liées au projet de BHNS ou développe des modes alternatifs à la voiture

AXE 2 : FAVORISER DE NOUVEAUX USAGES DE L'AUTOMOBILE COMPLÉMENTAIRES AUX AUTRES MODES

Hiérarchiser les voiries
Adapter le jalonnement et étudier des outils de gestion des flux sur le réseau magistral
Expérimenter de nouveaux usages sur le réseau magistral
Etudier et soutenir l'émergence de véhicules propres et de bornes de charge pour les véhicules électriques
Intégrer le stationnement dans la politique globale de mobilité

Animer et appuyer la mise en œuvre d'un plan vélo
Mettre en œuvre le schéma piéton sur le territoire

Le PLU intègre des dipsoitifs relatifs au stationnement de façon à favoriser le stationnement à la parcelle. Néanmoins, dans le périmètre du BHNS, ce dispositif est revu à la baisse.

AXE 3 : VALORISER LA VOIE D'EAU, LE FER ET L'INTERMODALITÉ POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES
Le PLU n'est pas concerné

AXE 4 : COMMUNIQUER AUPRÈS DES DIFFÉRENTS PUBLICS ET ACCOMPAGNER LES INITIATIVES POUR FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DU PDU
Le PLU n'est pas directement concerné

Le PLU reprend l'ensemble des points évoqués dans le PDU notamment en repensant les espaces de projet permettant ainsi d'offrir une offre diversifiée de logement proche des équipements, services.
Le PLU est compatible avec le PDU.

3- Servitudes d'utilité publique

Le PLU prend en considération les servitudes énumérées et détaillées dans l'annexe spécifique jointe à ce dossier.

C - Prise en compte du PADD dans les documents graphiques et le règlement

- 1. Zonage et secteurs.

Le règlement et les documents graphiques afférents essayent de « coller » au plus juste des analyses précédentes. Celles-ci ont conduit à une définition des catégories de zones urbaines en relation à la nature du bâti et du paysage urbain qui les définissent.
Ainsi le Plan Local d'Urbanisme prend en compte les données paysagères, environnementales et urbaines présentes.

- 2. Emplacements réservés.

La majorité des emplacements réservés prévus ont pour but la création de desserte. Il est donc proposé que ce fil conducteur devienne un élément de projet communal pour l'avenir :
- la mise en place du BHNS
- le projet d'aménagement de la fosse 7
- l'aménagement de voirie de desserte

- 3. Espaces naturels, espaces boisés classés.

-Éléments naturels et construits à préserver au titre de l'article L.151-19° et L151-23 du Code de l'Urbanisme :
- les ensembles boisés repérés sur document graphique ;
- les éléments particuliers repérés sur document graphique ;

Ces éléments repérés sont de deux ordres
- soit paysager et environnementaux : représentatifs de l'identité paysagère comme les boisements dans la vallée ou sur le coteau et les haies encore présentes.
- soit architecturaux et urbains : éléments bâtis représentatifs de l'identité communale. N'ont pas été repérés les bâtiments pavillonnaires non représentatifs ainsi que les bâtiments trop dénaturés.

D - VOLET EAU (compatibilité avec le SDAGE)

SDAGE Artois Picardie

Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques

1 - Les eaux pluviales (disposition A2-1)
Les zones de projet ne sont pas situées sur des axes de ruissellement.
Le règlement du PLU prévoit des dispositifs pour la gestion à la parcelle.
Les annexes sanitaires reprennent les éléments traitant de la ressource en eau.
Néanmoins la conclusion porte sur le fait que la commune a des réserves en termes de desserte en eau. La défense incendie est satisfaisante.

2 - Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance
Le PLU préserve les continuités écologiques par un zonage adapté. Les espaces remarquables sont ainsi définis par un zonage de type N.

3 - Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Le PLU préserve les zones humides par un zonage adapté de type Nzh limitant le droit des sols et donc l'étanchement. A noter que les zones à dominante humide peuvent être aussi couvertes par le PPRI.

Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante

1 - Préserver les aires d'alimentation des captages
La commune préserve le captage en indiquant sur le zonage les points de captages et le périmètre rapproché.

Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations

1 - Les inondations
Le PPRI est intégré au PLU : les zones d'aléas sont indiquées au plan de zonage par une trame pour les espaces d'aléas faibles et par un indice « i » pour les aléas moyens. Les axes de ruissellement sont repris au plan de zonage.

Enjeu D : Protéger le milieu marin

1 - Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte.
2 - Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement.
3 - Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement
Le PLU n'est pas concerné.

Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau
La commune est desservie par un réseau d'assainissement collectif dans la partie urbanisée. Les zones de projets pourront se raccorder à ce réseau.

III – Justifications des dispositions du PLU

Le Plan Local d'Urbanisme détermine les zones d'affectation des terrains selon l'usage principal qui doit être fait ou la nature des activités dominantes qui peuvent s'y exercer.

Ainsi le PLU distingue :
- Les zones urbaines ou zones "U" qui sont les espaces où l'urbanisation est admise.
- Les zones d'extension "AU" affectées aux extensions futures
- La zone agricole affectée aux activités agricoles
- Les zones naturelles et forestières ou zones "N" qui sont les espaces où l'urbanisation n'est pas prévue.

A – La zone urbaine

La zone urbaine est définie réglementairement par l'article R 151-18 :

"Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter"

Cette zone se caractérise par le fait qu'elle est susceptible de recevoir une affectation commandée la suffisance d'équipements publics existants ou en cours de réalisation. Dans ces zones, la collectivité devra les équipements si celle-ci délivre les autorisations prévues pour occuper ou utiliser le sol.

Elle tient compte des caractéristiques du tissu urbain existant et des possibilités de développement qu'offrent la voirie et les réseaux divers ainsi que les parcelles restant disponibles.

La commune compte 2 zones urbaines UB et UE et 3 secteurs UBi, UBl, UEa

1 - La zone UB

PADD : Conforter l'image communale et la qualité du cadre de vie :

La zone UB comprend l'enveloppe urbanisée d'Houdain (elle intègre l'ancienne zone UA du PLU approuvé en 2005). La réglementation applicable autorise le renforcement de l'habitat et le développement des équipements et activités commerciales, artisanales et de services compatibles avec cet usage, dans le respect des structures bâties existantes, et du principe de diversité des formes urbaines et de mixité sociale.
Cette zone comporte des secteurs d'aléas qui sont repris au plan de zonage et au règlement.

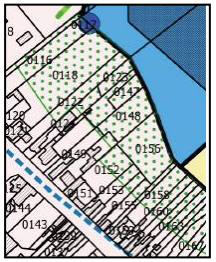
Cette zone circonscrit le tissu urbanisé en s'arrêtant aux dernières constructions formant la limite urbaine. Cette zone comprend en outre les dents creuses à densifier repérées.
Pour éviter l'étalement urbain, les parcelles en dehors du tissu urbanisé ont été retirées de la zone UB ainsi que les ruptures d'urbanisation notamment sur le coteau ou dans la partie basse d'Houdain.
Certaines constructions ont été repérées au titre du L151-19° permettant leur préservation ou tout au moins leur accompagnement dans le cadre de leur mutation.
Une densification n'est pas envisagée le long du BHNS de façon à ne pas remettre en cause l'identité patrimoniale et urbaine de ce secteur.

PADD : protéger le patrimoine architectural et paysager de la commune.

Certaines constructions ont été repérées au titre du L151-19° permettant leur préservation ou tout au moins leur accompagnement dans le cadre de leur mutation.
Les cités minières repérées par le classement Unesco sont préservées par le PLU. Toute nouvelles constructions ou extension devront se faire dans la logique de la constitution minière. De même, les jardins qui les accompagnent sont préservés
Le recensement du patrimoine compte :
- Les éléments repérés par l'incription Unesco
- L'ensemble du bâti traditionnel formant le centre ancien
- Les éléments bâtis et paysagers de la fosse 7

Ces éléments sont repris et détaillés dans les fiches jointes.

En terme de paysage, les fonds de jardins sont identifiés et préservés. Ils permettent ainsi de préserver :

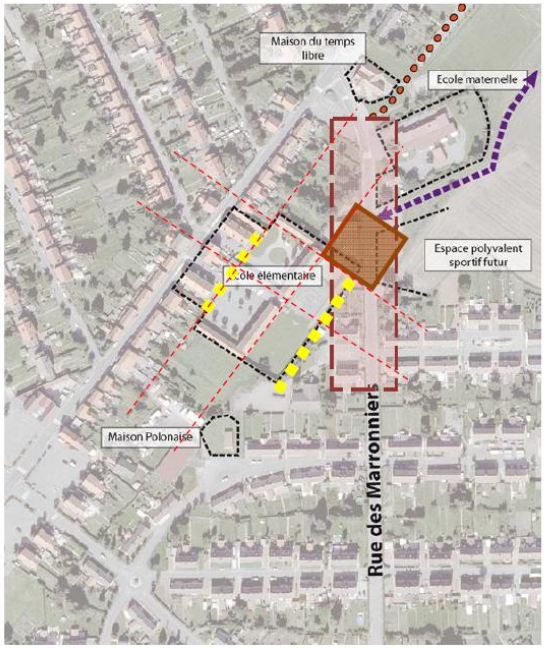


- les espaces de transition avec les zones agricoles et naturelles,
- les cœurs d'ilot (au-delà de 60m de profondeur)
- les jardins représentatif des cités minières

PADD : Renforcer l'armature des services et des équipements.

La préservation du linéaire commercial présent dans Houdain bas est reconduit.

La zone UB intègre la recomposition, par le biais d'emplacements réservés du secteur des écoles (emplacement réservé n°6).



Les Invariants
Source : Géoportail

SECTEUR DES ECOLES / LES INVARIANTS

2

Le quartier des Ecoles et de la rue des Marronniers doit être appréhendé dans un programme plus global intégrant le secteur des "Grands Champs", le périmètre de l'ancienne "Fosse 7" et la place de la Marne

Les invariants urbains :

- **Cheminement piéton sur l'actuel chemin des Baudets** en s'appuyant sur les fonds de parcelles et en le connectant jusqu'à la Fosse 7 (tramway).
- Arrivée d'une voirie depuis le secteur des Grands Champs. Voie qui visera à desservir les logements du secteur des Grands Champs.
- Conserver le **double sens de la rue des Marronniers**. Une partie du trafic actuellement important sur cette rue va prochainement être reporté sur le prolongement de la RD86 au-delà de la ZI de Ruitz jusque la RD301 et sur la rue du Général de Mitry avec la fermeture de l'accès direct de la rue des Marronniers à la D301.
- Redéfinir **une centralité** en s'appuyant sur la présence des équipements publics.
- Redéfinir **des effets de façades** et des entrées principales des équipements en s'appuyant sur la trame urbaine et architecturale. Sécurisation des entrées d'équipements.
- Organisation de l'espace à partir de la trame urbaine et architecturale (axes rouges) et pour retrouver le maillage des arbres d'alignement dans les rues.

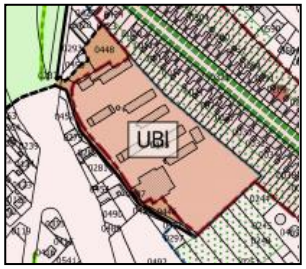
Les invariants environnementaux :

- Mutualisation des parkings.
- Définition d'un autre usage pour les aires de stationnement de courte durée (dépose et reprise des enfants).

