

PROJET

GRAND ARRAS

VIVRE EN 2030

RÉVISION DU PLAN LOCAL
D'URBANISME DE ROEUX

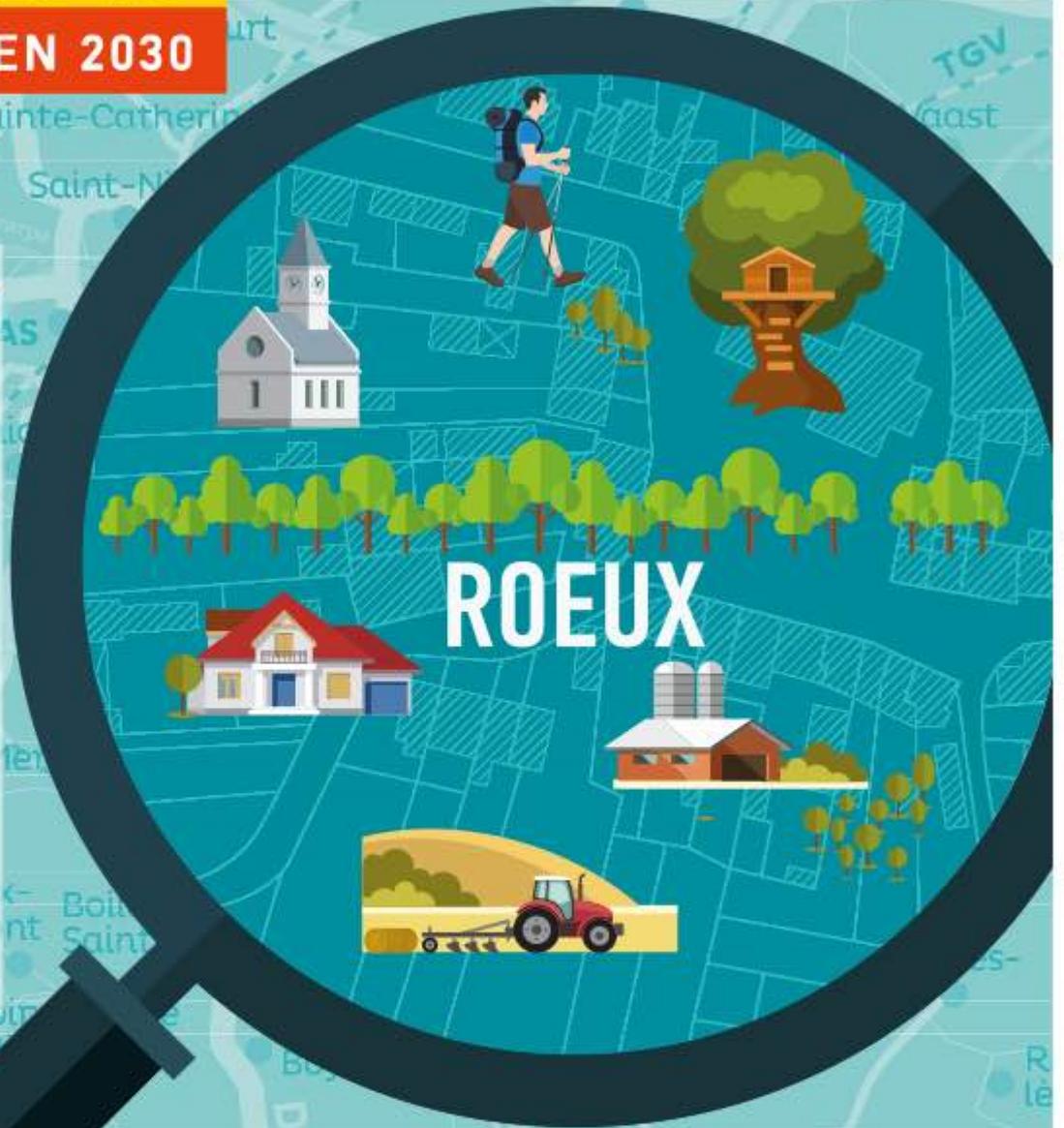
Approbation

Vu pour être annexé
à la délibération du
Conseil Communautaire
en date du 9 mars 2023



Pour le Président,
le Vice-président délégué
à l'Urbanisme

Alain VAN GHELDER



Rapport de présentation

1.4 Etat Initial de l'Environnement



RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE RŒUX

Livret 1

Présentation générale

Partie 4 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Approbation





Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de la commune de Roeux : milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

Outre la meilleure compréhension des composantes environnementales et urbaines du territoire communal, cette analyse est destinée à faire émerger les grands enjeux et les idées fortes afin de préserver et de valoriser l'environnement local.



SOMMAIRE

TRAME VERTE ET BLEUE ET BIODIVERSITE	6
I/ Des composantes naturelles s'inscrivant au sein d'un réseau écologique global	6
A. Un défi Grenelle de l'Environnement à traduire dans le PLU	6
B. Une trame verte et bleue à adapter au contexte intercommunautaire	6
II/ Des corridors de biodiversité à conforter	7
A. Des inventaires de biodiversité témoignant de la richesse de la vallée	7
B. Le linéaire de la Scarpe et les espaces aquatiques attenants	8
C. Le Lac Bleu, une aménité exceptionnelle.....	10
III/ Des espaces « refuges » pour la biodiversité.....	11
A. Une continuité de la trame bleue accueillant de nombreuses espèces	11
B. Des marqueurs du « village-bosquet » peu présents et des ruptures de continuités écologiques majeures	13
IV/ Des espaces privés et publics : maillages de la Trame Verte et Bleue au sein des tissus urbanisés	14
A. Des espaces verts privés fragmentés qui maillent le tissu pavillonnaire	14
B. Des espaces agricoles « de respiration » au sein des espaces résidentiels du bourg	15
C. Des espaces verts publics hétérogènes.....	15
V/ Une multifonctionnalité de la trame verte et bleue.....	16
PAYSAGES ET PATRIMOINES	20
I/ Une commune insérée dans le Val de Scarpe.....	20
II/ Un patrimoine naturel source d'un cadre de vie de qualité.....	22
III/ Des ruptures liées aux infrastructures	23
A. Les axes routiers.....	23
B. La voie ferrée	23
C. Les ruptures liées aux autres infrastructures.....	24
D. Des ruptures liées aux activités économiques.....	25
IV/ Un tissu linéaire en extension.....	25
A. De l'héritage gallo-romain au village-rue dans l'organisation spatiale de Roeux.....	25
B. Le centre bourg.....	26
C. Le pôle « gare ».....	26
V/ Des franges urbaines à qualifier	27
VI/ Des entrées de territoire et de bourg à améliorer	28
A. Les entrées de territoire majeures	28
B. Les entrées de bourg à améliorer	29
VII/ Patrimoine bâti et urbain	30
A. Un centre-village marqué par une architecture et des matériaux typiques de la région	30
B. Une banalisation de l'architecture et de ses matériaux en périphérie.....	30



C. Des éléments de patrimoine institutionnel et religieux valorisés dans la commune	31
D. Des éléments du patrimoine rural insérés en centre-ville.....	32
E. Les jardins privés et publics, une toile de fond de nature dans le bourg	33
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES, ALEAS ET NUISANCES	36
I/ Risques naturels.....	36
A. Risque inondation.....	36
B. Mouvements de terrain	38
II/ Risques technologiques.....	41
A. Des risques technologiques liés aux réseaux	41
B. Autres risques technologiques	41
C. Une exposition aux nuisances sonores à maîtriser	41
D. L'exposition aux nuisances électromagnétiques	46
E. Une bonne qualité de l'air mais localement dégradée.....	46
CYCLE DE L'EAU	53
I/ Une ressource facile d'accès.....	53
A. Une masse d'eau de surface canalisée	53
B. La nappe de la Craie « Sensée de la source au canal nord ».....	54
C. Une gestion et distribution de l'eau potable bien organisée.....	54
D. Des volumes vendus en augmentation.....	54
E. La qualité de l'eau distribuée	55
II/ Un assainissement collectif et non collectif qui s'améliore d'année en année.....	55
A. Assainissement collectif	55
B. Assainissement non collectif.....	56
GESTION DES DECHETS.....	59
I/ La compétence de la gestion des déchets	59
II/ Une gestion des déchets performante à l'échelle de la Communauté Urbaine d'Arras	60
A. Une collecte des déchets efficace	60
B. Des unités de traitement spécialisée pour chaque flux de collecte	60
C. Les habitants du SMAV « champions » du déchet recyclé	60
D. Une stratégie de valorisation performante	60
ENERGIE ET CLIMAT	62
I/ Maîtriser les consommations énergétiques du territoire : état des lieux de la Communauté Urbaine d'Arras	62
A. Des besoins énergétiques importants.....	62
B. Une production en énergies renouvelables à renforcer.....	62
C. Des consommations énergétiques liées au bâti	62
D. Des déplacements motorisés générant consommation et émission	63
E. Contribution au stockage carbone	63
II/ Plusieurs sources potentielles d'énergies renouvelables.....	64
A. Un potentiel fort de certaines énergies.....	64



B. D'autres sources à étudier 65





CHAPITRE 1

TRAME VERTE ET BLEUE ET BIODIVERSITE

I/ Des composantes naturelles s'inscrivant au sein d'un réseau écologique global

A. Un défi Grenelle de l'Environnement à traduire dans le PLU

Pour se maintenir et se développer, tous les êtres vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de circuler. Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture) contraignent voire empêchent les possibilités de communication et d'échanges pour la faune et la flore sauvage. Cette fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. L'enjeu est donc de limiter cette fragmentation en recréant des liens écologiques.

Pour répondre à cet enjeu, les lois Grenelle 1 et 2 prévoient l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle nationale, régionale et locale.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à constituer ou à reconstituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer et donc d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

L'élaboration de la Trame Verte et Bleue est une obligation à la suite du Grenelle de l'Environnement afin d'intégrer un objectif de préservation et de restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. L'échelon communal doit ainsi intégrer la Trame Verte et Bleue dans son Plan Local d'Urbanisme et celle-ci doit être cohérente avec la Trame Verte et Bleue régionale, établie dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) des Hauts-de-France.

En plus d'améliorer la qualité de vie des habitants et de favoriser la biodiversité en milieu urbain, la nature en ville apporte de nombreux aspects utiles au développement urbain de la ville qui ne limite pas le végétal à son seul aspect esthétique. La trame verte et bleue peut être **un outil pour répondre aux nombreux enjeux environnementaux auxquels est soumise la ville** : pollution de l'air, réchauffement climatique, consommation importante d'énergie, gestion des eaux pluviales, ...

Il ne s'agit donc pas de considérer la préservation et le développement de la biodiversité en ville comme des contraintes pour le fonctionnement de la ville, ni l'inverse ; mais au contraire de penser la trame verte et bleue en tant que support de diverses fonctions (rôle écologique, social, paysager, de gestion des eaux, etc.) pour la ville.

L'enjeu en ville est donc de favoriser des éléments naturels et végétalisés adaptés au contexte urbain, et ce, dans un objectif de biodiversité articulé avec de multiples fonctions.

B. Une trame verte et bleue à adapter au contexte intercommunautaire

La Trame Verte et Bleue s'articule autour de 2 grands types d'espaces :

- Les réservoirs de biodiversité : zones les plus riches en biodiversité, où les espèces peuvent



réaliser l'ensemble de leur cycle de vie

- Les corridors écologiques : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité

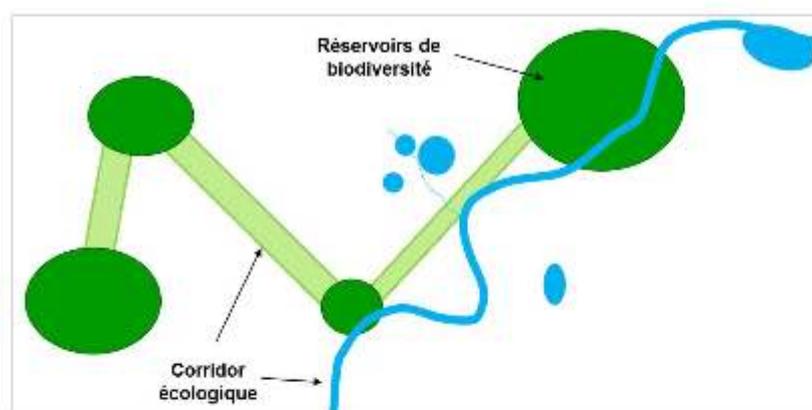


Schéma du fonctionnement de la Trame Verte et Bleue (Even Conseil)



Corridor écologique linéaire



Corridor écologique en pas japonais

Type de corridors en milieu urbain - (Even Conseil)

En milieu urbain, 2 types de corridors écologiques sont à valoriser :

- Les corridors linéaires : continuité au sol, sans obstacles, adaptés aux mammifères notamment
- Les corridors en pas japonais : espaces typiques des milieux urbains fragmentés, zones refuges pour les déplacements de la faune volante (ex : jardins privés).

II/ Des corridors de biodiversité à conforter

A. Des inventaires de biodiversité témoignant de la richesse de la vallée

Les nombreuses zones d'inventaire et de protection recensées sur la commune sont les témoins d'une richesse écologique à préserver.

La commune de Roeux est traversée par la vallée de la Scarpe, et est concernée par la **zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1** « Les marais de Biache-St-Vaast à St Laurent-Blangy » et la **ZNIEFF de type 2** « Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry en Artois » qui traduisent la continuité des espaces naturels humides et des boisements alluviaux le long de la Scarpe.

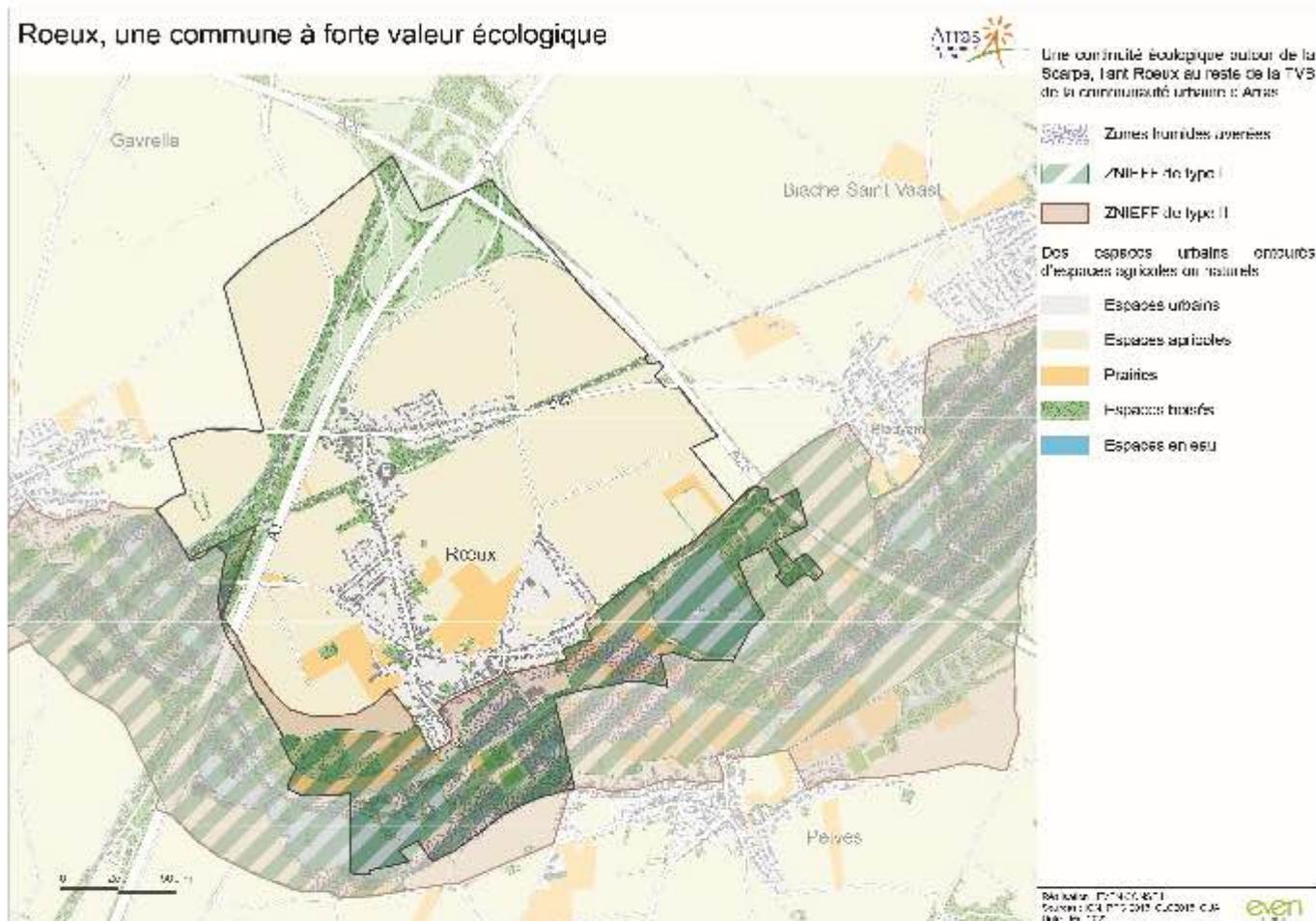
Les marais constituent en effet un cœur de nature riche abritant de nombreuses espèces végétales et animales, contrastant avec la plaine agricole attenante

Certaines espèces abritées par la ZNIEFF sont menacées d'extinction à l'échelle régionale, comme la Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*), alors que d'autres sont menacées à l'échelle nationale comme l'Anguille d'Europe (*Anguilla, anguilla*).