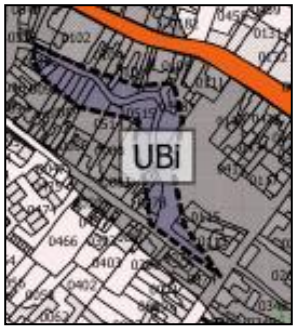
Légende :

Cheminements doux
Cheminements voitures
Effets de façades et d'entrées à définir
Effet de centralité des équipements

Equipe SagaCité – EPURE – Octobre Environnement – Vivarchi
Schémas d'aménagements sur les secteurs à enjeux – Janvier 2013
PROJET URBAIN AVEC APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME
VILLE DE HOUDAIN
11



Les secteurs UBe reprennent l'emprise des principaux équipements publics de la commune.
La réglementation est donc adptée à ce type d'occupation des sols.
Ce secteur regroupe notamment les écoles, le cimetière, …



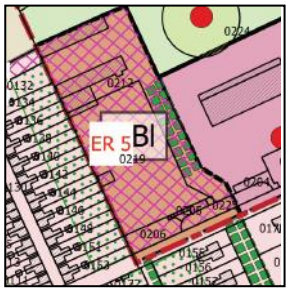
Le secteur UBi reprend les zones à aléas moyens du PPRI, les dispositions du PPRI sont ainsi intégrées au règlement.

Les secteurs bâti d'aléas faibles sont repérés par une trame pour ne pas alourdir le plan de zonage. Les dispositions réglementaires sont elles aussi intégrées.

PADD : Préserver les activités agricoles et maraichères

La zone urbaine intègre les activités agricoles présentes dans le tissu urbanisés (signalées par un symbole).
Le règlement permet ainsi le changement d'affectation de ces constructions en front de rue.

PADD : Renforcer l'armature des services et des équipements :



L'emplacement réservé n°5 permet la mise en place du projet de la Fosse 7 (cf.zone N). En effet, les bâtiments repérés sont les dernières constructions existantes de l'ancien site que la commune entend préserver. Marqué par un alignement d'arbres, cette emprise permettra de marquer la "porte d'entrée" au réaménagement du parc et à l'accueil des équipements préssentis

Les principaux points réglementaires intégrés pour la zone UB et secteurs UBl et UBi répondant à ces objectifs sont :

- Revoir le règlement de façon à le simplifier et à permettre la densification du tissu notamment par les articles 6 et 7.

- Éviter les activités non compatibles avec les habitations.

- Favoriser le maintien de la continuité urbaine par la construction à l'alignement qui permet d'assurer une cohérence d'urbanisation dans un tissu plutôt traditionnel.
Les dispositions du PPRI sont intégrées.

- Si la construction n'est pas à l'alignement, un retrait de 6 à 12m permet d'assurer une cohérence d'urbanisation.
Si les corps de bâtiment traditionnel adoptent généralement une implantation à l'alignement sur les différentes voies, pour autant la diversité architecturale propre à la stratification historique font que le rapport à la voie est souple et varié -sans être pour autant hétéroclite- ce qui doit être poursuivi dans l'urbanisation contemporaine

Toujours dans le but de maintenir la morphologie urbaine en présence, les dispositions réglementaires visent à ce que les constructions principales s'implantent sur les limites séparatives sauf pour les petites parcelles.

Les dispositions sont plus souples pour les équipements publics.

Au-delà d'une bande de 30m qui correspond à la bande constructible, la hauteur est limitée de façon à ne pas compromettre la hiérarchie entre espaces urbanisés et les arrières.

- les éléments d'aspects extérieurs visent à accompagner les caractéristiques identitaires de la commune tout en permettant l'utilisation de matériaux écologiques ou une implantation solaire.

- La hauteur du bâti fixé à 12 mètres maximum permettant ainsi la densification du tissu dans une logique de continuité urbaine.

- En termes de clôtures : les clôtures seront minérales en cohérence avec le type de clôtures trouvées.

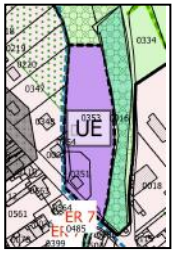
- Pour répondre à la loi sur l'eau, le rejet des eaux pluviales est interdit, l'infiltration doit se faire à la parcelle.

- Les règles relatives aux éléments d'aspects extérieurs ont été simplifiées, de façon à favoriser une architecture contemporaine tout en permettant l'utilisation de matériaux écologiques ou une implantation solaire.

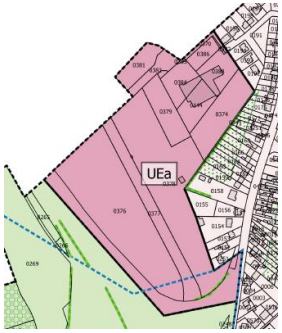
- Le stationnement est réglementé de façon à accompagner l'urbanisation envisagée, surtout en dehors des voies existantes qui ne permettent pas d'absorber le stationnement.
Le stationnement lié au commerce est réglementé de façon à pérenniser ou à encourager leur présence dans le centre bourg.
Néanmoins, près des futures stations du BHNS, cette règle est assouplie pour permettre d'allier la densification et l'accès aisé au BHNS.
- Des prescriptions particulières sont données pour les éléments identifiés au titre du L151-19 et L151-23, de façon à préserver l'identité communale et notamment les éléments bâtis identifiés et les jardins (cf repérage en annexe)

- Le raccordement au réseau numérique est prévu.

2 - La zone UE



La zone UE accueille des activités économiques. Il s'agit d'une zone urbaine destinée à regrouper les établissements et activités réglementés. Sa délimitation tient compte des activités existantes.
Anciennement zone UI, cette zone couvre les établissements industriels, commerciaux et artisanaux. Il s'agit d'une zone urbaine destinée à regrouper les établissements et activités réglementés. Sa délimitation tient compte des activités existantes.
Elle est affectée à l'accueil d'activités peu nuisantes industrielles, commerciales et artisanales dont la présence est compatible avec le voisinage des quartiers d'habitation. La réglementation applicable confirme cet usage du sol.
Elle comprend la zone d'activités Galliéni



Cette zone comprend le secteur UEa, (anciennement zone 1AUe) de compétence intercommunale dite du Bois Carré. Elle est dédiée à l'accueil d'activités commerciales, artisanales et de services dont la présence est compatible avec le voisinage des quartiers d'habitation. La zone au Nord, a été reclassée car le permis d'aménager a été accordé et la viabilisation faite. Elle permettra d'accueillir les entrepôts relatifs au BHNS.
.

Les objectifs poursuivis par ce classement visent à :
- Maintenir et développer l'emploi sur la commune
- Localiser les secteurs d'activités en périphérie des zones d'habitat
- Favoriser la desserte et permettre aux entreprises et commerces de bénéficier d'une position géographique stratégique pour leur activité (accès proche de la route nationale, notamment)
- Permettre aux activités en place de bénéficier d'un règlement adapté à leurs besoins, tout en permettant d'éventuelles extensions, sans apporter de nuisances aux zones d'habitat adjacentes

Le raccordement au réseau numérique est prévu.

Les zones urbaines du PLU

zonage
- UB : partie urbanisée
- UBi : secteur urbanisé soumis au PPRI (aléa moyen)
- UBe : secteur d'équipements
- UE : secteur à vocation d'activités
- UEa : zone d'activités communautaire

Récapitulatif des justifications du règlement pour les zones urbaines :

Zone/règlement	UB	UBi	UBe	UE	UEa
Art 1	Interdire les occupations non compatibles avec les habitations Intégrer l'aléa d'inondabilité			Interdire les occupations non compatibles avec les activités	Interdire les occupations non compatibles avec les activités du Bois Carré
Art 2	Permettre les activités compatibles avec les habitations	Intègrer les dispositions du PPRI	Permettre les équipements publics	Éviter les nuisances Intégrer les dispositions relatives aux captages	
Art 3	Prévoir et définir les accès nécessaires à la desserte			Prévoir et définir les accès nécessaires à la desserte	
Art 4	Gérer les réseaux en fonction des occupations et des différents types de réseau Favoriser l'infiltration à la parcelle			Gérer les réseaux en fonction des occupations et des différents types de réseau Favoriser l'infiltration à la parcelle	
Art 6	Intégrer les spécificités du tissu dans une logique de cohérence globale		Permettre les équipements publics	Permettre la construction des activités et notamment en continuité	Intégration du projet global d'aménagement
Art 7	Favoriser la densification du tissu sans compromettre l'identité du secteur		Permettre les équipements publics	Gérer les distances entre les activités et les habitations	Intégration du projet global d'aménagement
Art 9	L'emprise au sol est réglementée de façon à permettre l'infiltration des eaux pluviales La densité du SCot est précisée			Limiter l'étanchement des sols gérer les eaux pluviales	Limiter l'étanchement des sols gérer les eaux pluviales
Art 10	Hauteur similaire au tissu en présence		Permettre une hauteur en fonction des équipements	Hauteur similaire au tissu en présence	
Art 11	Recherche de cohérence du secteur plus hétérogène Prise en compte des éléments repérés au titre du L151-19 et L151-23			Intégrer les activités à l'environnement immédiat	Intégrer les activités à l'environnement immédiat
Art 12	Favoriser le stationnement sur la parcelle sauf près des arrêts du BHNS			Favoriser le stationnement sur la parcelle en fonction des activités	Favoriser le stationnement sur la parcelle en fonction des activités
Art 13	Favoriser la plantation des espaces libres				
Art 16	Favoriser le raccordement aux réseaux électroniques				

B – Les zones d'extension

Les zones à urbaniser, dites zone AU sont définies réglementairement à l'article R 151-20 du code de l'urbanisme :
"Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.
Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone.

Il s'agit de parties du territoire peu équipées qui sont susceptibles de mutation à court terme ou à moyen terme.
Il faut néanmoins insister sur le fait que l'ouverture à l'urbanisation de tous ces terrains nécessite à la fois un projet d'ensemble mais aussi qu'une étude spécifique à chaque secteur soit menée concernant l'assainissement des eaux pluviales.
Le choix de ces zones a été fait dans le cadre d'un projet global combinant à la fois, les données paysagères (le moins d'incidence possible), les données du réseau (raccordement aisé), les incidences agricoles, les accès à la structure viaire existante à proximité, la proximité des institutions, les données environnementales, les divers contraintes et risques, la prise en compte des déplacements locaux...
La commune compte 3 zones 1AU à vocation de logements

Phasage :
La commune ne souhaitant pas ouvrir toutes les zones en une seul fois, hiérarchise l'ouverture des zones à urbaniser. Phase 1 : à ouvrir immédiatement et phase 2 : à ouvrir dès que les zones 1AU de la phase 1 auront été urbanisées

1) Zone d'urbanisation de Grand Champs (surface environ 5.4ha soit 108 logements minimum)

Ce secteur non urbanisé a été réduit de taille de façon à s'inscrire sur une ancienne friche. Il est situé en limite urbaine, en contact direct avec la bande d'habitat établie le long de la rue du Général Mitry et le secteur des écoles (sud ouest).
Déjà prévue au PLU de 2005, l'emprise de cette zone comprend l'emprise d'une ancienne friche d'exploitation, à proximité du BHNS.

Parce que la commune souhaite maîtriser la croissance urbaine et parce qu'elle ne veut pas compromettre ses possibilités de développement à long terme, elle a ainsi souhaité réserver ces terrains dans le cade d'un projet global. Néanmoins un permis d'aménager est déposé sur cette emprise.
La commune souhaite d'ores et déjà intégrer cette zone à une réflexion d'aménagement global en cohérence avec les secteurs urbanisés à proximité. Ce projet global visera également à assurer les bouclages avec l'urbanisation amorcée et à venir

Cette zone se situe à proximité immédiate du secteur de patrimoine de l'Unesco avec des gabarit de type R+1+C, il n'est pas envisagé une sur densité sur ce secteur de façon à conserver l'identité patrimoniale du secteur. Ainsi le projet ainsi élaboré conservera la struture identitaire de ce secteur à savoir des constructions sur rue et des jardins en fond de parcelle en cohérence avec les cités minières alentours.
L'Architecte des Bâtiments de France émet dans son avis (suite à la consultation des PPA), précise bien que toute nouvelle construction ne doit pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants. Par ailleurs, il est préconnisé que les nouvelles constructions tiendront compte du niveau des égouts et des étages.

Les orientations d'aménagements et de programmation

Le PLU intègre dans les OAP, les principes de bouclage permettant les sutures entre la zone UB et le projet 1AU.

Elle intègre aussi la gestion de l'interface paysagère et environnementale avec le reste du territoire communal notamment la prise en compte des vues sur le terrilLes OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes et celles en attente, tout en intégrant le tracé du BHNS.

Le projet de la zone de densification vise à accueillir une offre de type pavillonnaire. Il n'est pas demandé de logements aidés puisque la commune remplit ses obligations au regard de la loi SRU et veut éviter trop de concentration.

Le règlement vise à inscrire cette urbanisation dans la logique du quartier environnant. Il reprend les éléments constitutifs de la zone UB tout en favorisant la densité urbaine, la gestion des franges et la mise en place d'un projet global.

Extrait du Permis d'aménager déposé

Orientations environnementales

SITE	BIODIVERSITE	GESTION EAU	RISQUES et NUISANCES
GRAND CHAMP	*Etat actuel et potentialités* Biodiversité faible (flore) à modérée (faune), mais espace naturel et sauvage à faible pression d'entretien anthropique. Contraste avec espaces jardinés, terres de culture ; cohérence avec secteur minier "Fosse 7", crassier et terrils de Ruitz. Plantation et physionomie "urbaine" des arbres le long de l'allée. A l'écart axes majeurs Trame VB.	*Etat actuel et potentialités* Surface afférente semi naturelle (remblai minier). Bassin versant nord : position amont et axe écoulement sans risque de ruissellement.	*Etat actuel et potentialités* Pollution des sols par MET (remblai minier, ancien cavalier ?) Déchets, encombrants… Occupation parasite par gens du voyage.
	Enjeux et orientations Adaptation espaces naturels pour mise en cohérence avec secteur minier "Fosse 7" (nature du sol, raccord "Fosse 7" pour éviter cul de sac), avec espace agricole (haie champêtre). Introduction de diversité d'habitat (manque point d'eau). Situation refuge si développement axe naturel sur "Grand Champ" en liaison avec secteur minier.	*Enjeux et orientations* Régulation des EP à l'amont. Récupération (sanitaires ?). Infiltration et valorisation zone humide pédagogique pour secteur "Ecoles". Gestion eau du secteur "Ecoles" à développer sur emprise du site "Grand Champ".	*Enjeux et orientations* Frange tampon par rapport à l'espace agricole. Plantation bande boisée coupant des vents du nord-est. Espaces verts en bordure écoles pour apaiser ambiance (recul voitures).

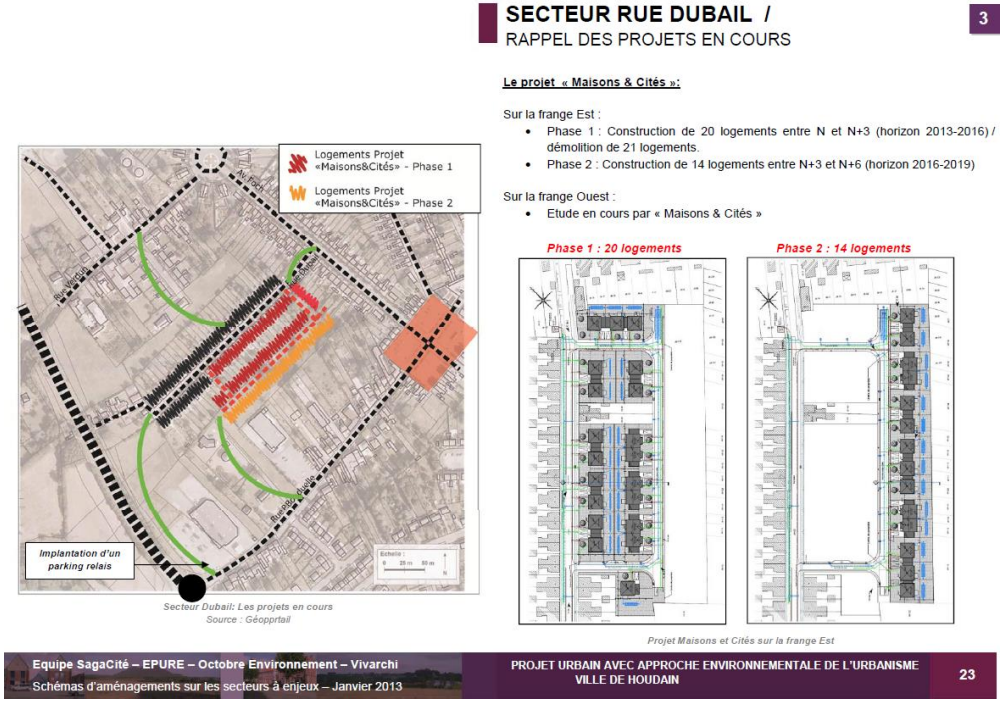
2) Zone 1AU rue Dubail (surface environ 1ha soit environ 22 logements minimum)

Le classement en zone AU est nécessité par la mise en place de voirie et de réseaux non existants.
Cette zone a pour objet de densifier l'urbanisation dans un secteur en pleine recomposition. Les constructions sur rue font l'objet d'un vaste projet de recomposition. L'objet est donc de repenser l'ensemble de l'îlot.
L'aménagement de cette zone a pour objet de proposer une urbanisation en continuité de celle amorcée en densification du tissu dans le cadre du tracé du BHNS sur ce secteur. L'idée est de proposer une urbanisation compatible avec cette opération de renouvellement urbain. La densité de 20 logements/ha reprend donc les objectifs d'urbanisme prévus.

Parce que la commune souhaite maîtriser la croissance urbaine et parce qu'elle ne veut pas compromettre ses possibilités de développement à long terme, elle a ainsi souhaité réserver ces terrains dans le cade d'un projet global.

La commune souhaite d'ores et déjà intégrer cette zone à une réflexion d'aménagement global en cohérence avec les secteurs urbanisés à proximité. Ce projet global visera également à assurer les bouclages avec l'urbanisation amorcée et à venir

Cette zone se situe dans le secteur de patrimoine de l'Unesco avec des gabarit de type R+1+C, il n'est pas envisagé une sur densité sur ce secteur de façon à conserver l'identité patrimoniale du secteur. Ainsi le projet ainsi élaboré conservera la struture identitaire de ce secteur à savoir des constructions sur rue et des jardins en fond de parcelle en cohérence avec les cités minières alentours.
L'Architecte des Bâtiments de France émet dans son avis (suite à la consultation des PPA), précise bien que toute nouvelle construction ne doit pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants. Par ailleurs, il est préconnisé que les nouvelles constructions tiendront compte du niveau des égouts et des étages.



<u>Prise en compte du projet urbain et paysager dans les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)</u>

Les OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes et celles en attente, tout en intégrant le tracé du BHNS.
Aussi, dans les orientations d'aménagement, les fonds de parcelle font l'objet de prescriptions particulières permettant d'assurer une gestion des franges compatibles avec la présence des habitations.

L'objet est aussi de proposer un bouclage avec les voies limitrophes tout en repensant les accès.

Le projet de la zone de densification vise à accueillir une offre mixte en cohérence avec les prescriptions du Scot et du PLH

Orientations environnementales

SITE	BIODIVERSITE	GESTION EAU	RISQUES et NUISANCES
DUBAIL	*Etat actuel et potentialités* Biodiversité faible proportionnelle aux modes de gestion des jardins, à modérée car espaces libres en périphérie. Contraste avec coteau calcaire ; cohérence avec jardins de ville des corons du plateau. Juste en marge axes majeurs Trame VB. Barrière de la RD301. Pression foncière et mutation de l'espace urbain.	*Etat actuel et potentialités* Surface afférente urbaine (imperméabilisée et jardins en surface équivalente). Bassin versant sud : position amont.	*Etat actuel et potentialités* Déchets limités sur les espaces riverains.
	Enjeux et orientations Espace jardiné qui sera maintenu et friche à fort potentiel en fonction de la reconversion. Position stratégique pour développer la continuité transversale entre le coteau calcaire au sud et les secteurs urbains au nord.	*Enjeux et orientations* Possibilité de gestion en bout de quartier sur espaces verts en marge de la RD301.	*Enjeux et orientations* Quelle intégration de la RD301 transformée en Rocade du Bassin Minier ? Quelles nuisances résiduelles ? Quels besoins d'emprise pour les mesures d'accompagnement (écran acoustique, bassin d'orage, rétablissement voirie…)

3) Zone 1AU rue Henri Durand (surface 1.5ha environ 52 logements minimum)

Ce secteur situé à Houdain bas a pour but de proposer la mise en place d'un béguinage proche des commerces et des équipements médicaux. L'objet est donc de proposer une offre de logements adaptés au plus proche des services offerts.
La commune s'est rapprochée de l'exploitant pour compenser la perte des terres agricoles.
La commune souhaite d'ores et déjà intégrer cette zone à une réflexion d'aménagement global en cohérence avec les secteurs urbanisés à proximité. Ce projet global visera également à assurer les bouclages avec l'urbanisation amorcée et à venir
La zone est concernée par des aléas faibles en bordure Ouest de la zone à urbaniser. Une étude spécifique des eaux pluviales sera à mener.

Les orientations d'aménagements et de programmation

Le PLU intègre dans les OAP, les principes de bouclage permettant les sutures entre la zone UB et le proejt 1AU et notamment avec la résidence senior à l'Est
Elle intègre aussi la gestion de l'interface paysagère et environnementale avec le reste du territoire.

Les OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes.
La densité reprend celle du SCoT.

Zone/règlement	1AU
Art 1	Interdire les occupations non compatibles avec les futures habitations
Art 2	Zones soumises aux orientations d'aménagement Permettre les activités compatibles avec les habitations Densité de 20 logts/ha Permettre suivant les zones une mixité de logements
Art 3	Prévoir et définir les accès nécessaires à la desserte
Art 4	Gérer les réseaux en fonction des occupations et des différents types de réseaux Favoriser l'infiltration à la parcelle
Art 6	Favoriser la continuité urbaine dans une logique de souplesse en cohérence avec le tissu de la commune
Art 7	Favoriser la densification du tissu sans compromettre l'identité du secteur
Art 8	Non réglementé
Art 9	Non réglementé
Art 10	Hauteur similaire au tissu en présence recherche de cohérence avec le tissu limitrophe
Art 11	Cohérence globale recherchée du projet avec les caractéristiques identitaires
Art 12	Favoriser le stationnement sur la parcelle Prise en compte du BHNS
Art 13	Favoriser la plantation des espaces libres avec des essences locales
Art14	Non réglementé
Art 16	Favoriser le raccordement aux réseaux électroniques en anticipant les besoins futurs

Les zones d'extension du PLU

C – La zone agricole

La zone agricole est définie réglementairement à l'article R 151-23 du code de l'urbanisme.
Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être autorisées, les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'*article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime* ; Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles *L. 151-11*, L. 151-12 et *L. 151-13*, dans les conditions fixées par ceux-ci.

- PADD : Préserver l'activité agricole et maraichère

Cette zone couvre les espaces à vocation agricole où seuls les bâtiments à usage agricole et les bâtiments intégrés au siège de l'exploitation sont autorisés. Elle protège à la fois l'activité agricole et le paysage rural naturel.

Cette zone comprend des terrains peu ou non équipés, doublement protégés par le Plan Local d'Urbanisme en raison de leur valeur économique agricole.

Les constructions susceptibles d'y être autorisées sont directement nécessaires aux besoins de l'activité agricole qui s'y développe, et sont soumises à une servitude d'aspect, en raison d'impératifs de protection du paysage.
Le règlement incite ainsi la construction des maisons d'habitation en relation directe avec l'exploitation afin de ne pas proposer un mitage paysager souvent désastreux.