La ZNIEFF compte également **divers habitats** : mégaphorbiaies, prairies humides, végétations amphibies, herbiers aquatiques, friches, pelouses sèches et habitats agricoles, qu'il est nécessaire de préserver d'une part car il s'agit de **sites d'accueil** d'une avifaune importante. Ce sont également des zones à caractère **vulnérable**, ces **milieux humides sont menacés** par les drainages, l'eutrophisation et la pollution des eaux liés aux activités humaines.



Des boisements de feuillus, comme le bois de Saint Hilaire, mais aussi des peupleraies et saules ponctuent les milieux aquatiques de la vallée.

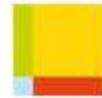


B. Le linéaire de la Scarpe et les espaces aquatiques attenants

La Scarpe représente la limite sud de la commune et constitue un élément structurant de la trame verte et bleue sur le territoire. Les berges sont cependant canalisées, bien que le haut soit naturel. De nombreuses espèces piscicoles y sont abritées dont certaines au statut « danger critique » : Anguille et Brochet (Liste Rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine), voire d'intérêt communautaire (Chabot).



Berges de la Scarpe canalisée (EVEN Conseil)



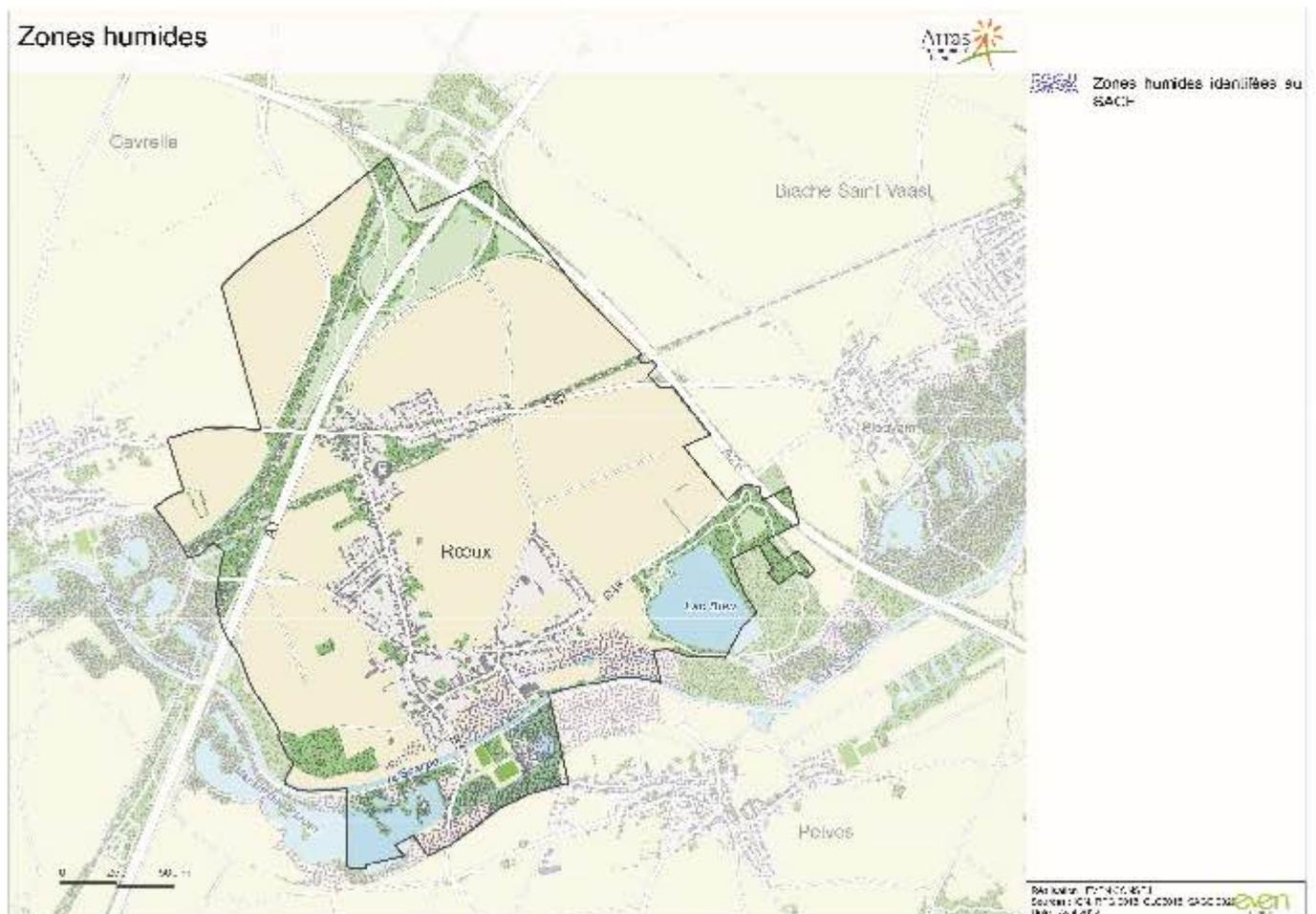
La présence de zones humides est avérée à proximité de la Scarpe et du ruisseau le Trinquise qui suit son cours en parallèle depuis les marais jusqu'à la Sensée.

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la Scarpe Amont porte un intérêt particulier à la préservation des zones humides, liées aujourd'hui toutes les problématiques de gestion des ressources et des milieux aquatiques. Elles contribuent en effet au bon fonctionnement des cours d'eau (autoépuration des eaux, écrêtement des crues, soutien d'étiage) et abritent une forte biodiversité animale et végétale. Elles participent donc à l'atteinte des objectifs du bon état écologique fixés par le SAGE.

Sur la commune de Roex, les marais des Places constituent un milieu aquatique annexe à la Scarpe et font partie de la ZNIEFF de type 1 des marais de Biache-St-Vaast à St-Laurent.

Les marais constituent un cœur de nature riche, contrastant avec la plaine agricole attenante, et abritent de nombreuses espèces végétales et animales :

- Site de reproduction pour 9 espèces d'oiseaux ;
- 5 espèces fréquentent et nichent potentiellement le site ;
- 9 espèces d'insectes ont été recensées sur le site.



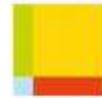


Aménagement des berges depuis le pont (EVEN Conseil)

C. Le Lac Bleu, une aménité exceptionnelle

Le Lac Bleu constitue un réservoir de biodiversité de 46ha. Cette ancienne carrière de craie (en activité de 1920 à 1975) a été rachetée par le Conseil départemental du Pas-de-Calais qui a entrepris des travaux afin de lui rendre sa vocation d'**Espace Naturel Sensible (ENS)**. Ce site s'inscrit dans la ZNIEFF de type 1 des marais de Biache-St-Vaast à St-Laurent.

Le Lac Bleu est accessible par la D46 et dispose d'un parking ; Les sentiers qui l'entourent sont des sentiers pédestres et sont reliés à des circuits plus étendus, comme le circuit « entre lacs et marais ». Les points de vue depuis les sentiers aménagés permettent d'observer les paysages de l'Artois et de la vallée de la Scarpe et de comprendre la structure géologique du plateau et son fonctionnement hydrogéologique (nappe de la craie), le plateau crayeux de l'Artois étant largement entaillé.



Le Lac Bleu (EVEN Conseil)

Ce site abrite plusieurs espèces floristiques telles que la Pyrole à feuilles ronde (*Pyrola rotundifolia*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*) et faunistiques (Hibou moyen-duc (*Asio otus*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le Leste verdoyant (*Lestes virens*), Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*), triton palmé et chevreuil.

III/ Des espaces « refuges » pour la biodiversité

A. Une continuité de la trame bleue accueillant de nombreuses espèces

Vaste complexe alluvial et écologique, le secteur sud de la commune de Roeux regroupe plusieurs marais et étangs dont l'intérêt écologique et biologique est variable. Ceux-ci jouent un rôle majeur dans la plaine agricole d'Arras, particulièrement appauvrie en milieux naturels au profit d'espaces agricoles.

L'inventaire de la ZNIEFF des marais de Biache-St-Vaast à St-Laurent recense 52 espèces d'animaux (poissons, amphibiens, gastéropodes, Insectes, mammifères, oiseaux) et de plantes terrestres.

Plusieurs espèces animales remarquables à l'échelle nationale y trouvent refuge :

Nom cité	Nom vernaculaire	Catégorie Nationale	Statut
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	CR	Protégée et menacée
<i>Ixobrychus minutus</i>	Butor blongios, Blongios nain	EN	Protégée et menacée
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	Protégée et



			menacée
<i>Esox lucius</i> <i>Linnaeus</i>	Brochet	VU	Protégée et menacée
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	Protégée et menacée
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	Protégée
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	Protégée
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	NT	Protégée
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau, Bihoreau gris	NT	Protégée
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	Protégée
<i>Rallus aquaticus</i> <i>Linnaeus</i>	Râle d'eau	NT	Protégée

Source : INPN

Liste acronymes pour les catégories nationales

C	Espèce non menacée (préoccupation mineure)
NT	Espèce quasi-menacée
VU	Espèce vulnérable
EN	Espèce en danger
CR	Espèce en danger critique d'extinction
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable
NE	Non évaluée

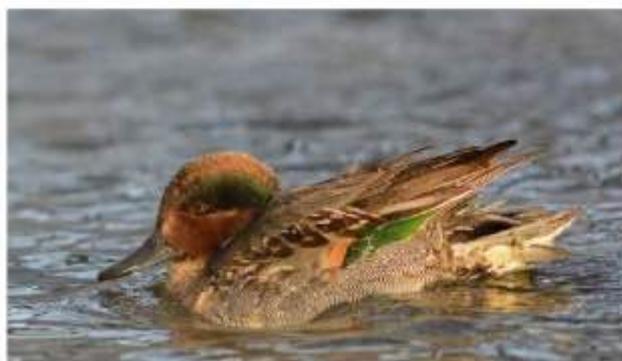
Source : INPN



Foulque macroule (EVEN Conseil)



Canard Colvert (EVEN Conseil)



Sarcelle d'hiver



Martin pêcheur



Gorge bleu

(INPN - consulté en septembre 2021)

Outre le périmètre de la ZNIEFF, la commune abrite 17 espèces menacées à l'échelle régionale :

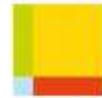
Nom cité	Nom vernaculaire	Catégorie régionale
<i>Filago pyramidata</i> L.	Cotonnière pyramidale	CR
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linné, 1766)	Blongios nain	CR
<i>Ranunculus fluitans</i> Lam.	Renoncule flottante	CR
<i>Aythya ferina</i> (Linné, 1758)	Fuligule milouin	EN
<i>Emberiza calandra</i> (Linné, 1758)	Bruant proyer	EN
<i>Papaver hybridum</i> L.	Coquelicot hispide	EN
<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs	EN
<i>Anthemis arvensis</i> L.	Camomille des champs ; Fausse camomille	VU
<i>Aythya fuligula</i> (Linné, 1758)	Fuligule morillon	VU
<i>Cuculus canorus</i> (Linné, 1758)	Coucou gris	VU
<i>Emberiza citrinella</i> (Linné, 1758)	Bruant jaune	VU
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	VU
<i>Larus canus</i> (Linné, 1758)	Goéland cendré	VU
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse hérissée	VU
<i>Podiceps nigricollis</i> (C.L. Brehm, 1831)	Grèbe à cou noir	VU
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	Potamot perfolié	VU
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné, 1758)	Étourneau sansonnet	VU

Source : INPN

B. Des marqueurs du « village-bosquet » peu présents et des ruptures de continuités écologiques majeures

En dehors de la vallée, les espaces relais de type bosquets sont rares et de nombreuses ruptures de continuité sont créées par les faisceaux d'infrastructures routières et ferroviaires.

En l'absence de passages aménagés pour la faune (écoducs) pour traverser les axes de transport



importants, ces derniers représentent de vraies ruptures pour la circulation de la faune et peuvent également entraîner un ralentissement du brassage génétique des espèces en créant deux sous-populations de part et d'autre de la fracture.

Cependant, quelques alignements d'arbres le long des voies et boisements ponctuant les espaces agricoles représentent des espaces relais pour le déplacement de la faune, leur permettant de s'abriter au milieu de la plaine. Leur rôle fonctionnel pour l'écosystème doit être souligné : protection contre les ruissellements, contre l'érosion des sols, ombrage des espaces urbanisés, rythme du paysage, ...

Les espaces plantés peu entretenus accompagnant les infrastructures terrestres : talus des voies ferrées et terrains délaissés autour des échangeurs jouent malgré tout un rôle paysager et constituent de micro-habitats pour la flore et la faune. Ces espaces sont caractérisés par une inaccessibilité et une gestion extensive qui favorisent le développement de la biodiversité.



Bosquet agricole visible depuis la rue Fampoux (EVEN Conseil)



Alignement d'arbres et haies le long de la D42 (EVEN Conseil)

IV/ Des espaces privés et publics : maillages de la Trame Verte et Bleue au sein des tissus urbanisés

A. Des espaces verts privés fragmentés qui maillent le tissu pavillonnaire

Par définition les tissus pavillonnaires sont agrémentés de jardins privés. Ainsi, au sein des tissus bâtis de la commune, les différents jardins des quartiers pavillonnaires constituent les principaux espaces relais et refuges entre les réservoirs majeurs du territoire, notamment pour l'avifaune.



Ce sont de petites unités très fragmentées sur le territoire communal mais qui présentent une relative diversité d'espèces et de strates herbacées, arbustives et arborées. Cette trame assure ainsi un rôle majeur dans la trame verte et bleue (TVB) du territoire.

Elle procure également une ambiance paysagère intéressante et perceptible depuis l'espace public et anime ainsi le tissu urbanisé.



Jardins privés qui forment un cœur d'îlot à préserver (IGN)



Jardins privés permettant un maillage de la TVB dans les tissus urbanisés (EVEN Conseil)

B. Des espaces agricoles « de respiration » au sein des espaces résidentiels du bourg

Aux abords du bourg, plusieurs espaces restent dépourvus de constructions. Ceux-ci représentent des emprises agricoles, occupées par du pâturage ou des cultures qui se prolongent ponctuellement au sein des tissus urbains et permettent de créer une mixité entre le bâti et des espaces non construits.

La présence d'activités agricoles dans le bourg permet de conserver des zones entretenues par le pâturage et de créer des espaces ouverts offrant des vues lointaines sur le grand paysage de la plaine. Ces parcelles présentent des sols perméables favorables à l'infiltration de l'eau de pluie. Ce sont également des espaces relais au sein du tissu urbain pour la petite faune. Elles permettent de créer des espaces de respiration, caractéristiques du « village-bosquet ».

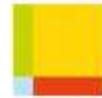


Espaces agricoles (pâturages) dans les tissus bâtis rue du 19 Mars et permettant une vue sur le paysage agricole rue de Gavrelle (EVEN Conseil)



C. Des espaces verts publics hétérogènes

Certaines voies de desserte des quartiers résidentiels et centre-bourg présentent une faible végétalisation (rue Marceau Planque, rue du 19 Mars, rue du Calvaire) tandis que d'autres, sont



plus végétalisées (Rue de la Mairie, rue Henri Robert (D46), rue de Biache (D42)), avec des pelouses ou des haies, et créent un espace tampon entre la voie et les jardins privés.