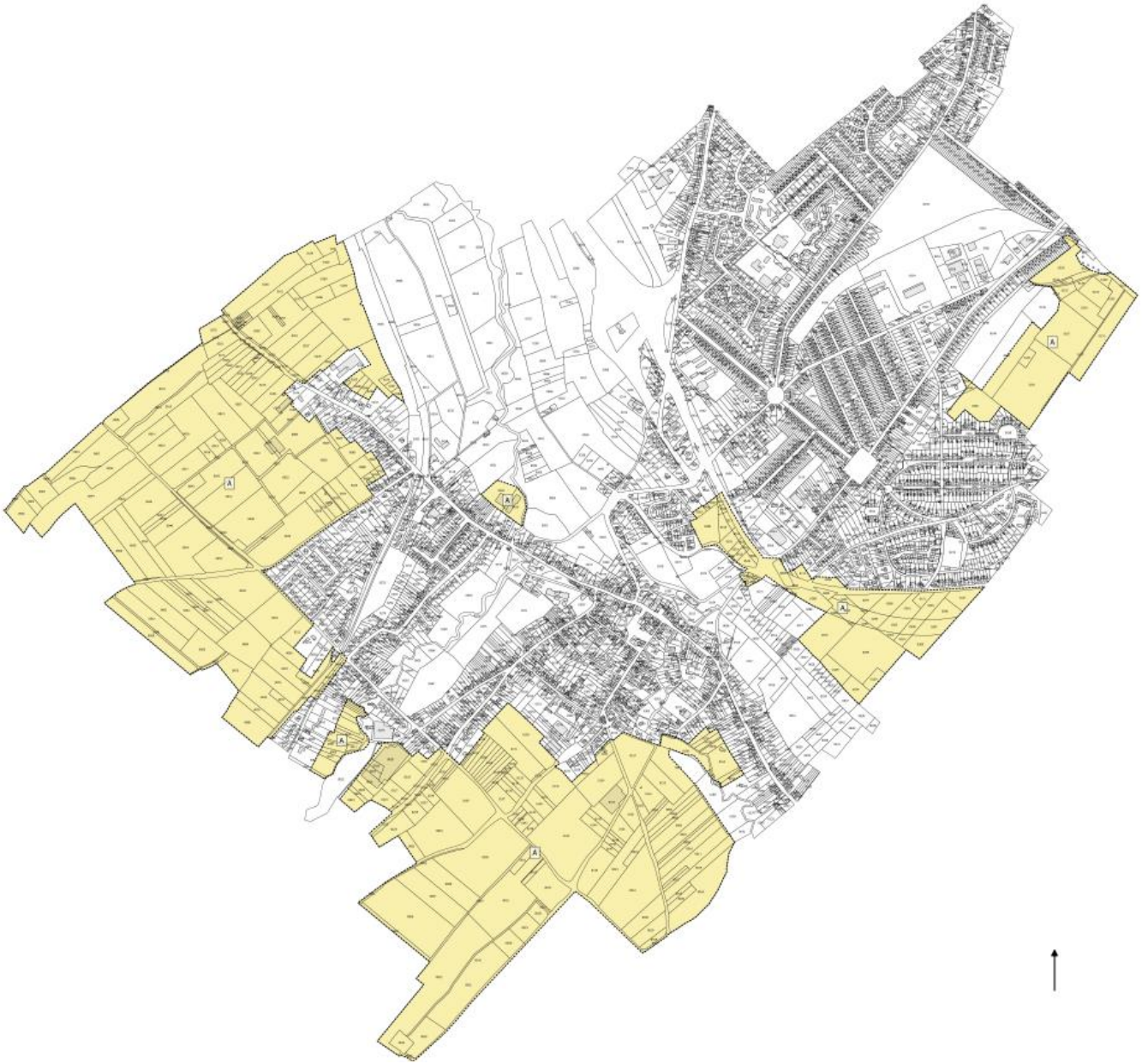
Afin de favoriser l'intégration des nouveaux sièges d'exploitation agricoles, une attention toute particulière doit être portée à l'implantation des constructions tant à l'usage agricole qu'aux habitations. Aussi, on pourra faire référence aux fiches du SDAP (Service départemental d'architecture et du patrimoine) concernant l'insertion des constructions dans le site.

Les changements d'affectation sont permis à usage artisanale pour éviter les friches.

PADD : Le projet intègre les risques et les nuisances

Le PLU intègre dans la zone agricole , les axes de ruissellement et les zones d'aléas relatives.
Les éléments du PPRI sont annexés à la pochette des servitudes.

La zone agricole du PLU

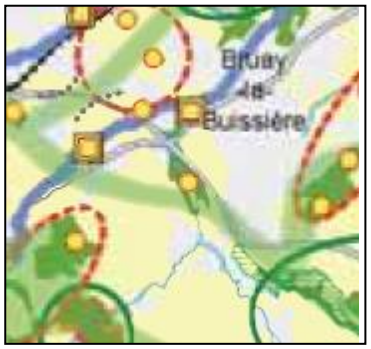


D – La zone naturelle et forestière

"La zone naturelle et forestière est définie réglementairement à l'article R 123-8 du code de l'urbanisme :
Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
a) 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 ;
b) Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
c) Soit de leur caractère d'espaces naturels.
En zone N, peuvent seules être autorisées :
— les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ;
— les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs ou aux services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

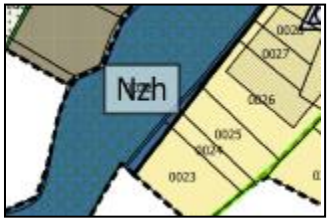
PADD : Protéger et valoriser la trame verte et bleue

Extrait du SCoT



Le PLU reconduit les parties du territoire qu'il convient de protéger en raison de la qualité ou de la fragilité des espaces naturels. C'est pourquoi les possibilités de construction y sont très limitées, ou conscrites aux secteurs particuliers : le PLU entend ainsi conserver et maintenir les continuités écologiques en préservant la trame verte et bleue.
Cette zone reprend la vallée de la Lawe, la Znieff et le coteau, identifié comme continuités écologiques et paysagères. Les activités agricoles sont néanmoins autorisées à condition de s'intégerr à l'environnement.
Ces espaces participent aux principes de corridors visant à constituer une trame verte à l'échelle du SCoT.

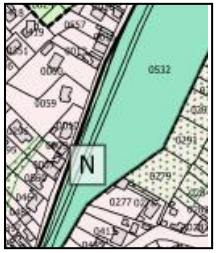
PADD : Le projet intègre les risques et les nuisances



Le secteur Nzh reprend les zones à dominante humide repérées dans le cadre du SDAGE. Le règlement limite ainsi l'occupation des sols afin de ne pas étancher d'avantage les sols.

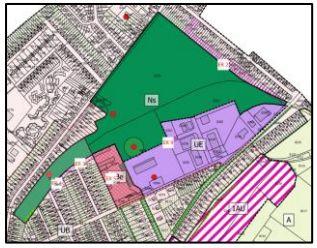
Ce zonage permet d'intégrer le risque faible du PPRI tout en préservant des zones à fort enjeu environnemental.

PADD : Valoriser les espaces de respiration



Le PLU préserve aussi les espaces représentatifs du patrimoine Unesco comme les cavaliers.

De même les espaces paysagers à vocation de parc ou de jardins sont préservés permettant ainsi de préserver les espaces de respiration.

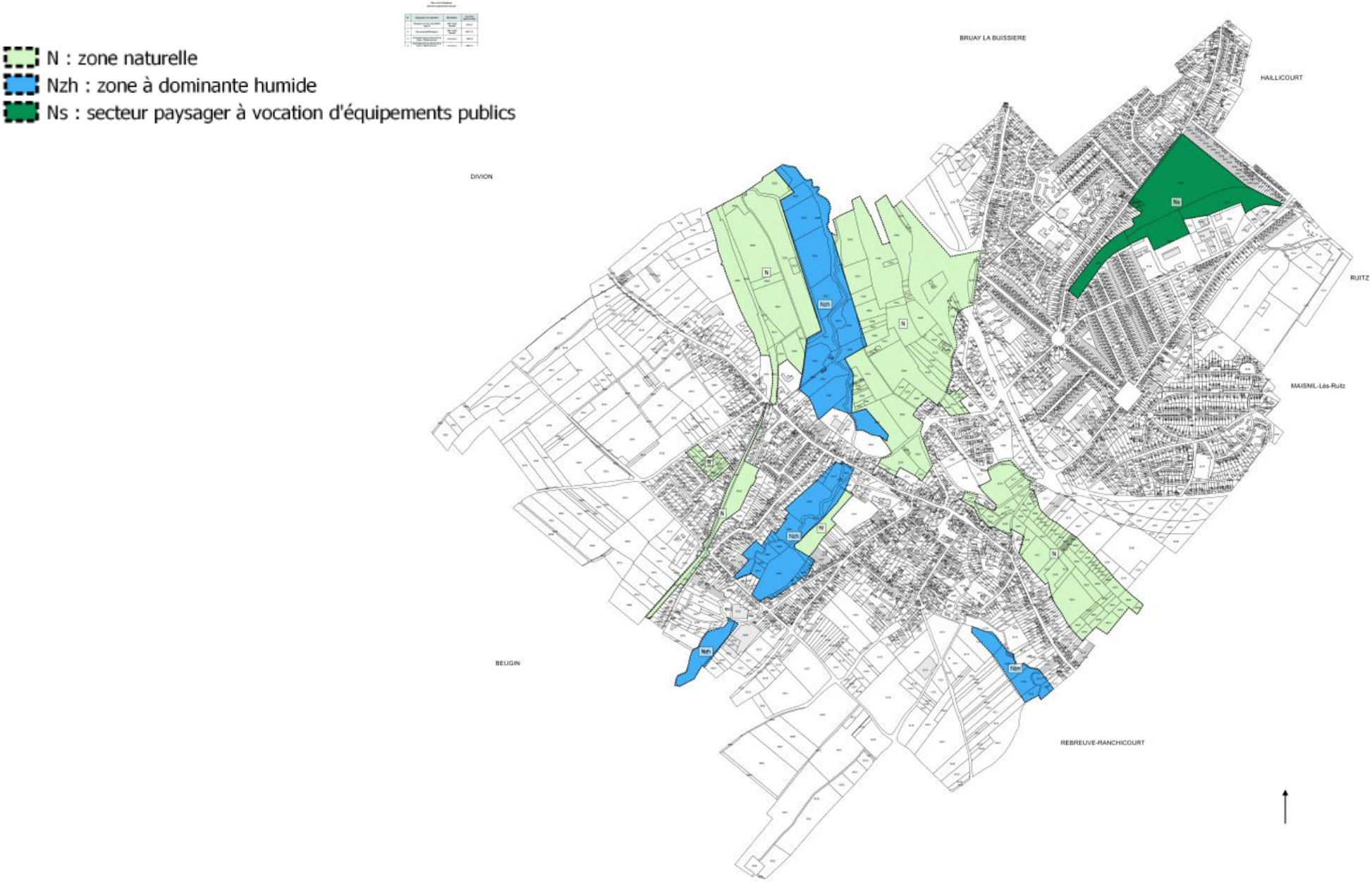


le secteur Ns : La Fosse 7, lieu chargé d'histoire est inscrit dans le projet communal comme un lieu à vocation d'espace public. L'objet du réaménagement de cette emprise vise à l'aménagement d'un parc public.
En s'appuyant sur le reste des bâtiments de la Fosse 7, le projet proposera des équipements publics à vocation sportive
Ce projet est conçu de façon à intégrer les conexions urbaines entre les différents quartiers bordant la fosse 7. En termes de transport, ce projet assure les liens indispensables entre les différents quartiers d'Houdain en proposant une offre diversifiée de déplacement : piéton, vélô, BHNS.
Les emplacements réservés 3 et 4 permettraient d'accueillir des aires de stationnement le long de la fosse 7.