Transitions soignées entre la voirie et espaces privés - rue Marceau Planque (EVEN Conseil)

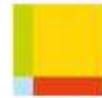
V/ Une multifonctionnalité de la trame verte et bleue

Au-delà du rôle écologique, les composantes de la trame verte et bleue constituent le **support de multiples usages**.

La trame verte et bleue joue un rôle de support des liaisons douces pour les déplacements quotidiens ou ponctuels, les activités de loisirs comme la randonnée, le long des berges de la Scarpe et hors période estivale, autour du Lac Bleu, grande réserve de la commune (fermée une partie de l'année).



Cheminements piéton et cyclable le long de la Scarpe (Even Conseil)



*Cheminements doux à proximité du Lac Bleu
(Even Conseil)*



Les sentiers autour du Lac Bleu (Eden 62)

La végétation contribue également à améliorer la qualité de l'air, en particulier en filtrant les particules fines et en absorbant certaines particules polluantes. Par ailleurs, la TVB peut être un milieu favorisant l'autoépuration de l'eau l'action de nombreux micro-organismes spécialisés présents dans les sols et dans l'eau.

Les éléments de trames vertes jouent aussi un rôle dans la gestion des ruissellements et donc dans la maîtrise des inondations pluviales en préservant des sols perméables qui favorisent l'infiltration d'une partie des eaux ou encore en ralentissant les écoulements. La TVB assure également un rôle de régulation du phénomène d'îlot de chaleur urbain dans le contexte de réchauffement climatique en proposant des espaces de rafraîchissement issus de l'évapotranspiration de l'eau de la végétation.

A ces services environnementaux, il convient d'ajouter les bénéfiques sociaux, esthétiques, hédoniques, culturels et éducatifs procurés par la nature. Ils participent par ailleurs à la conscience environnementale des habitants. Des activités économiques autour du tourisme vert se développent, comme « Le Domaine Natureza » au Lac des Sapins, proposant des logements insolites dans les arbres. Le Lac Bleu bien qu'interdit à la baignade et à la pêche reste un site de découverte de la plongée sous-marine. Les espaces boisés de la commune sont à la fois des maillons de la TVB à conserver mais abritent également des sites du cimetière militaire britannique, qui en font un lieu de recueillement à valoriser.



Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
<p>> Deux périmètres d'inventaires de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type I « Les marais de Biache-St-Vaast à St-Laurent-Blangy » - ZNIEFF de type II « Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois » <p>> Un périmètre d'Espace Naturel Sensible Aux Cailloux Delbart/ Lac Bleu</p> <p>> La Scarpe comme réservoir-corridor écologique majeur</p> <p>> Des espaces plantés (talus notamment) accompagnant les infrastructures terrestres et composant des espaces relais</p>	<p>> Des éléments linéaires et ponctuels jouant le rôle d'espaces relais peu présents sur le territoire communal</p> <p>> Plusieurs infrastructures terrestres (voies ferrées, autoroutes) dont les emprises constituent de véritables ruptures pour les déplacements de la faune</p>
Opportunités	Menaces
<p>> Le linéaire écologique de la Scarpe et ses milieux attenants comme espaces de loisirs et de développement touristique</p>	<p>> Les infrastructures terrestres, ruptures de continuités écologiques</p> <p>> Des pratiques illégales de fréquentation du site du lac Bleu pouvant impacter la flore et faune présente</p>

Enjeux :

- Préserver le potentiel écologique de la Scarpe et les milieux aquatiques et humides attenants, composant un corridor écologique majeur de l'Artois ;
- Protéger les espaces naturels diversifiés qui ponctuent le territoire (Bois Saint-Hilaire, abords des voies ferrées, alignements d'arbres, etc.) et favoriser leur développement ;
- Croiser les enjeux écologiques avec le cadre paysager (cadre de vie, identité paysagère et notamment caractéristiques du village-bosquet)
- Conférer à la Trame Verte et Bleue d'autres fonctions en faveur d'un cadre de vie « durable » : gestion alternative des eaux pluviales, îlot de fraîcheur, loisirs, support de liaisons douces...

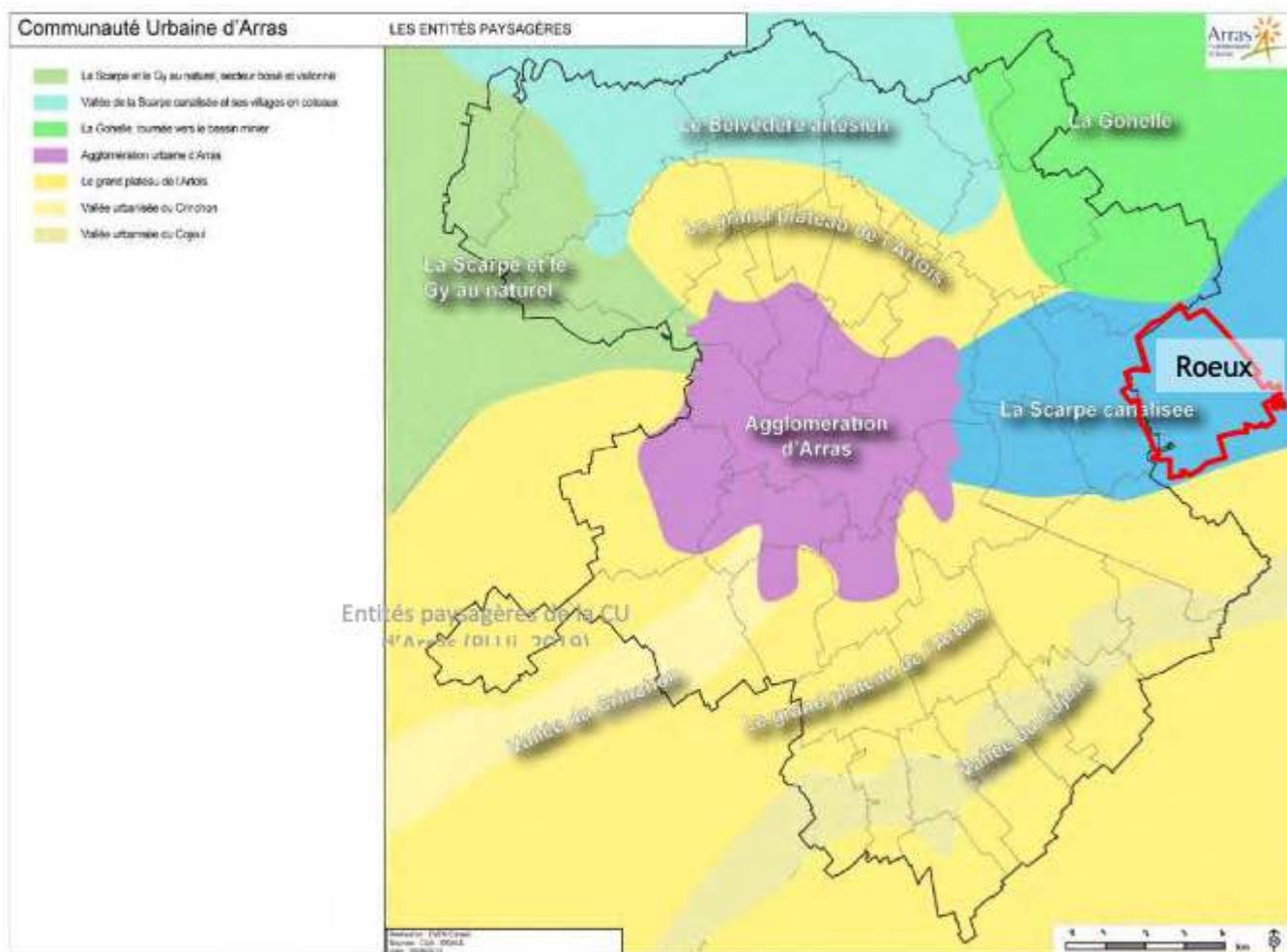


CHAPITRE 2

PAYSAGES ET PATRIMOINES

I/ Une commune insérée dans le Val de Scarpe

La commune Roeux s'inscrit dans la grande entité paysagère entourant la Communauté Urbaine d'Arras, le Val de Scarpe, correspondant à la vallée Est de la Scarpe. Plus largement, il s'inscrit dans l'ensemble des paysages des belvédères d'Artois et des vallées de la Scarpe et de Sensée.

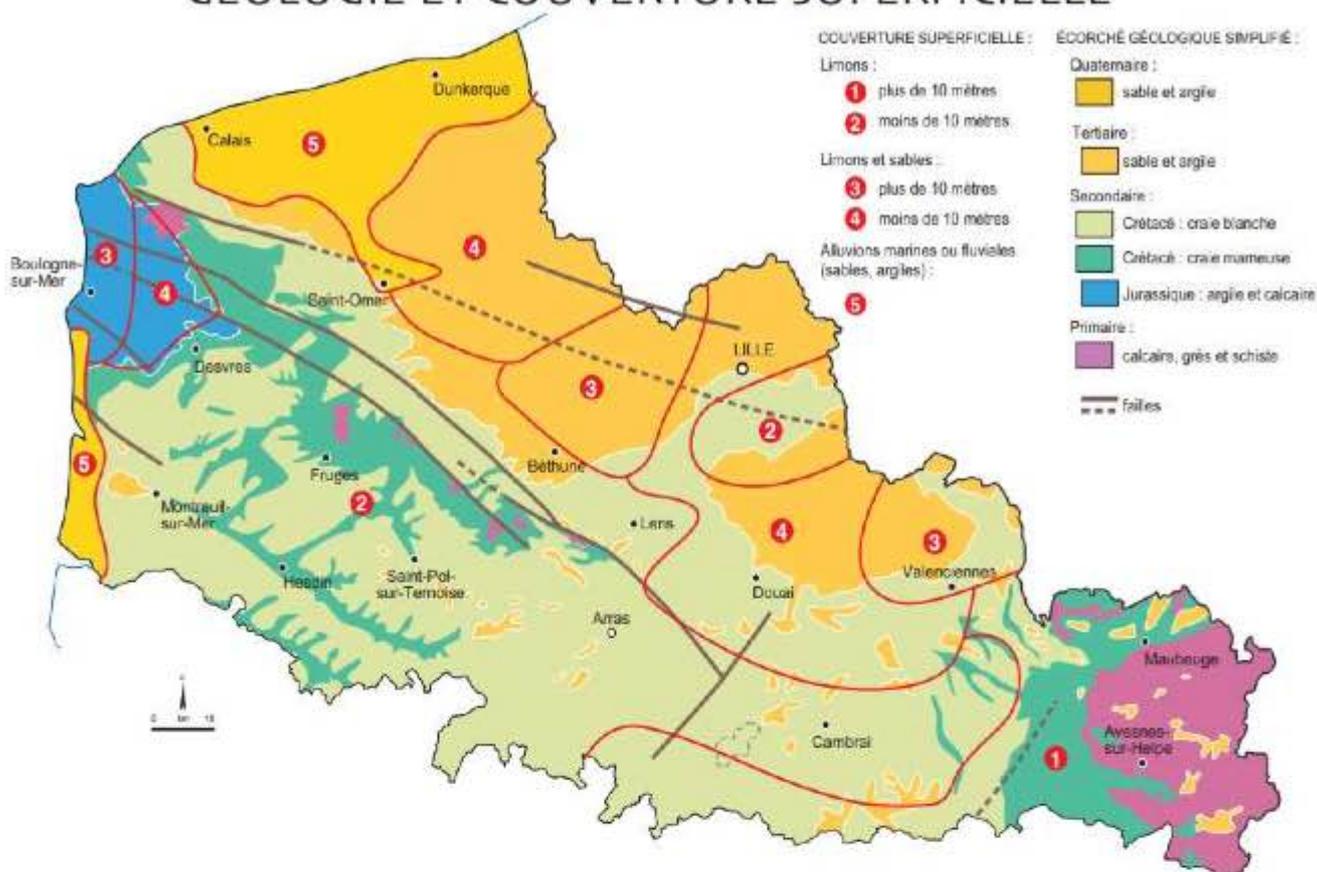


Les entités paysagères (PLU de la CUA, 2019)

Le Val de Scarpe se développe aux pieds des coteaux et belvédères d'Artois, sur une couche géologique du Secondaire (crétacé), caractérisée par de la craie blanche. Celle-ci s'étend jusqu'à Lens au Nord et Cambrai au Sud-Est. Roeux s'implante ainsi à l'extrémité Est du plateau crayeux Artois, sur le vaste espace de la plaine d'Arras (grandes cultures, larges panoramas homogènes) et au cœur de la vallée de la Scarpe canalisée.



GÉOLOGIE ET COUVERTURE SUPERFICIELLE



Géologie et couverture superficielle (Atlas des Paysages de la Région Nord-Pas-de-Calais (2005))

Les composantes naturelles principales de cette entité paysagère sont les boisements alluviaux (peupliers, saules) notamment le long des berges, ainsi que de larges prairies de pâturage en fond de vallée.

Les infrastructures qui traversent le territoire permettent des vues ouvertes et semi-ouvertes sur le paysage agricole, marqué par un relief relativement plat. Au niveau des ponts et des berges de la Scarpe, le Val de Scarpe offre des vues plus resserrées qui suivent le cours d'eau.



Grandes espaces de culture au Nord Est de Roeux (EVEN Conseil)



Grandes espaces de culture au Nord-Ouest de Roeux (EVEN Conseil)

II/ Un patrimoine naturel source d'un cadre de vie de qualité

Le canal de la Scarpe, offre un linéaire d'environ 1,8 km au sud de la commune, aménagé pour le loisir. Les berges sont aménagées pour la promenade, via des cheminements cycliste et piéton. Les bords de la Scarpe sont reliés depuis la rue du Pont, axe départemental (D33) permettant d'atteindre l'autoroute du Nord (A1).

La végétation le long du cours d'eau et aux abords de la zone, est peu dense et principalement composée d'arbres ponctuels. La vue alors dégagée offre des perspectives sur le bourg de Roeux, dont on aperçoit le clocher de l'église depuis les berges. C'est une réelle aménité pour les Rœuxois, pour les habitants des communes alentour et pour ceux de la Communauté Urbaine d'Arras.

Le circuit de randonnée « Entre lac et marais » (19 km) intègre les bords de la Scarpe et le tour du Lac Bleu en emmenant les marcheurs au sein des marais.



La Scarpe, corridor végétalisé à conforter (EVEN Conseil)



Aménagement des berges depuis le pont (EVEN Conseil)



III/ Des ruptures liées aux infrastructures

Les infrastructures sont le symbole de l'accessibilité d'un territoire. Néanmoins, elles représentent également de véritables obstacles aussi bien pour les humains que pour la faune locale.

A. Les axes routiers

> A1 et A26 :

Le territoire de la commune de Roeux est traversé par deux axes autoroutiers : l'A1 et l'A26. Bien que peu visibles dans le paysage grâce aux alignements d'arbres et de haies sauvages qui les bordent, ces axes représentent de véritables ruptures dans le grand paysage. Ces axes sont en effet infranchissables à pied. Deux axes routiers (rue de Fampoux et D42) permettent de traverser l'A1 par un pont, et passent sous l'A26.

> D33, D42 et D46 :

A plus grande échelle, la commune de Roeux est accessible par les axes départementaux D33, D42 et D46. Ces voies urbaines importantes sont très passantes et peu agréables pour les modes doux (absence d'aménagements). Néanmoins les axes traversant la commune du Nord au Sud et d'Est en Ouest, plus étroit et sinueux, sont globalement bien insérés dans le paysage.



Passage de la D 42 sous l'A26 (gauche) et passant au-dessus de l'A1 (droite) (EVEN Conseil)

B. La voie ferrée

La commune de Roeux est traversée par 2 axes ferroviaires :

- Une Ligne à grande vitesse du Sud-Ouest au Nord-Est sur environ 2,18km
- Une ligne ferroviaire d'est en ouest sur 3,5km

Ces voies urbaines importantes sont relativement bien intégrées au paysage grâce à l'implantation de haies sauvages qui réduisent sa visibilité dans le paysage. Ceux sont néanmoins de véritables ruptures au sein de la plaine agricole.



Axes de transport terrestres insérés dans le paysage mais restant de véritables obstacles aux déplacements (IGN)

C. Les ruptures liées aux autres infrastructures

D'autres types d'infrastructures traversent le territoire de Roeux, comme les Lignes à Haute Tension qui sont doublement visibles. D'une part, il y a les lignes elles-mêmes, d'autre part il y a les pylônes qui forment des points de repère visuels dans le grand paysage, et sont très peu intégrés dans leur environnement proche.



Lignes Haute Tension visibles depuis rue de Fampoux (gauche) et sur les bords de la Scarpe (droite) (EVEN Conseil)



D. Des ruptures liées aux activités économiques

Des ruptures paysagères sont créées par la présence de quelques bâtiments liés à des activités économiques ou agricoles qui sont peu intégrés au paysage ou au tissu urbain. Ces bâtiments par leur gabarit ou leur coloris sont ainsi très visibles dans le paysage, tant agricole qu'urbain.



Silos de la coopérative agricole au nord de la commune et vue sur le bâtiment de la SATCOM SAS (EVEN Conseil)

IV/ Un tissu linéaire en extension

A. De l'héritage gallo-romain au village-rue dans l'organisation spatiale de Roeux

La commune de Roeux a été en partie détruite lors de Première Guerre Mondiale, mais s'est cependant reconstruite en gardant son organisation spatiale développée le long de deux axes de communication sécants Nord-Sud et Est-Ouest. L'implantation historique du bâti s'est faite à partir du sud du périmètre communal, à proximité de l'eau, dans la vallée de la Scarpe.

Tandis que le Val de Scarpe a connu un passé industriel, le territoire de Roeux est dominé par les activités agricoles. D'après les données du Service de la donnée et des études statistiques du ministère chargé de l'écologie (2018), les sols de la commune de Roeux sont occupés à 63% par des terres arables et prairies contre 13% par des activités commerciales ou agricoles.



Carte de l'état-major 1820-1866 (IGN) et photo aérienne récente (IGN)



B. Le centre bourg

Le centre bourg est un tissu mixte présentant de l'habitat individuel, des commerces, des services et d'anciens corps de ferme. La présence de places de parking sur la voirie, la densité du bâti et son alignement sur les axes routiers créent une zone où la circulation automobile est dominante et où le cheminement piéton est peu sécurisé. L'offre commerciale dans le centre bourg est satisfaisante pour une commune rurale, comprenant notamment une pharmacie, une boulangerie, une pâtisserie, un bureau de poste et un coiffeur. Les espaces publics sont rares et pour l'essentiel dénués de toute plantation, à l'exception de la place du Monuments aux morts.

Les quartiers périphériques présentent une dynamique d'extension, organisée le long des axes routiers.



L'hétérogénéité du bâti en centre-bourg (EVEN conseil)

C. Le pôle « gare »

Au Nord de la commune au carrefour de la RD 33 et RD 42 à proximité de la halte ferroviaire, un second pôle de centralité s'est développé le long de la RD 42. A l'instar du reste de la commune, les parcelles cadastrales sont longilignes, perpendiculaires à l'axe de la route.

La végétalisation est très hétérogène entre les différents jardins, certains sont très fournis en arbres et entourés de haies tandis que pour d'autres, l'aménagement se limite à une pelouse. Les aménagements paysagers publics sont néanmoins plus importants que sur le reste de la commune.



Le développement le long de la RD 42 du hameau au Nord de la commune de Roeux (IGN)



V/ Des franges urbaines à qualifier

Le contact entre les surfaces nouvellement urbanisées et les espaces ruraux, ici agricoles, peut soulever des problématiques paysagères. Les franges urbaines mériteraient d'être travaillées afin d'adoucir la transition visuelle au niveau des entrées du village.

Sur le territoire de Roeux, les projets de construction les plus récents souffrent généralement d'une absence de transition paysagère entre le bâti et le contexte environnant. Ainsi, les pavillons dernièrement implantés sont bien souvent sur un terrain nu, sans végétalisation. Au-delà du fait que la végétalisation de ces franges urbaines dépend de la volonté des propriétaires à la mettre en œuvre, un temps d'adaptation et de croissance est nécessaire aux espèces abusives et arborées pour se développer, se densifier et former alors des haies réduisant les ruptures visuelles entre le bâti et les espaces agricoles environnants.

Ce sont souvent les jardins à l'arrière des parcelles qui marquent la transition entre le bâti et les terres agricoles. La qualité de lisière est alors relativement hétérogène sur la commune, dépendante de la volonté des habitants et de leur capacité à entretenir les haies par exemple. Ces haies entourant les parcelles gagneraient à être plus nombreuses et plus denses afin d'améliorer la qualité des franges urbaines.

De nouvelles constructions en rupture franche et abrupte avec les espaces agricoles attenants, perturbent parfois les vues ouvertes sur le grand paysage.

Le traitement des franges est souvent réalisé au moyen de clôtures techniques, ce qui fragilise l'intégration de la silhouette urbaine par le végétal et ne contribue pas à favoriser une lecture paysagère typique d'un village-bosquet.



Bâtiments de la Société Arrageoise de Télécommunications (EVEN Conseil)



Traitements différenciés des limites de propriété (EVEN Conseil)



Lotissement Chemin de Croisette peu intégré au paysage (EVEN Conseil)

VI/ Des entrées de territoire et de bourg à améliorer

A. Les entrées de territoire majeures

Roeux est une commune périphérique de la Communauté Urbaine d'Arras, représentant alors une porte d'entrée sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras.

> Depuis l'autoroute A1

L'entrée sur le territoire communautaire est marquée par une végétation de haute tige et dense au Nord, le long de l'axe autoroutier, tandis qu'au sud, la végétation moins dense donne à voir la plaine agricole.

> Depuis les axes départementaux

Les entrées de territoire au niveau de la commune s'effectuent par les axes départementaux (D42, D33 et D46).

La D42, arrivant sur le territoire par l'Est, est une entrée de territoire très qualitative, accompagnée d'alignements d'arbres de haute tige et de haies sauvages le long de l'axe routier. Depuis la D46, l'entrée se faisant un peu en hauteur, elle donne à voir le centre-bourg de Roeux. Par le sud, l'entrée par la D 33 est longée d'arbustes et d'alignements d'arbres de demi-tige.



Entrées sur le territoire communautaire qualitatives par la D 42 (EVEN Conseil)



Entrées sur le territoire communautaire qualitatives par la D 33 au sud (droite) (EVEN Conseil)



B. Les entrées de bourg à améliorer

La commune de Roeux est accessible d'Est en Ouest par les axes routiers D 42 et D 46, et du Nord au Sud par l'axe routier D33.

> La D 42

Depuis l'Est, l'entrée de ville est très qualitative, grâce à des aménagements et plantations entre espaces public et privé.

Depuis l'Ouest, l'entrée de ville gagnerait à être signalée et accompagnée d'aménagements paysagers, afin de faciliter la transition entre les espaces naturels et bâtis.



Entrée de bourg depuis l'Ouest par la D 42 (Google Street View)



Entrée de bourg par la D42 depuis l'Est (EVEN Conseil)

> La D33

En provenance du Sud, l'arrivée à partir de la D33 est soignée accompagnée par des haies et des aménagements paysagers et offrant une vue sur le clocher de l'église.



Entrée de bourg par la D 33 (EVEN Conseil)



> La D 46

Les entrées de villes par la D 46 paraissent moins qualitatives. En effet, l'absence de transition et d'intégration paysagère entre les espaces agricoles et les habitations récentes rend l'entrée de bourg abrupte, en rupture avec l'image de « village bosquet » recherchée pour les bourgs et villages du territoire de la CUA.



Entrée de territoire par la D 46 à l'Est (EVEN Conseil)

VII/ Patrimoine bâti et urbain

A. Un centre-village marqué par une architecture et des matériaux typiques de la région

Des bâtiments en centre-ville sont majoritairement en brique et présentent des marqueurs architecturaux spécifiques :

- Soubassements en calcaire
- Décors réalisés à l'aide de brique (marron ou beige)
- Encadrement des fenêtres, etc...

L'implantation du bâti est organisée en alignement dense le long des voies, avec des bâtiments rapprochés voire mitoyens.



Maisons aux décors de briques avec soubassement en pierre calcaire rue du 19 mars (EVEN Conseil)

B. Une banalisation de l'architecture et de ses matériaux en périphérie

En dehors du centre-bourg, le bâti reprend peu la brique en tant que matériaux de construction de base. Les constructions neuves mitoyennes marquent un contraste avec le bâti existant par le



choix de coloris sur des tons clairs (jaune, blanc).

L'architecture minimaliste observée pour de nombreuses constructions récentes ne reprend pas les codes architecturaux locaux. Les constructions sont implantées plus au centre de la parcelle, offrant un espace de respiration entre les habitations mais également avec la voie de circulation.



Constructions neuves aux coloris clairs et contrastant avec le bâti existant (EVEN Conseil)

C. Des éléments de patrimoine institutionnel et religieux valorisés dans la commune

Le bâtiment de la mairie et l'église constituent deux marqueurs du centre-bourg de Roeux. Les percées visuelles qui se dégagent sur l'église depuis la rue du 19 mars et la rue de la mairie mettent en exergue ces points de repères qualitatifs dans la commune et doivent être préservés.

De nombreux cimetières militaires maillent le territoire et constituent autant de lieux historiques de mémoire. Deux sont présents au sein du territoire communal, au sud et à l'ouest.

Le site du Château d'Eau est riche en patrimoine archéologique. Des fouilles ont révélé des traces d'habitat du Bronze moyen, des traces de constructions et des outils.



Bâtiment de la mairie et église Saint-Hilaire (EVEN Conseil)



D. Des éléments du patrimoine rural insérés en centre-ville

De grands corps de ferme sont encore présents en cœur de bourg. L'état de ce bâti rural est très hétérogène, certaines fermes sont encore en activité tandis que d'autres bâtiments semblent à l'abandon. Certains corps de fermes à cours carrées, typiques de la région, ont également été rénovés et convertis en habitations.

Des espaces agricoles imbriqués en périphérie immédiate permettent d'entremêler bâti et nature.



Corps de ferme encore en activité présent en centre-ville (EVEN Conseil)



Espace pâturé en bordure du tissu bâti (EVEN Conseil) - vue à partir de la rue du 19 Mars vers la Scarpe



E. Les jardins privés et publics, une toile de fond de nature dans le bourg

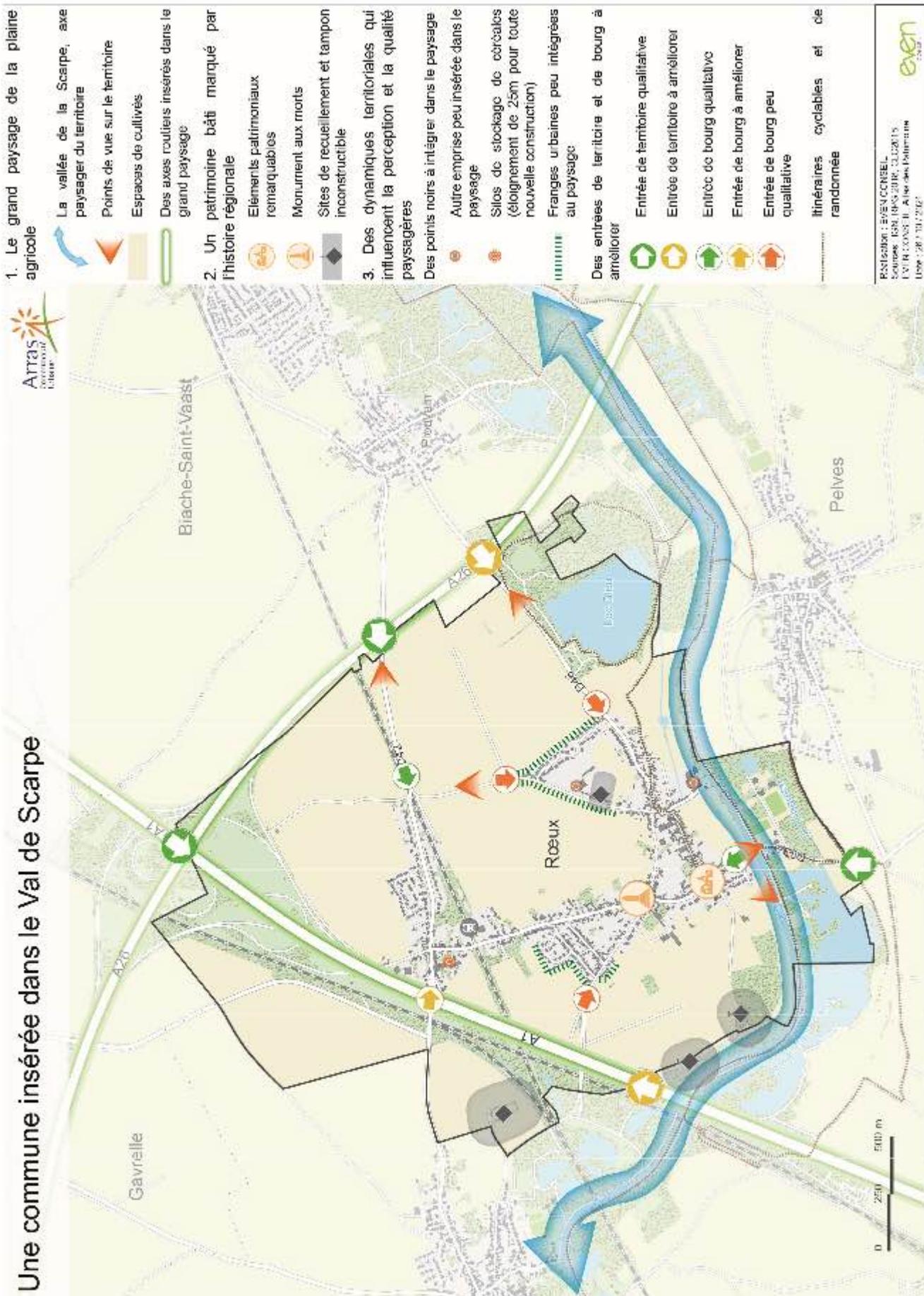
La présence du végétal est très hétérogène dans le centre-bourg. La plupart des habitations est implantée à l'avant des parcelles, le long des rues. Les jardins privés au centre du village sont alors peu perceptibles depuis la voie publique mais forment une trame naturelle au sein du bourg. Les espaces végétalisés publics sont rares et accueillent seulement quelques sujets plantés.