COMPLEXE NAUTIQUE
TERRAIN DE BMX
AIRE DE JEUX
TERRAIN DE FOOTBALL
AIRE DE JEUX
RUE DU MARAIS
RUE DU GENERAL LUDENDORFF
RUE GROSSEY
Centralité du parc
LEGENDE
Centralités / axes piétonniers à développer
Liaison cyclable et piétonne structurante à développer
Création de chemin piétons
Stationnement automobile + bus + vélos à créer
Petites poches de stationnements voitures + stationnements vélos
Points de vue / belvédères
Paysage ouvert
Entrée principale
Espace de gestion des eaux pluviales
Entrées secondaires
Piste cyclable / parking vélo et location vélos
Espace Repos / pique-nique
Point d'information
Interprétation nature et histoire minière
Point de vue
Plantations récentes à maintenir et diversifier
Recomposition paysagère
Bosquets existants à préserver et densifier / plantes pionnières
Puits
Arbre projet
Arbre existant

Bande boisée périphérique à composition d'essences d'arbres et d'arbustes exotiques enrichie d'arbustes sauvages.
Espace ayant fait l'objet d'un traitement paysager (plantation non entretenue et abandonnée à la recolonisation naturelle).
Espace riche en déchets de toute nature contribuant à une banalisation de la flore arbustive et herbacée.
Espace de nidification pour les oiseaux. Zone refuge pour les animaux, en général.
Biodiversité de type urbaine forte.
Friche nitrophile à hautes herbes de type ourlet préparant le stade préforestier de type nitrophile.
Espace pour les insectes pollinisateurs.
Biodiversité modérée.
Pelouse rase originale fermée entretenue par la tonsure des lapins.
Espace pour les insectes pollinisateurs
Biodiversité modérée.
Prairie de fauche évoluant vers la friche nitrophile.
Biodiversité modérée.
Parc composé d'une mosaïque d'habitats naturels fortement anthropisés et en cours de recolonisation naturelle.
Représente une biodiversité « urbaine » modérée dont la fonction est à maintenir dans le cadre du projet.
Pelouse ouverte conditionnée par les piétinements intenses (vélos, espace récréatifs football...) et zone de stagnation de l'eau près épisode pluvieux.
Biodiversité faible mais espèces pionnières caractéristiques.

La zon e naturelle du PLU



Récapitulatif des justifications du règlement pour les zones agricoles et naturelles

Zone/règlement	A	N	NS	Nzh
Art 1	Interdire les occupations non compatibles avec la zone agricole	Interdire les occupations non compatibles avec la zone naturelle	Interdire les occupations non compatibles avec le projet de recomposition de la fosse 7	Limiter la constructibilité relative aux zones humides
Art 2	Intégrer l'aléa d'inondabilité	Intégrer l'aléa d'inondabilité		Intégrer l'aléa d'inondabilité
Art 3	Prévoir et définir les accès nécessaires à la desserte	Prévoir et définir les accès nécessaires à la desserte		
Art 4	Gérer les réseaux en fonction des occupations et des différents types de réseau Favoriser l'infiltration à la parcelle	Gérer les réseaux en fonction des occupations et des différents types de réseau Favoriser l'infiltration à la parcelle		
Art 6	Ne pas favoriser l'alignement	Permettre une implantation souple		
Art 7	Ne pas favoriser l'implantation en limite séparative	Ne pas favoriser l'implantation en limite séparative		
Art 9		Limiter l'emprise au sol pour maintenir les caractéristiques naturelles		
Art 10	Limiter la hauteur des constructions sauf agricoles	Limiter la hauteur des constructions		
Art 11	Favoriser l'insertion paysagère	Favoriser l'insertion paysagère		Intégrer la gestion des clôtures en zone humide
Art 12	Favoriser le stationnement sur la parcelle	Favoriser le stationnement sur la parcelle		
Art 13	Favoriser l'intégration paysagère	Favoriser l'intégration paysagère		

E - Tableau des superficies

Zones	Le PLU Surface en ha	Le PLU révisé Surface en ha	Justification
Zones urbaines			
UA	22.06	/	
UB	234.86	244.3	UA fusionne avec UB
UBi		4.3	Reprend les risques moyens du PPRI
UBl		12.8	Reprend les principaux équipements publics
Ul	15.92	/	Intégré à UBl
UE		3.9	Zones d'activités
UEa		3.8	Reprend la zone communautaire du Bois Carré
TOTAL (I)	**272.84**	**269.1**	
Zones à urbaniser			
1AU	23.32	8	Les zones d'extension sont revues
TOTAL (II)	**31.15**	**8**	
Zones agricoles			
A	194.95	216.9	
Ai	11.82	/	Le PPRI (aléa faible) fait l'objet d'une trame
Zones naturelles			
N	95.54	69.7	Reprend les Znieff, le talus, les corridors
Ns		36	Réaménagement de la Fosse 7
Nh	0.21	/	Intégré à la zone N
Ni	14.59	/	Trame sur le plan réglementaire
Nzh		32.3	Reprend les zones à dominante humide
Nl	10.42	/	Intégré au secteur UBl
Nv	0.48	/	Intégré au secteur UBl
TOTAL (III)	**328.01**	**354.9**	
TOTAL Général	**632.00**	**632**	

F – Espaces boisés protégés

1 – Espaces boisés protégés

Le PLU révisé préserve près de 26 Ha d'espaces boisés contre 16.9 ha dans le PLU de 2005.
Les boisements ont été revus de façon à préserver l'identité du territoire communal. Ils participent aussi au maintien des corridors écologiques.
Dans cette même logique les haies sont aussi préservées.

2 – Espaces boisés ou paysagers à créer

Dans les extensions urbaines à vocation d'habitat, il est demandé de traiter les espaces disponibles soit en jardin potager ou d'agrément, soit en espace vert dans les opérations groupées la plantation d'arbres d'essences locales est recommandée.

G – Annexes sanitaires

Les plans des réseaux et les notices relatives à l'eau potable et à l'assainissement font également l'objet d'une annexe particulière à ce dossier.

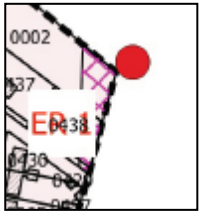
H – Emplacements réservés

La commune compte 9 emplacements réservés

Liste des emplacements réservés

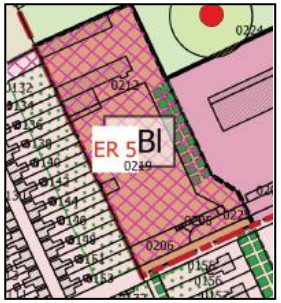
N°	Désignation de l'opération	Bénéficiaire	Superficie approximative
1	Élargissement de voirie BHNS ligne 2	SMT Artois Gohelle	570 m²
2	Site propre BHNS ligne 2	SMT Artois Gohelle	8915 m²
3	Aménagement des abords de la fosse 7 Stationnement	Commune	1720 m²
4	Aménagement des abords de la fosse 7 Stationnement - cheminement	Commune	4360 m²
5	Aménagement d'espaces et d'équipements publics en lien avec le réaménagement de la Fosse 7	Commune	36 340 m²
6	Aménagement d'équipement public	Commune	6100 m²
7	Aménagement routier	Commune	60 m²
8	Élargissement de voirie	Commune	380 m²
9	Achèvement de voirie	CABBALR	350 m²

Les emplacements réservés ont pour objectif d'accompagner le projet communal notamment par :



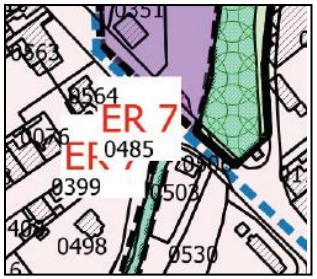
Les emplacements réservés 1 et 2 permettent la mise en place du BHNS

Les emplacements réservés 3 et 4 permettent l'aménagement des abords du projet de la fosse 7

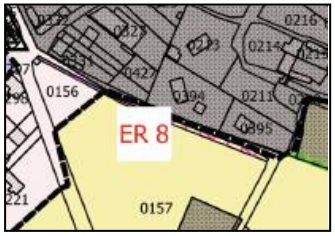


L'emplacement réservé n° 5 permet la réalisation d'équipements publics en lien avec le projet de la fosse 7. Cet espace dernier vestige construit de la fosse 7 permettra l'accueil du public.

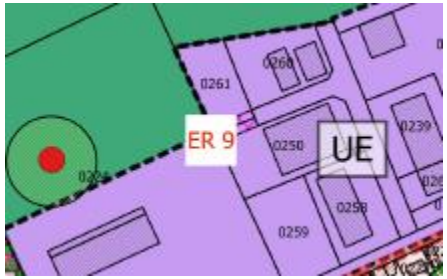
L'emplacement réservé n° 6 permet la réalisation d'équipements publics en lien avec le réorganisation de ce secteur.



L'emplacement réservé n°7 permettra la mise en place d'un aménagement routier (de type rond-poind) permettant la réduction de la vitesse et l'aménagement d'un carrefour dangereux.



L'emplacement réservé n°8 permettra l'élargissement d'une voirie trop étroite.



L'emplacement réservé n°9 permettra la réalisation d'une voirie permettant de desservir en profondeur la zone d'activités intercommunale.

IV – Incidences des Orientations du PLU sur l'environnement

A – Incidences du PLU sur la consommation d'espace

La révision du PLU et la mise en compatibilité avec le SCoT, le PLH et le PDU, oblige la commune à penser ses objectifs en termes de consommation du territoire. Par cet objectif, le projet de la commune va permettre de maintenir un rythme de construction adapté à l'évolution communale, avec la nécessité d'une gestion économe du foncier et de préservation des espaces naturels.

Le contexte de rareté du foncier et le contexte environnemental explique que le PLU tende vers une gestion optimale et maîtrisée du foncier sur les espaces urbanisés tout en renforçant la préservation de l'environnement (zones humides, PPRI …).

Cette volonté d'une gestion maîtrisée de l'espace est ainsi rendue possible grâce à un règlement adapté pour chaque zone.

Les zones à vocation d'habitat s'inscrivent dans une démarche de densification du centre-bourg, actant bien la volonté inscrite dans le PADD d'une gestion maîtrisée de l'espace, couplée à celle de protection de l'identité communale qui fait l'attractivité du territoire.
Les projets communaux s'inscrivent dans une démarche visant à limiter la consommation du foncier : la plupart des projets s'entendent dans la densification du tissu ou sur des terrains en friche.

B- Incidences du PLU sur les milieux agricoles

Le PLU d'Houdain entend préserver au mieux les zones agricoles cultivées. Elles sont protégées par leur classement en zone A ; l'étalement urbain et le mitage de l'espace rural sont stoppés (cf. incidences sur la consommation de l'espace).
□□La zone urbaine est définie et l'étalement urbain est maîtrisé :
□□Les paysages sont préservés, notamment par le biais du règlement applicable aux zones A et N.
□□La zone A n'autorise que les constructions directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole, qui respectent les notions de siège d'exploitation et de regroupement des constructions. Cette mesure permettant d'assurer une préservation des paysages et de l'activité agricole.

En réduisant la consommation de territoire, le PLU préserve mieux les activités agricoles.

C- Incidences du PLU sur les milieux naturels

En réponse aux enjeux définis dans l'état des lieux communal, le projet d'Houdain met en avant la nécessaire préservation du patrimoine paysager et environnemental qui qualifie le territoire.

Les milieux naturels, les vues, les entrées de ville, les ruptures d'urbanisation font l'objet de mesures de protection diverses :
- Le maintien des zones naturelles qui permet de protéger ces secteurs de l'urbanisation et de les préserver
- Faciliter le développement de la biodiversité par la préservation des éléments paysagers et veiller à la conservation de leur intégrité est un enjeu majeur du projet communal.
- Le recensement des ces éléments au titre du L151-23° permet de veiller plus directement sur ces éléments.