*Végétalisation et entretien rue de la Mairie (D 33)
(EVEN Conseil)*



*Espace public végétalisé en cœur de bourg
(EVEN Conseil)*





Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Un relief offrant des vues sur le grand paysage agricole du Val de Scarpe > Les berges de la Scarpe, réelle aménité (loisirs, promenade, cadre de vie) > Des vues et perspectives qualitatives sur le bourg de Roeux depuis les berges > Des franges sud qualitatives caractéristiques du « village-bosquet » > Un encaissement des axes majeurs de transports terrestres induisant une bonne inscription paysagère dans le paysage > Une qualité architecturale du centre-ville typique de la région (matériaux notamment) > Des lieux de mémoire et d'histoire qui maillent le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> > Des ruptures liées aux infrastructures (ligne haute tension, autoroutes, voies ferrées) > Des transitions paysagères entre l'urbain et le rural à qualifier en particulier pour les secteurs d'extension récente
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Des entrées de territoires globalement qualitatives, mais des entrées de bourg à améliorer > Des points d'appui à prendre en compte pour maintenir les caractéristiques du « village-bosquet » : fonds de jardin boisés, etc... 	<ul style="list-style-type: none"> > Une banalisation de l'architecture des nouvelles constructions et en périphérie de bourg

Enjeux :

- Maintenir les caractéristiques existantes de « village bosquet »
- Améliorer les transitions paysagères des secteurs de projet et les transitions entre espaces urbains et agricoles
- Préserver les bords de Scarpe, comme aménité et source de nature pour les habitants et visiteurs
- Entretien et poursuivre les aménagements paysagers en entrée de ville
- Préserver les caractéristiques architecturales du bâti et protéger le patrimoine bâti local
- Préserver les cônes de vue sur le paysage



CHAPITRE 3

RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES, ALEAS ET NUISANCES

I/ Risques naturels

A. Risque inondation

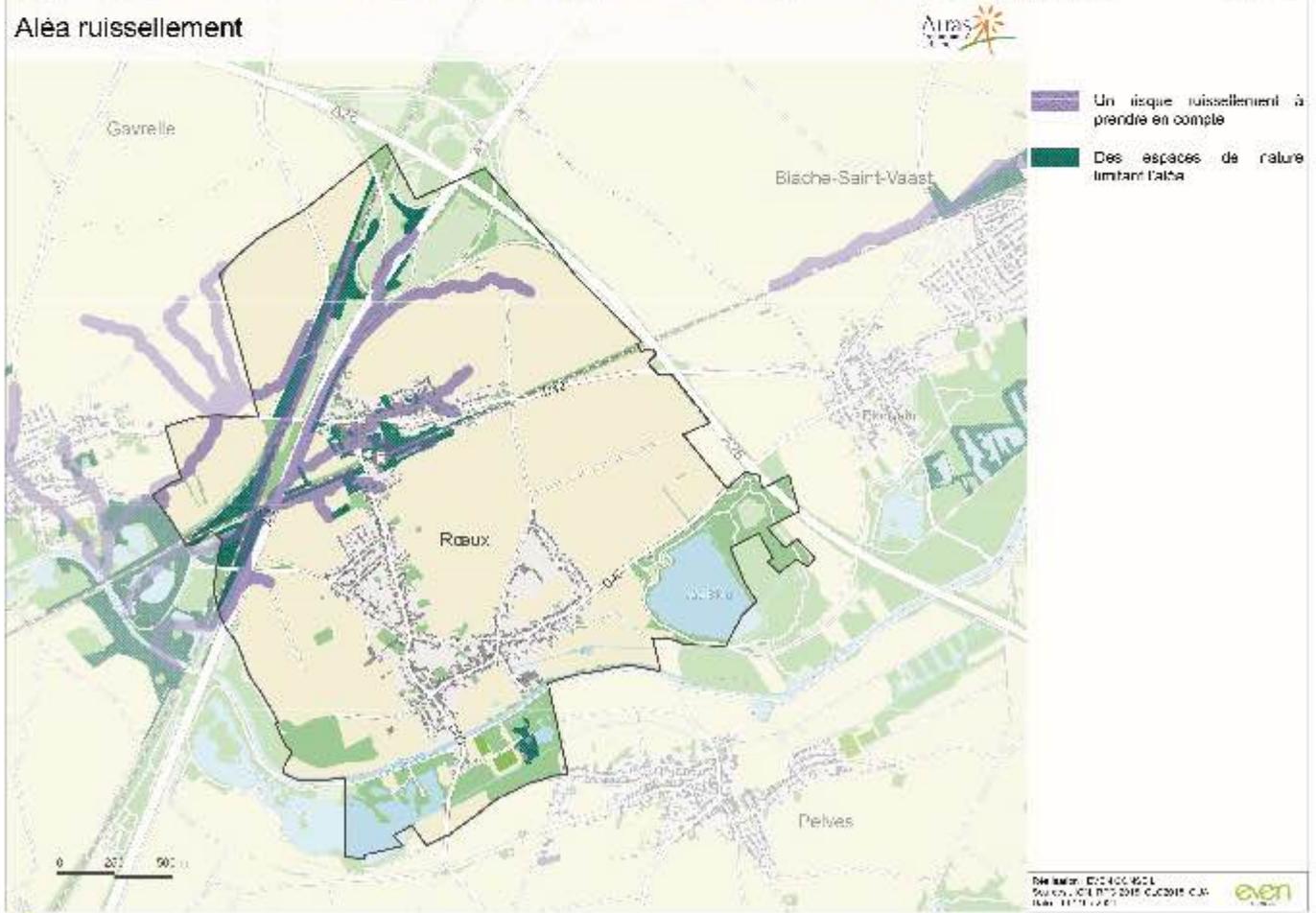
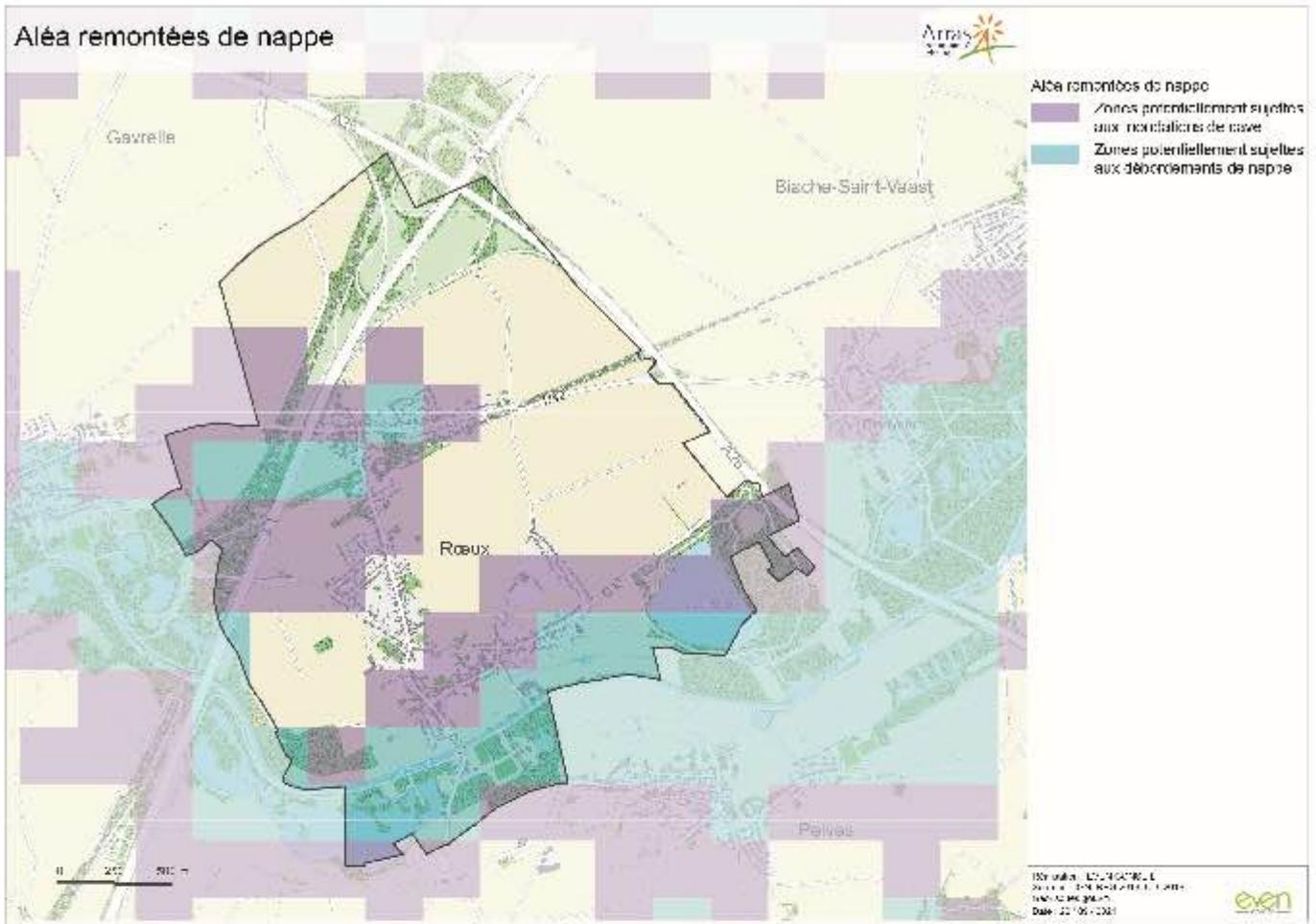
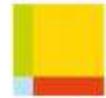
L'implantation de la commune de Roeux au sein de la vallée de la Scarpe et sa proximité immédiate avec le cours d'eau exposent le territoire au risque inondation.

La commune semble néanmoins relativement préservée. En effet, un seul arrêté catastrophe naturelle « inondation » a été recensé, en 1999.

Le risque d'inondation par remontée de nappe est très élevé au bord de la Scarpe, au sud de la commune et plutôt moyen dans tout le centre-bourg, avec quelques zones soumises au risque d'inondation de caves.

Le risque d'inondation par débordement de la Scarpe est en revanche réduit grâce à la canalisation de la Scarpe et aux espaces aquatiques attenants qui forment une zone tampon en cas de crue.

L'érosion et les coulées de boue représentent un enjeu fort sur le territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Scarpe Amont. Une étude visant à identifier les axes de ruissellement prioritaires sur l'ensemble du territoire du SAGE a été réalisée. Celle-ci recense également les prairies stratégiques pour limiter les conséquences de l'aléa.





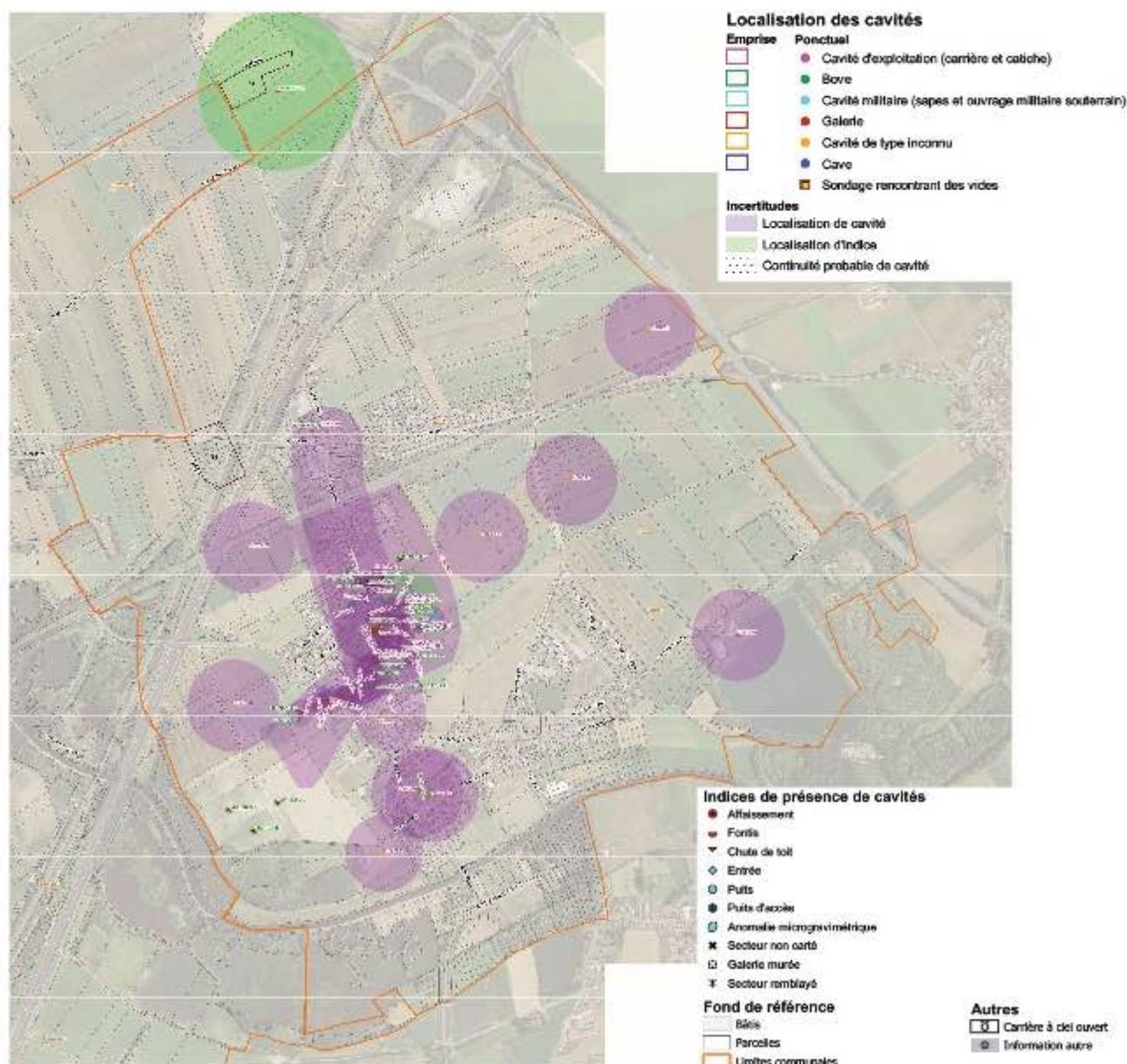
B. Mouvements de terrain

Parmi les risques naturels les plus récurrents, les mouvements de terrain représentent de nombreux enjeux en matière de construction. Ceux-ci se manifestent par des effondrements de terrain liés au séisme, aux cavités souterraines ou à la géologie du socle sur lequel repose un territoire (notamment le retrait et gonflement des argiles).

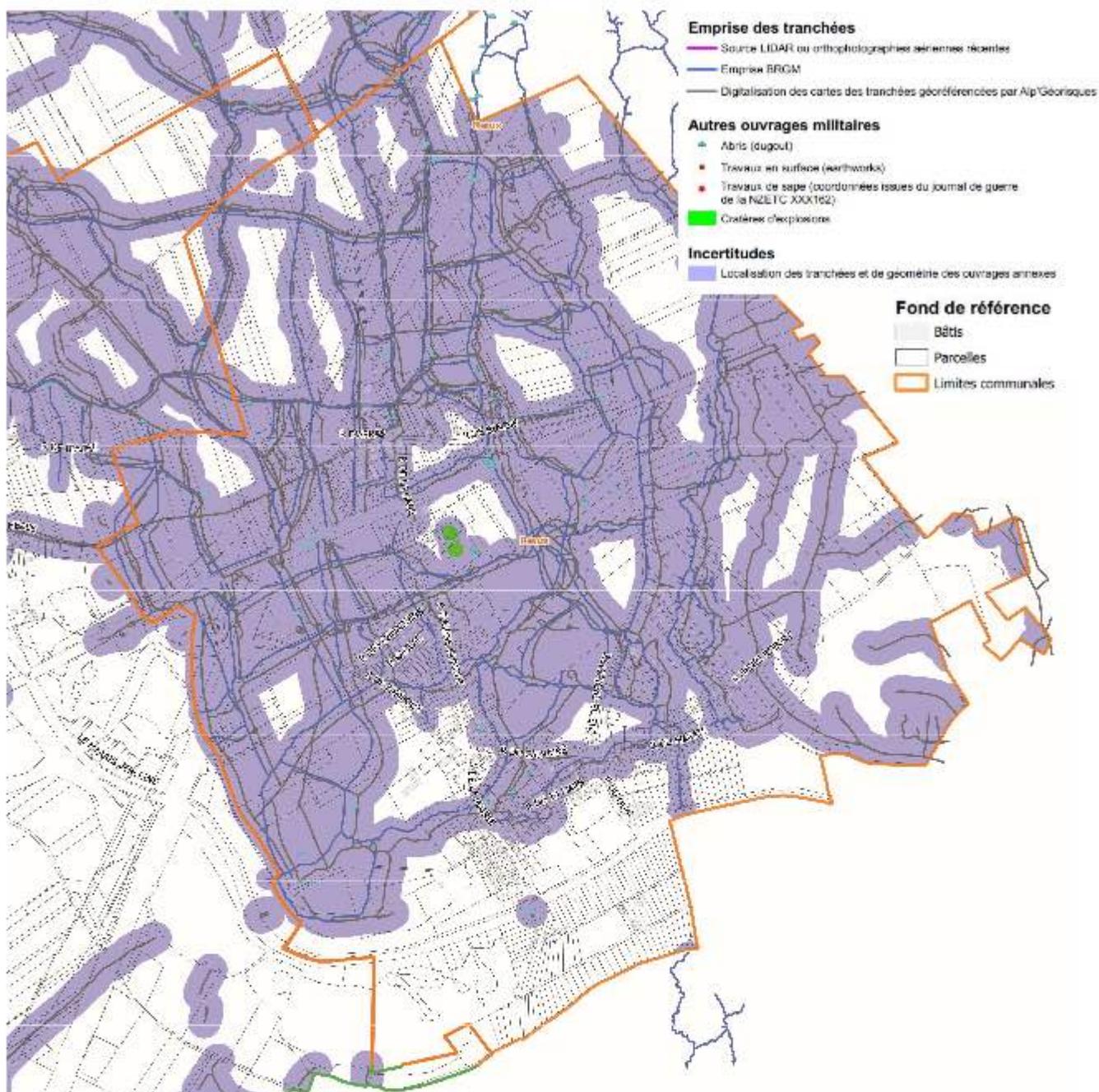
Ainsi, la présence de cavités peut être à l'origine d'affaissement ou effondrement subite, et peut mettre en danger les constructions et les habitants.