Plus largement, le PADD insiste sur la nécessaire préservation de l'équilibre végétal/étanchement-bâti, sur l'ensemble de la commune. Le règlement impose donc des obligations de gestion des eaux pluviales à la parcelle. De plus, des essences locales dans le traitement de ces espaces plantés doivent être préférées afin de conserver les paysages végétaux traditionnels.

- la préservation de la trame verte et bleue par la préservation de ces espaces par le zonage et le règlement

Ces différentes orientations du PLU vont dans le sens d'une pérennisation, voire d'un renforcement du végétal, ce qui est tout à fait favorable au maintien de la biodiversité dans la région. Elles vont dans le sens des préconisations du SCOT en matière d'espaces naturels, visant à la préservation de trames vertes et bleues.
Le PLU favorise la protection des écosystèmes et la préservation des continuités écologiques par la création d'une zone «N» notamment pour protéger le coteau, les cavaliers, les ZNIEFF et la prise en compte des zones humides.

D- Incidences du PLU en matière de ressources naturelles et de nuisances

La qualité de l'air

Au terme de l'état initial de l'environnement, les principales sources de pollution atmosphérique sont dues à la circulation routière. Dans le cadre du PLU, le PADD affiche clairement la volonté d'améliorer les déplacements et de développer les liens entre la partie urbanisée et les espaces alentours afin de participer à la réduction de ces émissions. A ce titre, des actions sont mises en œuvre à travers le PLU notamment par la promotion d'un urbanisme de proximité (en densifiant le cœur de bourg) et des déplacements doux (projet de la Fosse 7 notamment).

Le projet du BHNS est intégré à la réflexion favorisant ainsi le mode de transport collectif.

D'autre part, le PADD souhaite promouvoir les circulations douces en proposant les zones d'urbanisation futures permettant les bouclages. En rapprochant les fonctions d'animation urbaine et de logements et en favorisant l'utilisation des modes doux de transport, le projet communal aura donc un impact positif sur la qualité de l'air.
Ainsi, à Houdain haut les projets sont proches du BHNS et à Houdain bas le projet de béguinage est au plus près des commerces et des services.

Le projet communal n'oublie pas les autres sources de pollution de l'air que sont les bâtiments. Le règlement permet la mise en place de toitures végétalisées, intéressantes pour l'équilibre thermique du bâti.

Enfin, la préservation des masses végétales contribue par ailleurs à réduire les poussières et certaines matières polluantes liées au trafic routier.
Les actions mises en œuvre par le PLU visent donc une amélioration de la qualité de l'air.

La qualité de l'eau

Les projets permis sur les zones à vocation d'urbanisation peuvent occasionner une artificialisation des sols ce qui entraîne de manière permanente :
- leur imperméabilisation,
- des ruissellements plus importants lors des fortes précipitations,
- l'accentuation du phénomène d'érosion aux endroits de fort ruissellement.

Le projet communal s'inscrit dans une gestion optimale de la ressource en eau par des actions favorisant l'infiltration des eaux pluviales, le principe général est la retenue des eaux pluviales sur la parcelle, notamment grâce aux obligations de respecter un pourcentage de non étanchement de chaque zone et l'autorisation des toitures terrasses végétalisées.

La gestion économe du territoire contribue aussi à absorber l'eau de pluie, permet de réduire les volumes d'eau de ruissellement et de limiter les dommages occasionnés par des inondations.

Cette réflexion poussée sur la quantité et la qualité des eaux de rejet et la gestion des eaux pluviales, en préconisant la récupération des eaux pluviales à la parcelle, ainsi que la prise en compte et la préservation des zones à dominante humide a donc une incidence positive sur la qualité de l'eau, permettant en même temps la réduction du risque de ruissellement en cas de forte pluie.

Les nuisances sonores

Certaines infrastructures routières font l'objet d'un classement par arrêté préfectoral au regard des nuisances qu'elles engendrent sur le tissu urbain en termes de bruit. Le plan ne prévoit pas de restriction d'urbanisme à proximité des axes bruyants dans la mesure où les rives de ces axes sont déjà bâties. Cependant, conformément à la législation anti bruit, les arrêtés préfectoraux, qui classent les axes bruyants et définissent les secteurs concernés par l'isolement acoustique des constructions, permettent de réduire l'impact des nuisances sonores, en imposant des normes d'isolation phonique aux constructions.

Le développement des déplacements doux par la construction d'une charpente de liaisons douces contribue à réduire le bruit et la pollution de l'air, tout en permettant de relier entre elles les entités urbaines.
Le PLU met donc en place des mesures visant à réduire le trafic automobile et à éviter aux habitants de subir les désagréments de cette principale nuisance sonore.

Les déchets

Le PLU s'intègre dans une démarche communautaire visant à prendre ainsi en compte les contraintes liées aux déchets en favorisant la collecte sélective, le recyclage et la valorisation des déchets

E- Incidences du PLU en matière de risques

Le PLU intègre notamment le renforcement de la limitation du ruissellement. A ce titre, le PLU agit sur la gestion de l'eau par des actions en matière d'assainissement des eaux pluviales comme décrit au paragraphe précédent. L'imperméabilisation des sols est gérée par des obligations d'espaces libres de pleine terre pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales. Le PLU préserve les haies existantes.
Par la maîtrise de l'imperméabilisation des sols, la limitation de l'apport en eaux pluviales et la mise en place d'une politique de gestion des eaux pluviales, le PLU a donc une incidence positive sur le risque de ruissellement.
La commune a intégré aussi les autres risques et nuisances tels que les nuisances sonores et les inondations réglementées par le PPRI. Les zones humides sont aussi préservées.
Le PLU informe le citoyen sur les nuisances auxquelles il s'expose en choisissant par exemple son lieu d'habitation.

F- Incidences du PLU sur le cadre de vie et la santé

La question du cadre de vie et de la santé des habitants est un sujet transversal déjà abordé dans les différents thèmes des paragraphes précédents. Les orientations du PLU sont globalement positives pour la qualité de vie à Houdain ainsi que pour la préservation des éléments naturels et de paysages caractéristiques.
Le projet communal met notamment l'accent sur la consolidation de la trame verte et bleue communale, sur le développement des déplacements doux et présente de nombreuses incidences positives sur le bien-être de l'individu et de sa santé.
La présence de végétation en milieu urbain assure un contact de l'homme avec la nature sous ses formes les plus diverses et lui garantit un espace de vie plus sain. La préservation des fonds de jardins privatifs, la conservation des boisements… luttent efficacement contre les réchauffements localisés des surfaces imperméabilisées, contre le vent, le bruit et la sécheresse localisée.
Les éléments repérés par le classement Unesco du bassin minier sont protégés dans le cadre du PLU permettant ainsi de valoriser ce patrimoine reconnu.
La végétation a aussi un impact esthétique positif sur le milieu urbain et la perception que l'on peut en avoir.

Le PLU repère les boisements et les haies, les éléments hydrauliques protégés au titre de l'article L. 151-23° du Code de l'urbanisme. L'identification et la protection de ces différents éléments permettent d'assurer un cadre de vie préservé aux habitants.

Les mesures mises en œuvre par le PLU visent par ailleurs à améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de carbone par la volonté de favoriser le recours aux énergies renouvelables dans l'habitat, ainsi que par la volonté d'inciter à l'usage de modes alternatifs. De plus, les végétaux, outre l'ombre qu'ils apportent, augmentent le taux d'humidité de l'air, rafraîchissent l'atmosphère par évapotranspiration et participent aussi à une meilleure qualité de l'air. De même, comme on a pu le voir, de nombreuses actions sont mises en place à travers le PLU afin de protéger les ressources en eau.

Réseau numérique : la commune prend en compte la généralisation de l'accès et de la desserte du réseau numérique à terme

G- Incidences du PLU sur Natura 2000

La commune d'Houdain n'est pas concernée par un site Natura 2000 sur le territoire communal.
Le PLU est donc soumis à évaluation environnementale au cas par cas dont le retour est joint au présent dossier
Le PLU ne présente pas d'incidences notables sur le site Natura 2000.

H- Évaluation environnementale

Le décret 2012-995 entré en vigueur le 1er février 2013, impose désormais que les documents d'urbanisme fassent, en raison de leurs incidences sur l'environnement, l'objet d'une évaluation environnementale soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas.

Ce PLU entre dans le champ de l'examen au cas par cas dont le courrier est annexé.

V – Indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du PLU

Thématiques	Indicateurs de suivi	Rappel des objectifs
Suivi du parc de logements existants	Nombre et type de demandes d'autorisation dans le parc de logements existants Mutation des logements vacants Mutation des dents creuses et de façon générale du tissu constitué Mutation des terrains urbanisables et mixité proposée	27 constructions en densification dans la zone U 3 zones 1AU
Suivi de la construction neuve	Nombre et répartition par type de logements produits (logements aidés notamment) Répartition par taille des logements (nombre de pièce et surface en m²). Répartition par type de logements (individuel ou collectif)	27 logements dans la zone d'extension phasée
Bilan de la consommation des espaces.	Evolution des dents creuses Evolution des secteurs à ouvrir à l'urbanisation : quelle densité offerte Quelle offre de logements offerte - prise en compte des logements aidés	Densité brute de 20 logts/ha dans les zones 1AU.
Mobilité et déplacements	Effet du projet du BHNS sur la mobilité Réalisation du projet de la Fosse 7	BHNS : ER 1,2 Fosse 7 : ER 3,4,5
Environnementale	Effet d'un accroissement de l'étanchement des sols : ressource en eau, ruissellement, déchets Évolution des éléments recensés au titre du L151-19 et L151-23	
Évolution du PLU	Évolution des zones du PLU Evalution de la consommation de territoire	Cf tableau des surfaces 1.9% sur 10 ans

VI – Résumé non technique

La commune d'Houdain dispose d'un PLU approuvé le 29 septembre 2005.

Par délibération en date du 12 septembre 2011, le Comité Syndical du SIVOM de la Communauté du Bruaysis a prescrit la révision du Plan Local d'Urbanisme sur l'ensemble du territoire de la commune d'Houdain.

Elle a pour objectif de réajuster les objectifs originels, tout en prenant en compte les dernières préoccupations environnementales et paysagères (s'appliquant tant au paysage naturel que bâti) et le développement humain, économique, touristique de la commune et de la région environnante.

Située en région Nord-Pas-de-Calais, dans le département du Pas-de-Calais, la commune d'Houdain est à 26 km d'Arras (préfecture du département) et à 13 km de Béthune (sous-préfecture), à proximité de la ville de Bruay-la-Buissière. La commune appartient également à l'arrondissement de Béthune et au canton d'Houdain.

La commune adhère, comme 65 communes du Pas-de-Calais, à la Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay-Noeux et environs.

Synthèse et objectifs pour l'élaboration du projet communal

Synthèse et objectifs pour l'élaboration du projet communal

- L'analyse préliminaire met en relief les faits suivants :

  2- **Maîtriser les besoins d'urbanisation de la commune**. L'idée de zones en densification voire d'extension situées en cohérence avec les caractéristiques et les limites naturelles de la commune est cohérente et à exploiter en finissant la construction de l'enveloppe urbaine.

Il s'agit aussi de traiter l'articulation des quartiers entre eux, mais aussi la transition entre les zones urbanisées et les zones naturelles mais aussi avec les communes avoisinantes souvent en conurbation.

La commune possède un riche patrimoine au niveau des cités minières. Les réhabilitations en cours sur plusieurs anciennes citées minières participent à l'évolution de la forme de la ville ; en modifiant la forme urbaine, en générant des espaces à reconstruire ou densifier. Il est important de préserver ce patrimoine historique, de réhabiliter les cités pour une continuité de l'habitat minier.