L'ensemble des communes de la CU d'Arras est très impacté par le risque de mouvements de terrain liés aux cavités souterraines. Un inventaire a été lancé en 2018 par la DDTM afin d'apporter une connaissance plus fine sur la localisation de ces cavités et le risque qu'elles représentent.

Bien que relativement épargné par cet aléa, un seul arrêté de catastrophe naturelle « mouvement de terrain » ayant été recensé en 1999, de nombreuses cavités ont été identifiées et recensées sur le territoire de Roeux. Une étude récemment menée par la Direction des Territoires et de la Mer Nord (DDTM) permet de cartographier les cavités souterraines connues. Celles-ci sont accompagnées d'une cartographie des tranchées, qui sillonnent le territoire.



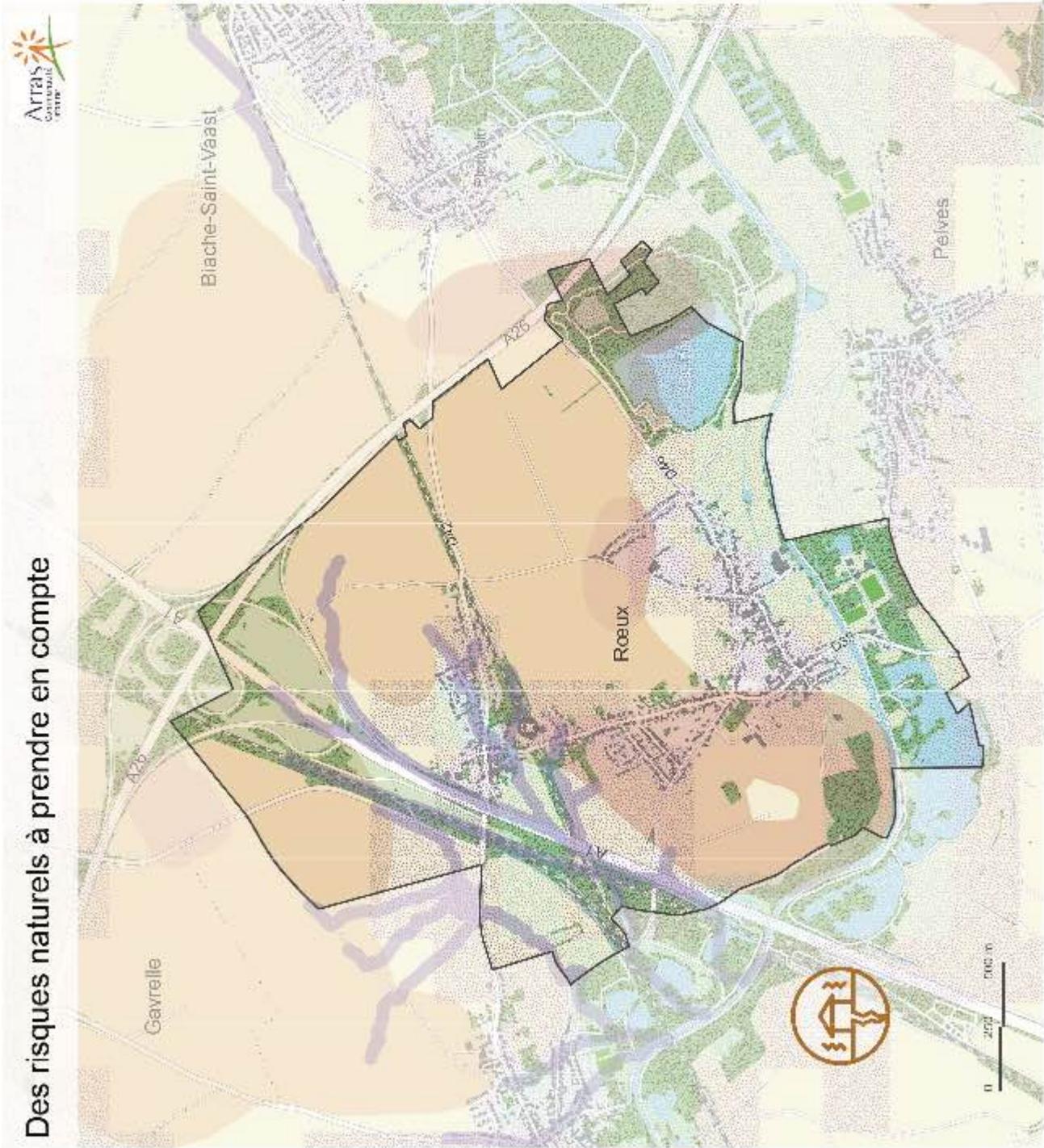
Les cavités souterraines (DDTM, 2020)



Carte des tranchées et ouvrages annexes - DDTM, 2020

La commune de Roeux est également exposée aux mouvements de terrain liés au retrait et gonflement des argiles contenues dans le sol. Le risque lié au retrait et gonflement des argiles fort est identifié, notamment au niveau du centre-bourg et à l'Est du Lac Bleu. Cela signifie que des variations de volume des sols ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent entraîner des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

L'aléa sismique est globalement faible sur la commune (niveau 2). Le dernier mouvement de terrain recensé est daté de 1783, avec une intensité de 4,16 sur l'échelle de Richter.



Des risques naturels à prendre en compte

La Scarpe, source d'un risque d'inondation :

Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Un risque de ruissellement à prendre en compte

Des secteurs présentant une vulnérabilité moyenne à forte face au retrait-gonflement des argiles

Vulnérabilité moyenne

Vulnérabilité forte

Un risque lié aux cavités souterraines



PROJETION : EVEN CONSEIL
 Bureau : 14, rue de la République, 59100 ROEUX
 Coordonnées : 50° 42' 10" N, 4° 02' 10" E
 Date : Décembre 2021





II/ Risques technologiques

A. Des risques technologiques liés aux réseaux

Un risque lié à la présence d'une canalisation de transport de gaz naturel a été identifié, celle-ci longe la limite communale à l'est à l'extérieur du territoire et au niveau de l'axe autoroutier A26. Une canalisation de transport d'Air Liquide est également présente en limite Nord, hors du territoire communal. Cependant, l'absence d'habitations le long de ces canalisations réduit la vulnérabilité du territoire.

B. Autres risques technologiques

Deux sites BASIAS ont été recensés sur la commune. Anciennement un garage et une pompe à essence, ils ont fait l'objet de réaménagements à vocation résidentielle. D'autres anciens sites industriels sont présents mais ne font pas l'objet du recensement BASIAS.

La commune ne comprend pas d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) industrielles. Cependant, certaines exploitations d'élevage sont classées ICPE agricoles et sont alors tenues de réduire leur impact sur l'environnement par l'application d'un ensemble de prescriptions techniques, portant par exemple sur la gestion des effluents et la préservation des ressources en eau. L'implantation de silos au nord de la commune : SCA Union agricole de la Scarpe - coopérative agricole génère également des périmètres d'interdiction.

NOM DE L'ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITE	STATUT
EARL BERTRAND	21, rue du 19 Mars	Elevage (vaches laitières)	ICPE : Active
EARL SAINT HILAIRE	4, rue de Fampoux	Elevage (vaches laitières)	ICPE : Active
EARL SAINT HILAIRE	Lieu-dit « Saint Hilaire »	Elevage avicole	ICPE : Active

Liste des ICPE agricoles présentes sur la commune de Roeux (Porté à Connaissance de l'Etat, 2017)

Le territoire communal, comme sur l'ensemble du département du Pas-de-Calais, est particulièrement concerné par la présence de risques liés aux marques laissées par la Première Guerre Mondiale ; Aussi, le risque lié aux anciennes munitions de guerre est à prendre en compte.

C. Une exposition aux nuisances sonores à maîtriser

La commune de Roeux est relativement exposée au bruit lié aux différents axes qui la traverse.

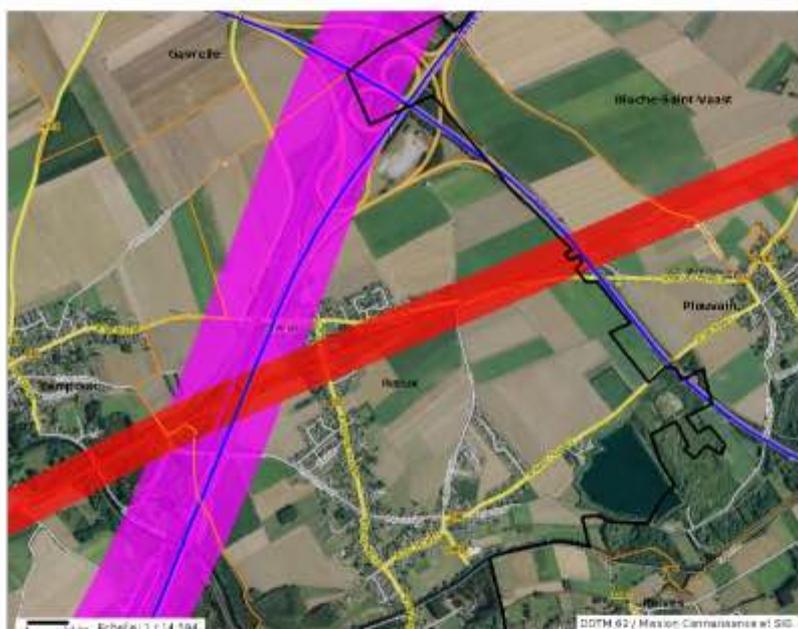
> Le réseau ferré

Deux lignes ferroviaires sont à l'origine de nuisances sonores sur la commune de Roeux : la ligne Arras - Douai et la LGV Paris-Lille.

Ces secteurs constituent **des environnements très bruyants**. Une attention particulière doit ainsi être portée sur **le secteur de la gare**, au croisement de ces infrastructures, notamment en termes de programmation et d'implantation lors des futurs projets.

- La Ligne à Grande Vitesse est classée en catégorie 2 (nuisance jusqu'à 250m)
- La ligne mixte est un axe classé en catégorie 3 (nuisance jusqu'à 100m).

Le pôle de centralité secondaire développé au nord de Roeux à proximité de la halte ferroviaire est ainsi soumis aux nuisances liées à la circulation de trains.



Classement sonore des infrastructures terrestres (DDTM 62)

> Le réseau autoroutier

La commune de Roieux se trouve à l'intersection de deux axes autoroutiers : A1 et A26. Ces voies sont concernées par le **classement des infrastructures terrestres** :

- Les axes A1 et A26, classés en catégorie 1 (nuisance jusqu'à 300m)
- L'échangeur entre l'A1 et l'A26 est classé en catégorie 4 (nuisance jusqu'à 30m)

En particulier, le pôle développé au nord aux abords de la halte ferroviaire est exposé aux nuisances sonores de l'A1.



Classement des infrastructures et secteurs affectés par le bruit (CUA, 2019)

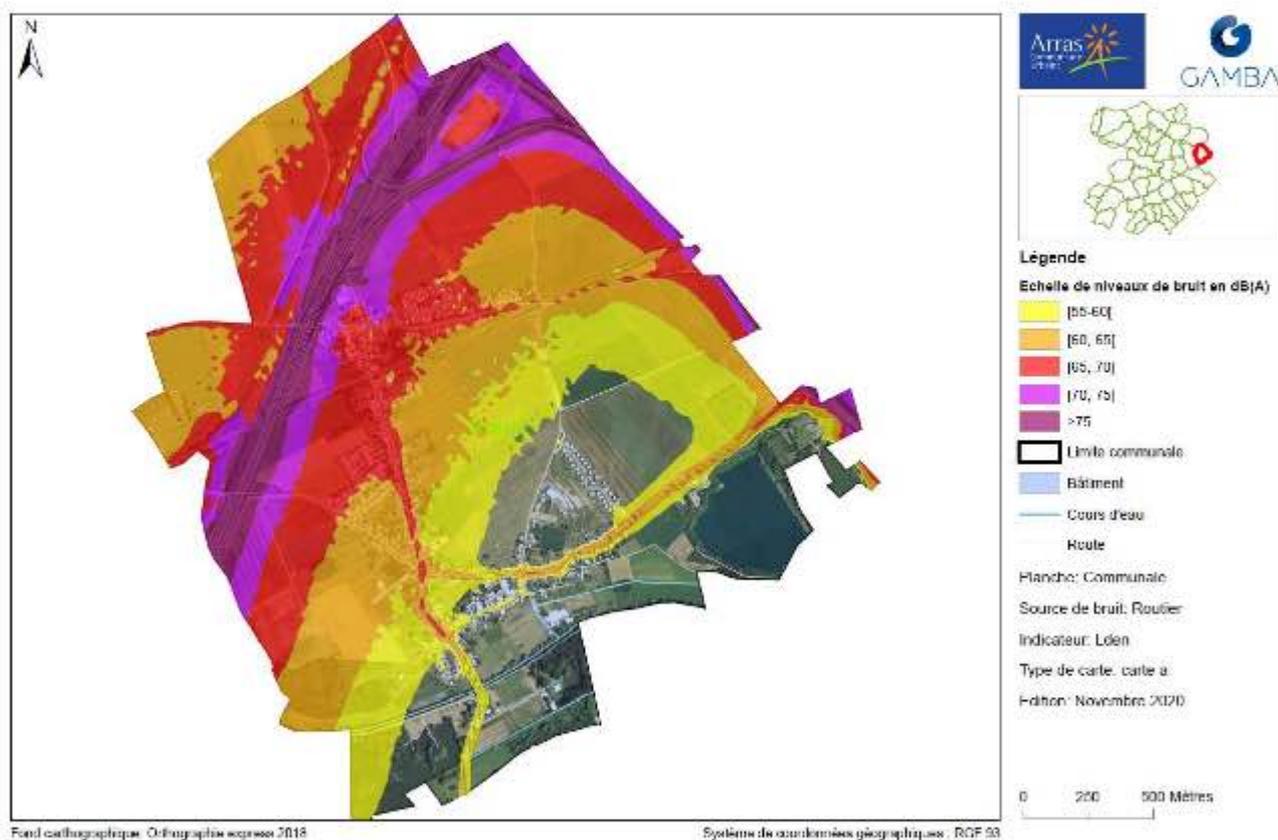


Une cartographie du bruit permet d'apprécier les zones de bruit liées aux axes autoroutiers sur le territoire et leur intensité en fonction des décibels (dB(A)). Au-delà des secteurs affectés par des bandes de nuisances, la cartographie indique la sensibilité au bruit sur l'ensemble du territoire communal.

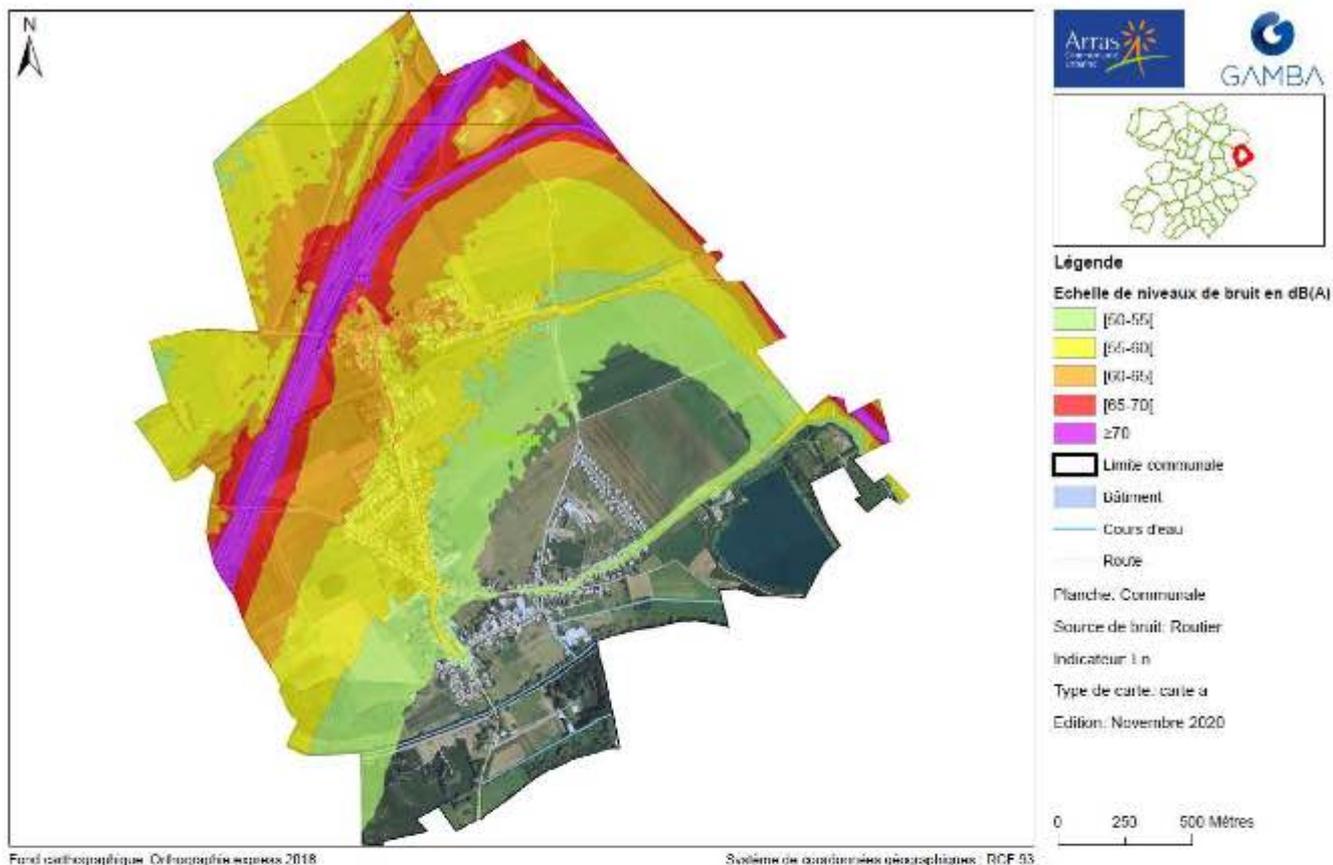
Ainsi, selon l'indicateur Lden (Level day evening night, soit niveau jour soir nuit), le nord du village, dont le hameau et le quartier près de la halte ferroviaire, est concerné par des niveaux sonores compris entre 65 et 70 dB(A). Le secteur compris entre la rue Eugène Dumont et la rue Fampoux est exposé à un niveau de bruit compris entre 60 et 65dB(A).

Enfin, le cœur du village, à proximité de la Mairie est exposé à des niveaux sonores compris entre 55 et 60 décibels. Le secteur Est du village semble relativement préservé des nuisances sonores.

Une cartographie de l'indicateur Ln (Level night) permet d'apprécier la sensibilité de nuit. Pendant cette période les zones de bruit sont relativement restreintes et chaque secteur est exposé un un niveau de bruit inférieur.



Carte de bruit Lden - Communauté urbaine Arras, 2019



Carte de bruit Ln - Communauté urbaine Arras, 2019



Zones susceptibles de contenir des bâtiments au-delà des valeurs de 62 dB(A) pour le Ln - Communauté Urbaine d'Arras (2019)



Zones susceptibles de contenir des bâtiments au-delà des valeurs de 68 dB(A) pour le Ln - Communauté Urbaine d'Arras (2019)

Les données présentées ci-dessus permettent de déterminer l'exposition des bâtiments dans les zones de forte sensibilité sonore. Ainsi, la cartographie permet d'établir des zones plus ou moins étendues selon les valeurs limites de 62 et 68 dB(A) qui pourraient affecter certaines constructions.



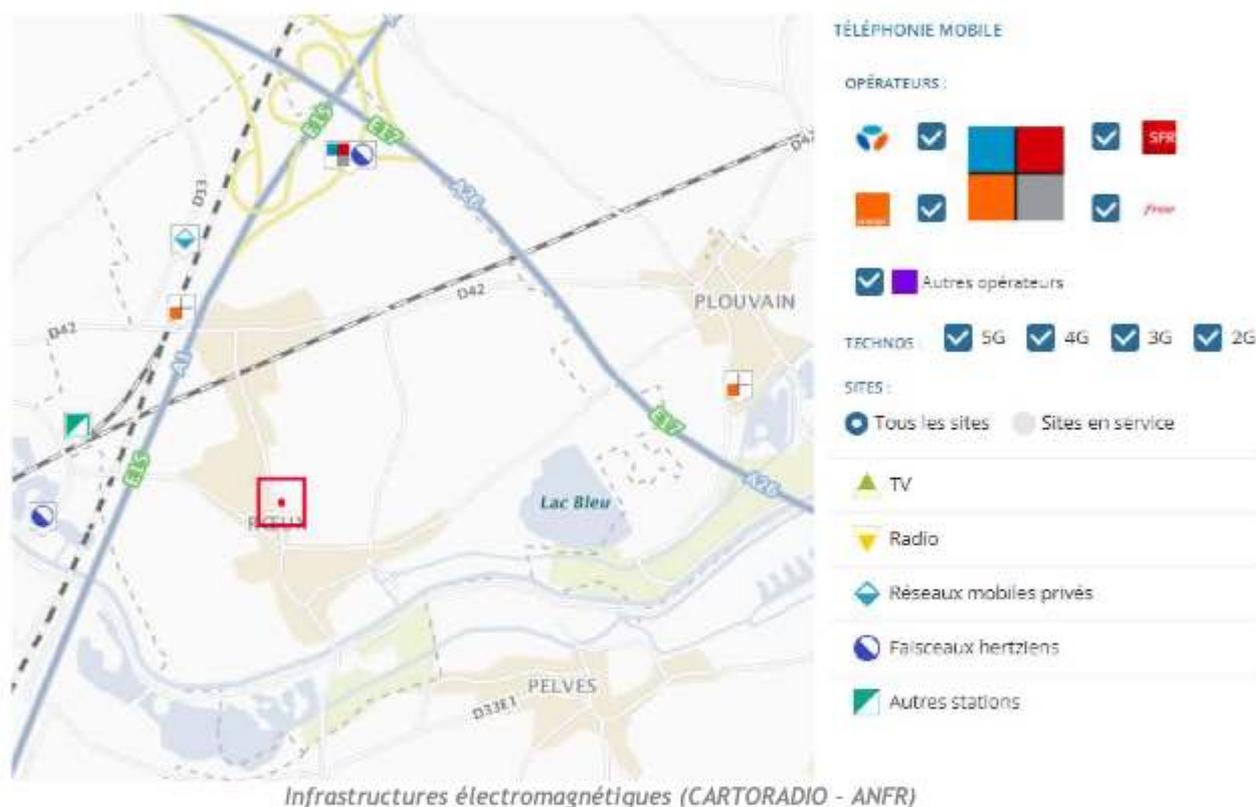
D. L'exposition aux nuisances électromagnétiques

> Des installations liées aux télécommunications

Parmi les nuisances présentes sur le territoire, les nuisances électromagnétiques sont liées aux pylônes autostables de différents opérateurs situés au niveau de l'échangeur autoroutier et le long de l'A1 mais également en proximité d'habitations implantées le long de la D42.

> Des installations liées aux infrastructures de transport

Par ailleurs, plusieurs pylônes du réseau SNCF implantés le long des voies de chemin de fer sont recensés sur la commune. Le pôle développé au nord de la commune est le plus exposé aux nuisances en raison de la proximité avec la voie ferrée notamment.



E. Une bonne qualité de l'air mais localement dégradée

Pour évaluer la qualité de l'air, les composés pris en compte sont les particules fines PM10 et PM2,5, dont la différence est leur diamètre maximum (en micromètres), les oxydes d'azote (monoxyde NO et dioxyde d'azote NO2), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et l'ammoniac (NH3).

Les particules d'oxyde d'azote, les COVNM et les particules fines PM10 et PM2,5 sont les principaux polluants sur le territoire, issus notamment des véhicules thermiques, des installations de combustion (chauffage, production d'électricité), des industries et des solvants utilisés par les procédés industriels.

Ces composés sont des polluants atmosphériques ayant des effets néfastes sur l'environnement (détérioration du patrimoine bâti, acidification et contamination des sols et des végétaux) mais aussi sur la santé humaine (asthme, risque cardiovasculaires, décès prématurés etc.). Ainsi la qualité de l'air constitue un enjeu majeur pour la santé publique.



L'Ile-de-France fait partie des régions concernées par des dépassements des valeurs limites de ces polluants.

La réglementation française en termes de qualité de l'air s'appuie principalement sur des directives européennes conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 2005. Elle détermine les seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé. Elle est transcrite dans le code de l'Environnement aux articles L 220 1 pour la partie législative et R 221 2 pour la partie réglementaire.

Les normes de qualité retenues au niveau national par polluants (article R 221 1 du Code de l'Environnement) fixent des objectifs de qualité, des valeurs limites, des valeurs cibles et de seuils de recommandation et d'information et des seuils d'alerte.

NO2	PM10	PM2,5		
40µg/m3	30µg/m3	10µg/m3	Objectif de qualité	Niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.
		20µg/m3	Valeur cible	Niveau à atteindre dans la mesure du possible, dans un délai donné et facultatif d'éteindre, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.
40µg/m3 200µg/m3 à ne pas dépasser plus de 18j/an	40µg/m3 50µg/m3 à ne pas dépasser plus de 35j/an	25µg/m3	Valeur limite	Niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
200µg/m3 (moyenne horaire)	50µg/m3 (moyenne journalière)		Seuil de recommandation et d'information	Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.
400µg/m3 dépasse sur 3j consécutives	80µg/m3 (moyenne journalière)		Seuil d'alerte	Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.
200µg/m3 dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement le lendemain				

Risque sanitaire d'une exposition à long terme

Risque sanitaire d'une exposition à court terme

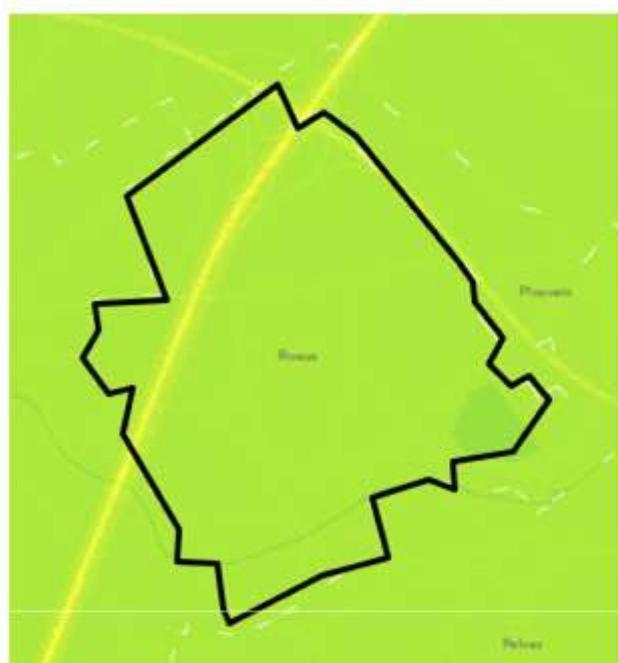
Seuils réglementaires nationaux (EVEN Conseil)



	Seuil de référence 2005 Annuel		Seuil de référence 2021 Annuel
NO ₂	40 µg/m ³	➔	10 µg/m ³
PM ₁₀	20 µg/m ³	➔	15 µg/m ³
PM _{2,5}	10 µg/m ³	➔	5 µg/m ³

Evolution des seuils de l'OMS (EVEN conseil)

La station de mesure de la plus proche de la commune de Roeux se trouve à Saint-Laurent-Blangy, à environ 8km à l'Ouest de Roeux.

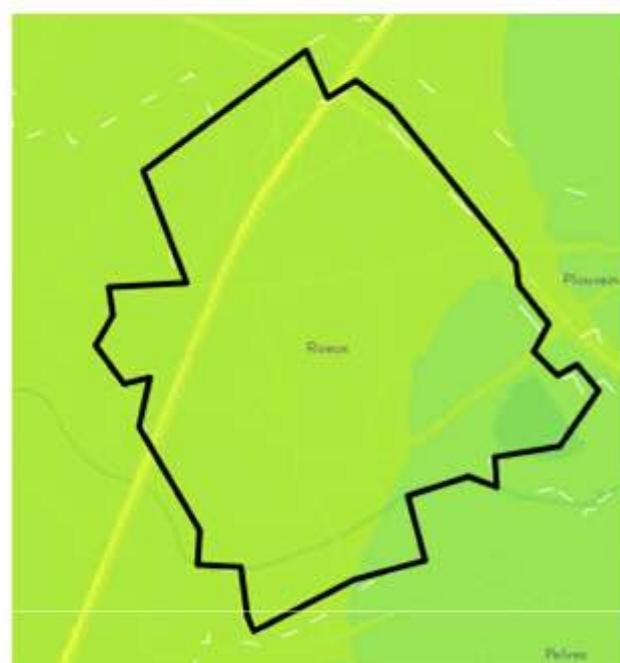


Concentration annuelle

Particules PM₁₀ (µg/m³) ⓘ



Concentration annuelle de particules PM₁₀ (ATMO Hauts-de-France)

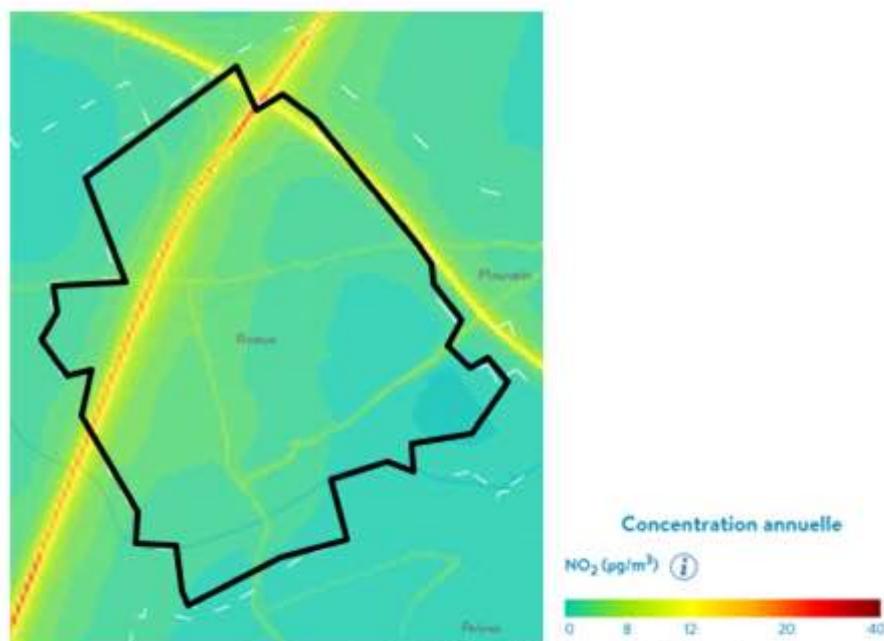


Concentration annuelle

Particules PM_{2,5} (µg/m³) ⓘ



Concentration annuelle de particules PM_{2,5} (ATMO Hauts-de-France)



Concentration annuelle de particules NO₂ (ATMO Hauts-de-France)

En 2021, la concentration annuelle de particules PM₁₀ sur la majorité du territoire de la commune de Roeux est à 20 µg/m³, respectant ainsi l'objectif de qualité national fixé à 30 µg/m³ et la valeur réglementaire (40 µg/m³) mais dépassant le seuil de l'OMS fixé à 15 µg/m³. Néanmoins, ces concentrations sont estimées à environ 30 µg/m³ au niveau de l'axe autoroutier. En 2021, la concentration annuelle de particules PM_{2,5} sur la majorité est comprise entre 10 et 15 µg/m³ et à environ 15 µg/m³ au niveau de l'axe autoroutier. Le seuil réglementaire national étant fixé à 25 µg/m³, les concentrations annuelles sont conformes. La même année, les concentrations annuelles de dioxyde d'azote sont très hétérogènes sur le territoire de la commune de Roeux. Au niveau de l'axe autoroutier, elles sont comprises entre 12 et 40 µg/m³; 40 µg/m³ correspondant aussi bien à l'objectif de qualité qu'à la valeur réglementaire nationale. La majorité du territoire de Roeux est exposée à des valeurs comprises entre 12 et 0 µg/m³ au fur et mesure que l'on s'éloigne de l'axe autoroutier.

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire avec 296 jours de pollution faible et 66 jours de pollution moyenne en 2020. On note une amélioration globale de la qualité de l'air depuis 2008 à l'échelle intercommunale malgré une augmentation des teneurs en ozone et des dépassements ponctuels de la réglementation.