La commune possède un délaissé urbain important constitué par l'ancienne fosse n°7. Cette friche a un potentiel car elle se trouve au centre de l'urbanisme d'Houdain le Haut. Il est important de favoriser le développement de la commune sur ces sites pour éviter l'étalement urbain

Ces zones feront l'objet de prescriptions urbanistiques propres à les faire participer à **un projet urbain d'ensemble** sur la commune et permettant de faciliter, encadrer et dynamiser leur réalisation dans le cadre d'un quartier en proposant une offre diversifiée (logements sociaux, locatifs, accessions à la propriété…) dans l'esprit de conserver voire renforcer le caractère identitaire d'Houdain.

2- La nécessité d'un travail sur les espaces publics, leur définition et leur capacité de liant entre activités, paysages urbains et naturels spécifiques. L'espace public, dans le cadre conceptuel d'un projet urbain est susceptible de permettre des transitions ville/nature, urbanisation/territoire cultivé, zones d'extensions pavillonnaires/tissu urbain traditionnel, les extensions urbaines successives.

Les espaces publics de la ville minière disposent d'une qualité urbaine indéniable qu'il est essentiel de préserver et de valoriser. Les espaces publics de la ville basse sont largement dédiés aux stationnements : il pourrait être intéressant de retrouver une mixité des usages pour apporter une qualité à l'espace public et redonner une part importante aux piétons.

Liens ville haute / ville basse ? Continuité ou maintien et affirmation d'une rupture ?

3-Renforcement des liaisons entre le centre-ville et la Lawe, par une continuité et une connexion des espaces publics. Ces liaisons permettraient de retourner et d'orienter la ville vers sa rivière.
Préservation et continuité de l'aménagement au niveau des cavaliers et du parc de la fosse 7. Ces éléments sont intéressants par leur histoire, leur position (liaison entre plusieurs communes) et leur situation en surplomb sur la ville, offrant des belvédères. Le parc est un point de rencontre fédérateur du quartier.

4- contrôler le développement de la forme urbaine en confortant l'identité communale : l'expansion d'Houdain pose la question de l'identité et l'image d'Houdain (maintien, mutation)

5- Renforcement et préservation des éléments paysagers

La commune d'Houdain possède des espaces naturels et un patrimoine paysager riche qu'il est nécessaire de protéger dans le PLU. Ces espaces, à forts enjeux environnementaux se situent notamment aux abords des cours d'eau, sur le versant escarpé et sur les friches minières.

La diversité des paysages est importante : bois, pâtures inondables ou non, cultures…

- Les éléments paysagers tels que les boisements, haies, saules têtards, arbres isolés, alignements sont des éléments identitaires du paysage communal. Ils doivent être conservés et protégés, voir renforcés et introduits dans les projets urbains.
- Il est important de maintenir des espaces agricoles comme identité du territoire. Ces espaces favorisent les dégagements, les ouvertures et donc les vues sur le territoire. Ces vues sont essentielles pour comprendre le territoire.
- L'escarpement est un point fort de la ville. Il est très marquant au niveau de la ville, les vues convergent vers cette entité topographique et de grandes vues sont possibles depuis ce belvédère naturel. Cet escarpement fait partie de l'identité de la ville. Il est important de préserver cette entité de l'urbanisation. Il faut stopper l'urbanisation de ce versant et éviter également d'urbaniser la ligne de crête.
- Renforcer et rendre plus visibles les liaisons douces au niveau de l'escarpement. Les cheminements et les espaces publics autour de l'église sont un grand atout pour la ville.
- Préserver et renforcer les liaisons douces au niveau du chemin Brunehaut et chemins agricoles (chemin vert). Ces espaces permettent d'appréhender le paysage et le territoire.
- L'organisation des rues et le relief favorisent des ouvertures en bout de rue sur le territoire. Il est important de préserver cette organisation pour une compréhension et un lien vers le territoire. La cité minière reflète l'histoire de la commune et une organisation particulière de la ville.

6- Renforcement et préservation /requalification des entrées de ville

- Intégrer de manière plus paysagère les zones d'activités et limiter leurs expansions : veiller à la qualité des aménagements et de l'insertion paysagère et urbaine de la nouvelle zone d'intérêt communautaire. La zone d'activités, au nord de la commune pourrait faire l'objet de recomposition.
- Préserver des espaces de respiration entre les communes. Eviter l'étalement urbain jusqu'aux limites communales et aux limites de l'urbanisation des communes voisines. Maintenir les ruptures d'urbanisation.

7- Impact visuel

• Maintenir les cônes de vue remarquables vers les éléments repères depuis le plateau :

- Eléments paysagers : collines de l'Artois, plaine agricole, fond de vallée ;
- Eléments urbains : vues sur les formes urbaines spécifiques.

8- Protection de l'environnement

- Intégrer la gestion des risques
- Intégrer les ruissellements

9- Economie

Intégrer à la réflexion les zones d'activités notamment en termes de transport et déplacements.

Intégrer à la réflexion l'avenir et la pérennité des activités agricoles

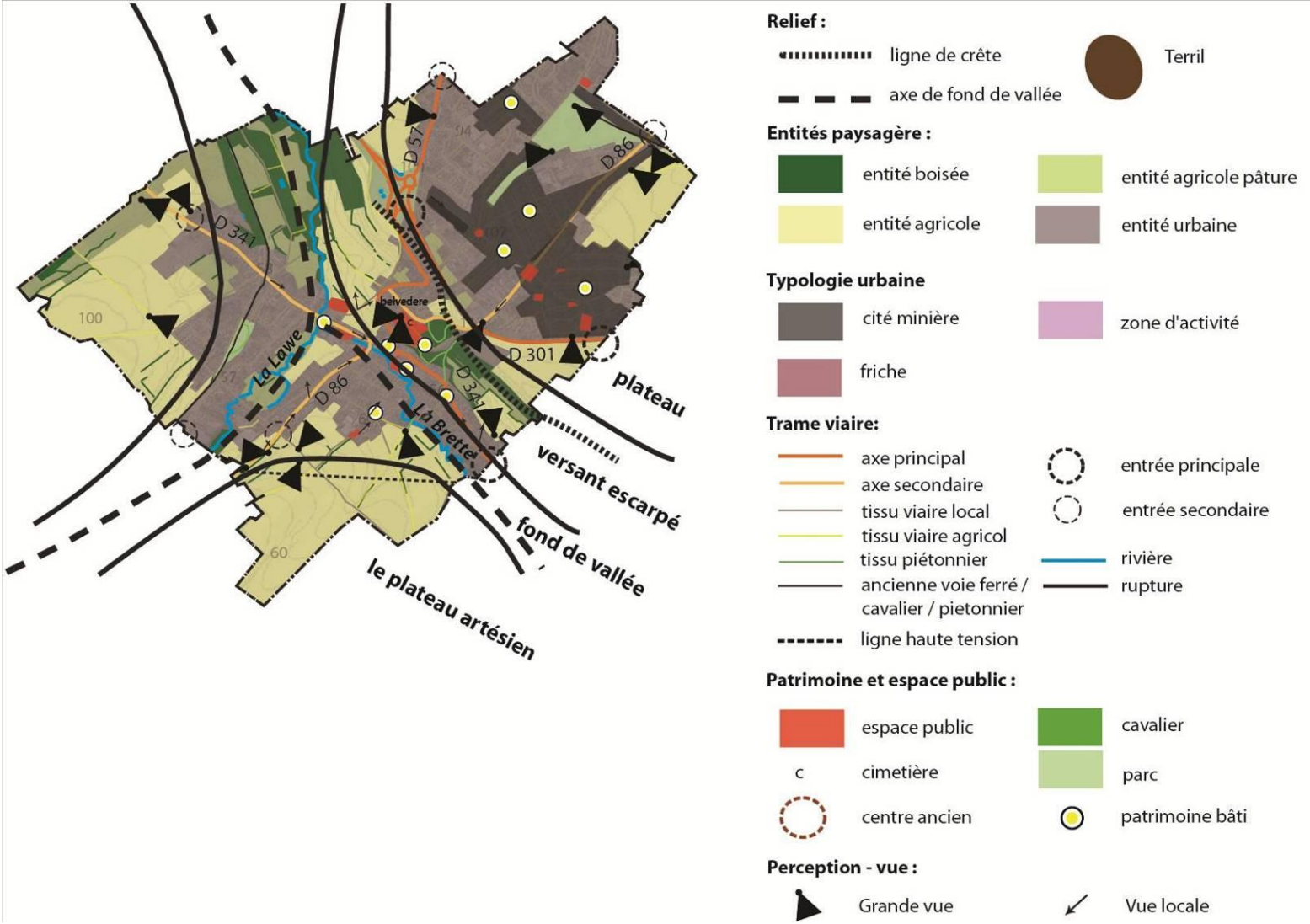
Renforcer l'attractivité du centre ville et le commerce de proximité dans les extensions plus récentes.

10- Données socio-économiques :

- La population communale est en baisse. Ce phénomène est essentiellement lié à un départ de la population :

- La production de logements n'a pas accompagné la baisse du nombre de personnes par ménage : pas assez de logements, logements pas adaptés aux besoins (logements trop grands).

- Le parc de logements se développe de manière très irrégulière. Il est majoritairement composé de logements locatifs. Ce parc de logements est en bon état.


D 341
D 57
D 86
D 301
D 341
D 86
La Lawe
La Bretteé
belvedere
100
94
102
60
plateau
versant escarpé
fond de vallée
le plateau artésien
Relief :
ligne de crête
axe de fond de vallée
Terril
Entités paysagère :
entité boisée
entité agricole pâture
entité agricole
entité urbaine
Typologie urbaine
cité minière
zone d'activité
friche
Trame viaire:
axe principal
axe secondaire
tissu viaire local
tissu viaire agricol
tissu piétonnier
ancienne voie ferré / cavalier / pietonnier
ligne haute tension
entrée principale
entrée secondaire
rivière
rupture
Patrimoine et espace public :
espace public
cavalier
c
cimetière
parc
centre ancien
patrimoine bâti
Perception - vue :
Grande vue
Vue locale

Développement démographique

A l'horizon de 2025, l'hypothèse d'évolution de la population envisageable prend en compte :
- le desserrement de population est aujourd'hui de 2.5 personnes/logement. Si on prend en compte la moyenne départementale de 2.4 personnes/logement, il sera nécessaire de disposer de 78 logements supplémentaires pour maintenir la population à 7473 habitants (chiffres INSEE 2015).

Il est important de noter que le taux de vacance dans la commune (5.1%) est inférieur à la moyenne départementale (6,5%): cela signifie que peu de logements sont disponibles rapidement. Les éventuels nouveaux résidents, en recherche de logement dans un délai court se tournent vers d'autres communes.
Cette situation tendue de l'offre et de la demande montre une certaine attractivité de la commune mais, limite l'accroissement de sa population. Il est donc essentiel de proposer de nouveaux logements adaptés aux besoins des futurs habitants (locatif et accession).

Dans ce cadre, la commune devra proposer une offre diversifiée de logements de façon à augmenter son nombre d'habitants et ainsi pérenniser ses commerces et ses équipements.
La commune devra tenir compte **d'une densité minimale compatible avec le SCoT de 35 logt/ha** dans les zones urbanisées et de **20 logt/ha dans les zones d'urbanisation future**, de façon à favoriser une gestion économe de son territoire.

Le PLU recense 27 logements possiblement urbanisables (Cf carte des Dents creuses) et le secteur de la rue Dubail à finir de recomposer.

La commune s'est orientée vers l'hypothèse de 200 logements sur 10 ans, permettant ainsi de revenir à un niveau de population proche de celeui de 1999. Les objectifs de développement correspondent à 20 logements par an sur 10 ans environ. La commune a fixé une densité minimale brute de 20 logements/ha dans les zones d'extension.

Dans cet objectif la commune a prévu
- Des zones en densification ou de recomposition : dents creuses et rue du Bail.(soit 47 logements sur 187 prévus soit 25% de l'offre totale dans le tissu urbanisé)

La commune intègre la potentialité en dents creuses et des terrains mutables (cf. le SCoT prévoit 49 logements en renouvellement sur 187 prévus, la commune s'oriente vers 25%)
- Le projet d'extension au lieu-dit « Grand Champs » sur une ancienne friche
- Le projet d'extension rue Henri Durand

Ces objectifs constituent une modération de la consommation d'espace avec une consommation envisagée à 10 ans de 1.9% de la partie urbanisée (contre 3.5% de consommation effective du territoire depuis les 10 dernières années)
- la prise en compte des besoins en équipements : maison médicale au Sud et équipements sportifs au Nord

Développement économique

- Activités artisanales et industrielles : la pérennité des activités en zone d'activité ou dans la partie urbanisée de la commune est prise en compte.
- Les commerces d'Houdain bas préservés
- Activité agricole : la préservation des espaces agricoles sera assurée. Les ponctions sont minimales

Environnement

Le PLU préserve ainsi les espaces identitaires de la commune ainsi que les espaces des zones naturelles concernées par les espaces du coteau ou les espaces relatifs à la vallée. Les zones à dominante humide et à risques sont préservées.
Le PLU favorise et restaure ainsi les continuités écologiques qui sont protégées dans le PLU.
- Préservation et mise en valeur par un entretien efficace du patrimoine architectural et paysager communal par un recensement
- Préservation des haies
- Préservation des massifs boisés
- Traitement et valorisation des franges.
- Conforter les connexions douces

Le PLU prend le parti de ne plus urbaniser le secteur de la fosse 7 mais de l'intégrer dans un projet paysager et environnementale visant à requalifier ce lieu en lien avec le BHNS.

Risques et nuisances

Le PLU prend en compte les risques présents sur le territoire :

- Le risque de ruissellement en préservant les haies et les zones d'aléas liés au ruissellement indiqués sur les plans de zonage.
- Les cavités par un recensement sur le plan de zonage
- La prise en compte du PPRi dans les différentes pièces du dossier

Transports

- Consolider les connexions douces notamment dans le cadre du projet d'extension urbaine
- Intégrer le projet du BHNS et de ses connexions aux quartiers alentours et au travers de la fosse 7
- Intégrer le stationnement sur les parcelles

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les OAP phasées suivent les **projets phares** de la commune et se rapportent à **4 secteurs géographiques** :

A vocation d'espace public et d'équipement public :

1-Secteur de la Fosse 7

A vocation de logements :

2- Secteur de logements au lieu-dit "Grand Champ

3- Secteur de recomposition de la rue Dubail

4- Secteur rue H Durand

Zone 1AU de Grand Champs (surface environ 5.4ha soit 108 logements minimum)

Le PLU intègre dans les OAP, les principes de bouclage permettant les sutures entre la zone UB et le projet 1AU.
Elle intègre aussi la gestion de l'interface paysagère et environnementale avec le reste du territoire communal notamment la prise en compte des vues sur le terril.
Les OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes et celles en attente, tout en intégrant le tracé du BHNS.

Zone 1AU rue Dubail (surface environ 1ha soit environ 22 logements minimum)

Pour rappel : ce projet s'inscrit dans une logique de démolition-reconstruction.
Les OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes et celles en attente, tout en intégrant le tracé du BHNS.
Aussi, dans les orientations d'aménagement, les fonds de parcelle font l'objet de prescriptions particulières permettant d'assurer une gestion des franges compatibles avec la présence des habitations.

L'objet est aussi de proposer un bouclage avec les voies limitrophes tout en repensant les accès.

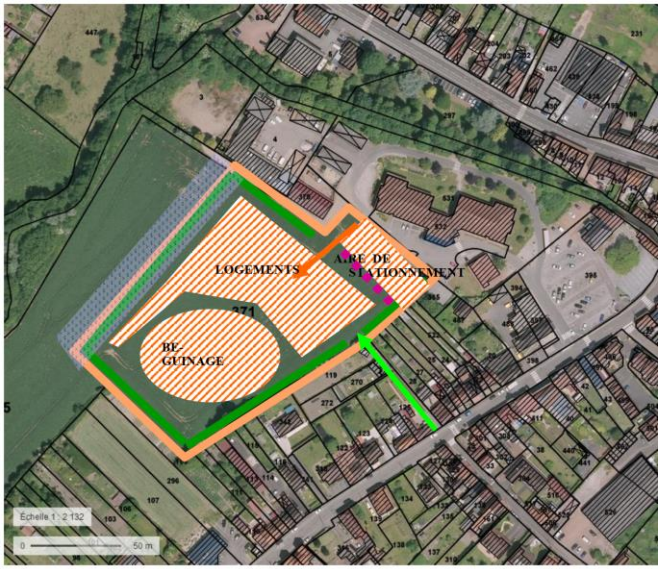
Le projet de la zone de densification vise à accueillir une offre mixte en cohérence avec les prescriptions du SCoT et du PLH

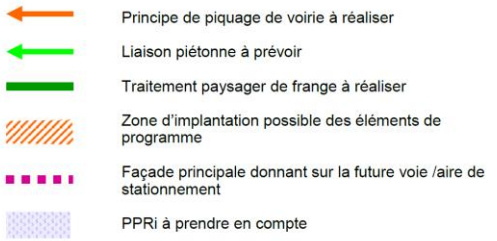
La densité proposée s'inscrit dans une démarche de projet visant à intégrer le projet de rénovation urbaine soit 20 logements/ha..

Zone 1AU rue Henri Durand (surface 1.5ha environ 52 logements minimum)

Le PLU intègre dans les OAP, les principes de bouclage permettant les sutures entre la zone UB et le projet 1AU et notamment avec la résidence senior à l'Est
Elle intègre aussi la gestion de l'interface paysagère et environnementale avec le reste du territoire.

Les OAP fixées sur cette zone de densification visent à proposer une urbanisation qui soit cohérente avec le PADD à savoir rester à proximité des équipements en favorisant une accroche sur les voies existantes.
La densité reprend celle du SCoT.

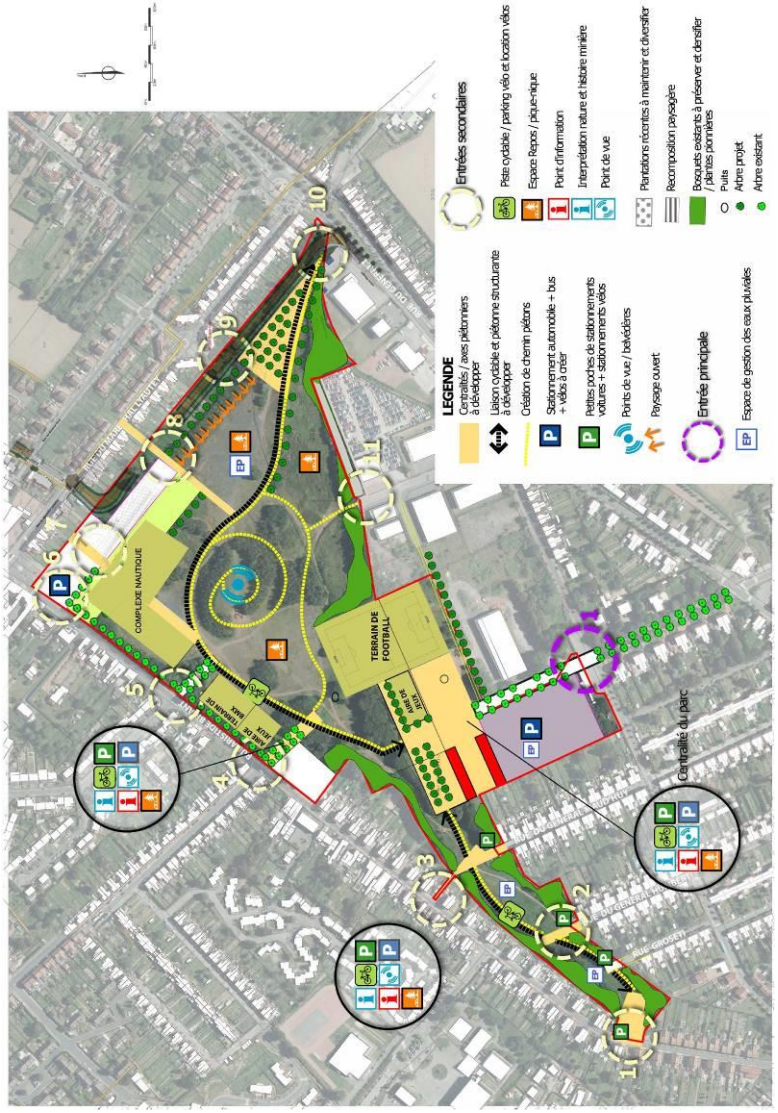




Secteur de la Fosse 7

L'aménagement de ce secteur permettra, dans le cadre d'un projet global l'aménagement paysager du secteur de la Fosse 7 en lien avec les quartiers limitrophes. Ce secteur a vocation à recevoir des équipements publics de proximité (Le programme et la localisation des équipements publics sont données à titre indicatif).

Ce projet s'incrit dans une démarche plus globale en lien avec le plan vélô et le BHNS.



Compatibilité avec les normes et documents d'urbanisme de valeur supérieure

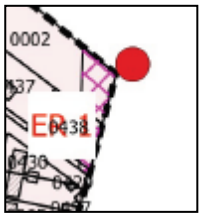
Schéma de Cohérence Territoriale :
Le PLU est compatible

Plan Local de l'Habitat :
Le PLU est compatible

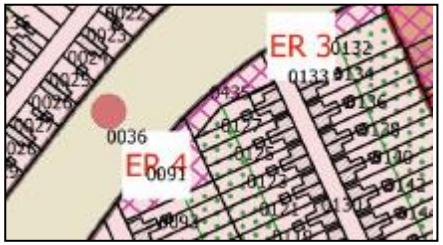
PPRI
Le PLU est compatible

PDU :
Le PLU est compatible

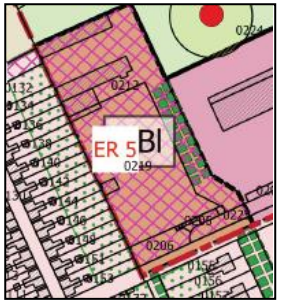
Les emplacements réservés ont pour objectif d'accompagner le projet communal notamment par :



Les emplacements réservés 1 et 2 permettent la mise en place du BHNS

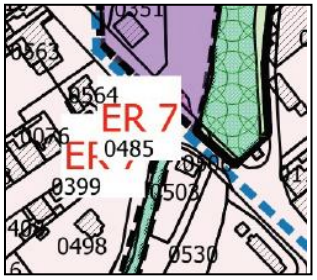


Les emplacements réservés 3 et 4 permettent l'aménagement des abords du projet de la fosse 7

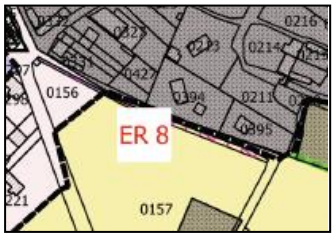


L'emplacement réservé n° 5 permet la réalisation d'équipements publics en lien avec le projet de la fosse 7. Cet espace dernier vestige construit de la fosse 7 permettra l'accueil du public.

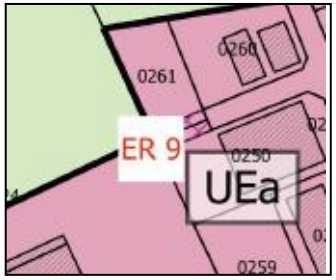
L'emplacement réservé n° 6 permet la réalisation d'équipements publics en lien avec le réorganisation de ce secteur.



L'emplacement réservé n°7 permettra la mise en place d'un aménagement routier (de type rond-poind) permettant la réduction de la vitesse et l'aménagement d'un carrefour dangereux.



L'emplacement réservé n°8 permettra l'élargissement d'une voirie trop étroite.



L'emplacement réservé n°9 permettra la réalisation d'une voirie permettant de desservir en profondeur la zone d'activités intercommunale.

ANNEXE

- Evaluation environnementale