Sur la commune de Roeux, les teneurs en PM₁₀ restent faibles malgré une concentration au niveau de l'axe autoroutier A1, concentrant également des teneurs en NO₂ très élevées en raison du trafic et dégradant localement la qualité de l'air.



Particules PM₁₀

26 µg/m³ 2008 $\xrightarrow{-19\%}$ 21 µg/m³ 2018

Dioxyde d'azote (NO₂)

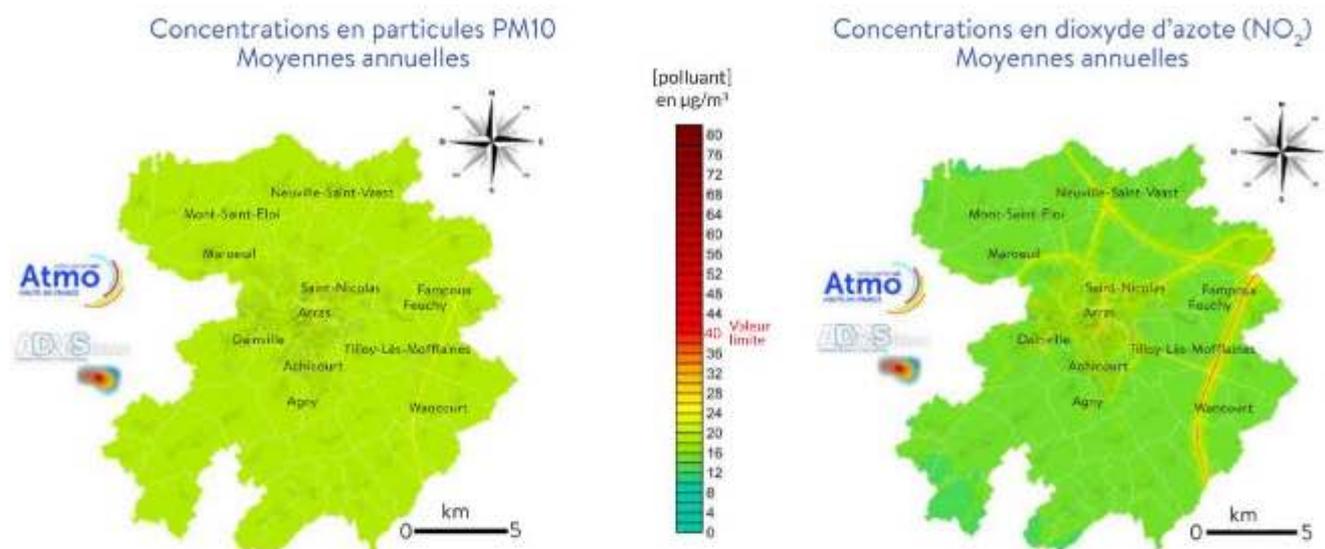
22 µg/m³ 2008 $\xrightarrow{-32\%}$ 15 µg/m³ 2018

Ozone (O₃)

46 µg/m³ 2008 $\xrightarrow{+17\%}$ 54 µg/m³ 2018



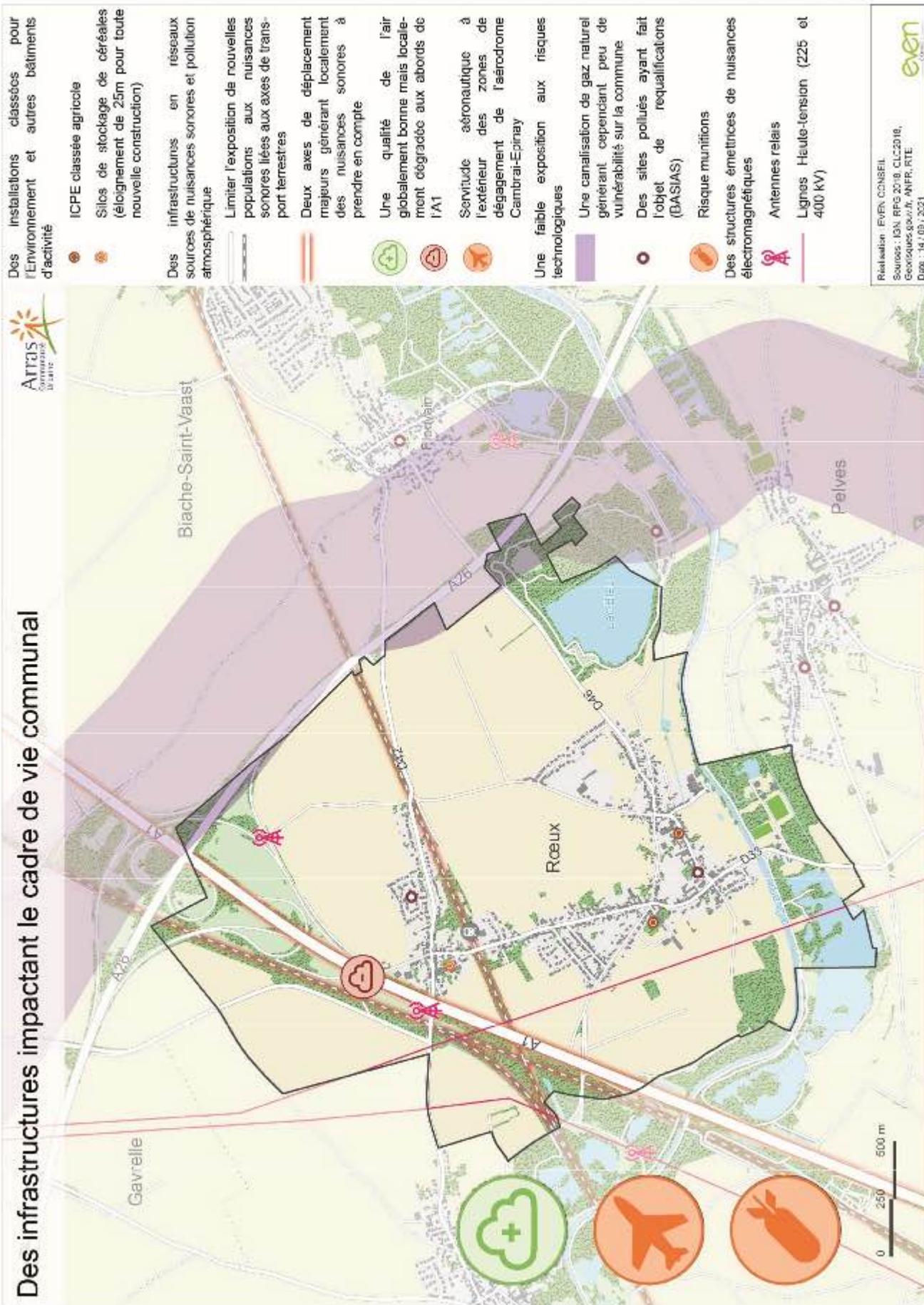
Infographies résumant la qualité de l'air (ATMO Hauts-de-France, 2020)



Cartographie des concentrations moyennes annuelles en particules PM10 et en dioxyde d'azote (ATMO Hauts-de-France, 2020)



Des infrastructures impactant le cadre de vie communal





Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
<p>> Une atténuation du risque inondation par débordement (Scarpe canalisée)</p> <p>> Une faible exposition aux risques technologiques (hormis pyrotechniques en lien avec la présence de nombreuses tranchées souterraines)</p>	<p>> Une forte exposition aux nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre</p> <p>> Une exposition aux pollutions atmosphériques en lien avec les axes autoroutiers enserrant le territoire</p> <p>> Le pôle développé aux abords de la halte ferroviaire exposé à de potentielles nuisances d'origine électromagnétique en raison de l'implantation des pylônes</p>
Opportunités	Menaces
<p>> Des études en cours afin de préciser l'état des risques sur le territoire communal (cavités et ruissellement)</p>	<p>> Une exposition au risque d'inondation par ruissellement dans le secteur nord du territoire d'autant plus à prendre en compte dans le cadre des perspectives liées au changement climatique</p> <p>> Des risques liés aux cavités relativement importants mais en cours de qualification</p> <p>> Un risque de retrait-gonflement des argiles fort sur certains secteurs, à prendre en compte dans le cadre des perspectives liées au changement climatique</p> <p>> Un risque lié aux munitions de guerre</p>

Enjeux :

- Prendre en compte le risque inondation « ruissellement » par une urbanisation maîtrisée et la préservation d'espaces de nature dans les secteurs impactés au nord du territoire communal
- Adapter les modalités de construction dans les zones soumises aux mouvements de terrain
- Limiter l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores et électromagnétiques et promouvoir l'adaptation des nouvelles constructions dans les zones d'exposition
- Préserver la cohabitation apaisée entre activités agricoles et secteurs résidentiels



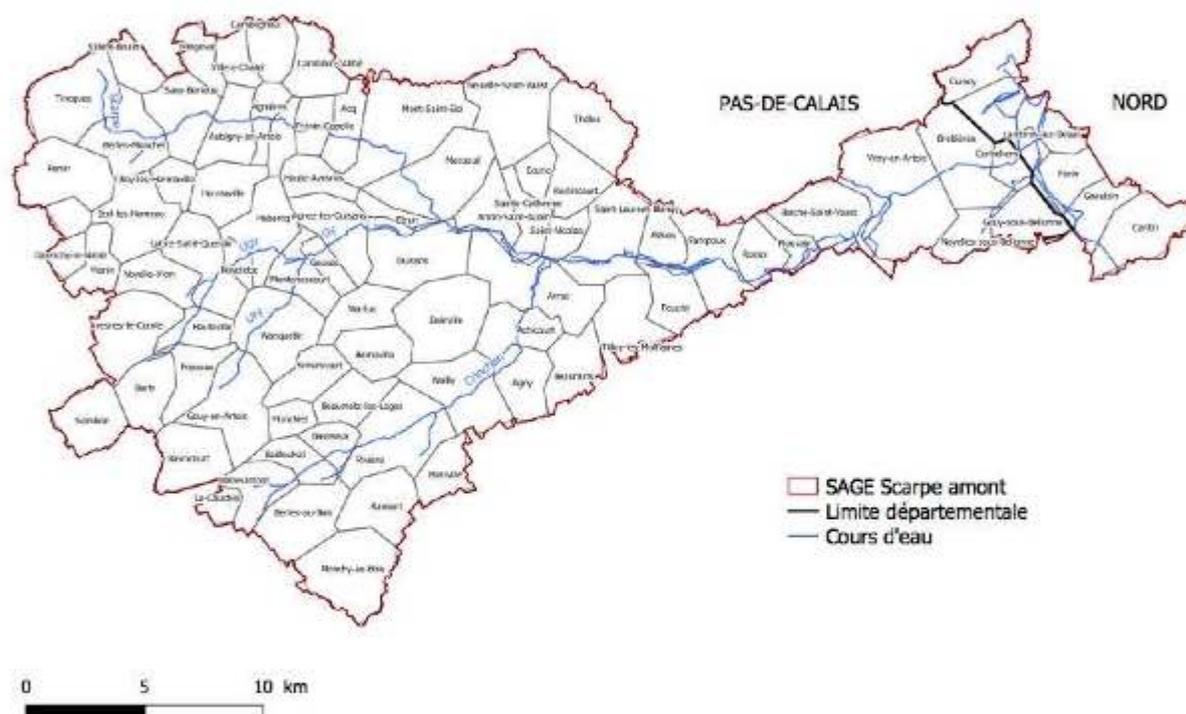
CHAPITRE 4

CYCLE DE L'EAU

I/ Une ressource facile d'accès

A. Une masse d'eau de surface canalisée

Deux masses d'eau de surface traversent la partie nord du territoire de la CUA au sein de laquelle Roeux est implantée : la Scarpe rivière et la Scarpe canalisée amont.



Territoire du SAGE de la Scarpe amont (SAGE, 2016)

Le SAGE Scarpe Amont est actuellement en révision. Il s'étend sur plus de 553 km² et il est à cheval sur 2 départements avec 80 communes situées dans le Pas-de-Calais et 6 communes dans le Nord. Le bassin versant de la Scarpe amont se compose de trois vallées : celle de la Scarpe, du Gy et du Crinchon.

La commune de Roeux est traversée par la Scarpe canalisée dont le cours a été fortement modifié. Elle se caractérise donc par :

- De faibles apports en eau, qui soulèvent des problématiques en période d'étiage et la rendant fortement vulnérable aux pollutions,
- La présence d'ouvrages de gestion des niveaux (dont la station de Fampoux),
- La présence de zones humides en liaisons ponctuelles avec la Scarpe canalisée ;
- Un état physico-chimique qualifié de médiocre et un état écologique également médiocre, selon l'état des lieux du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.



B. La nappe de la Craie « Sensée de la source au canal nord »

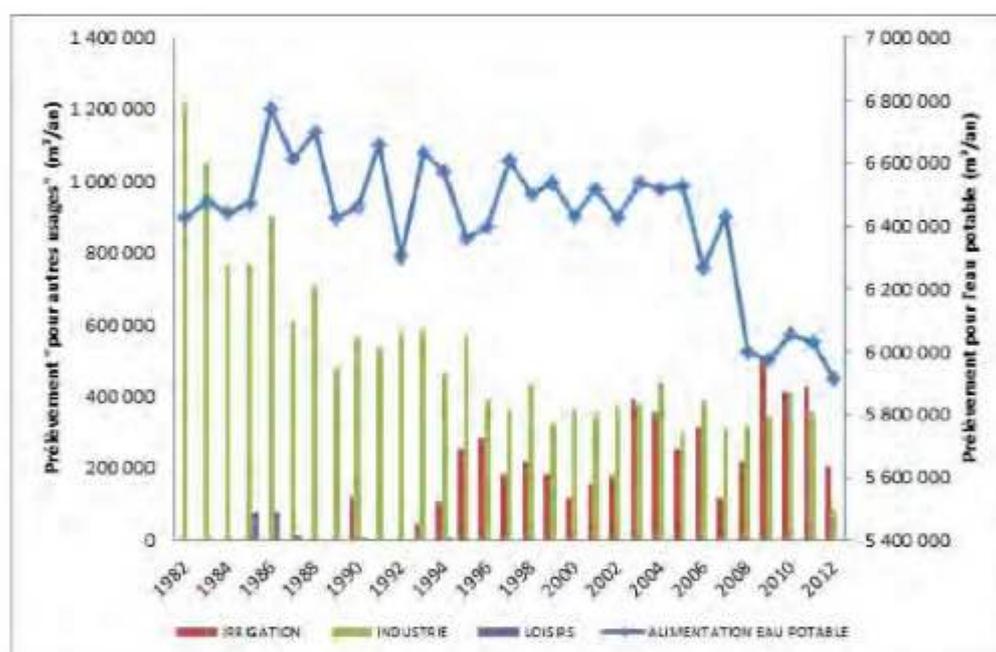
La commune de Roeux se trouve sur la nappe de la craie « Sensée de la source au canal nord ». Celle-ci est située à environ 50-60m de profondeur. Elle affleure en fond de vallée.

La nappe de la Craie est une nappe dite libre, c'est-à-dire qu'elle est souterraine mais non recouverte et alimentée sur toute sa surface. Ce régime implique des variations de niveau au fil des saisons mais aussi au fil des années.

C'est la pluviométrie annuelle qui assure la recharge de la nappe, celle-ci a été estimée à un bon état quantitatif d'après le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.

La situation d'affleurement de la nappe et la forte fracturation de la craie en font un aquifère très vulnérable aux pollutions de surface. Néanmoins, un bon état chimique a été estimé par le SDAGE 2022-2027.

Les principaux prélèvements sont destinés à l'alimentation en eau potable et plus marginalement pour l'industrie, dont les prélèvements ont diminué de 93% entre 1982 et 2012, et pour l'agriculture.



Evolution des usages de l'eau souterraine sur le territoire de la CUA (Source : PLU CUA, 2019)

C. Une gestion et distribution de l'eau potable bien organisée

La Communauté Urbaine d'Arras détient la compétence pour l'eau potable, et a délégué la gestion du service à VEOLIA - Société des Eaux du Grand Arras du 01/01/2017 au 31/12/2025.

Il existe 9 points de captages sur ce territoire mais aucun à proximité de Roeux.

Par ailleurs, 7 branchements plomb ont été renouvelés, 6 au niveau de la rue du Quai, et un au niveau de l'impasse du quai.

D. Des volumes vendus en augmentation

Noréade achète l'eau pour la commune de Roeux. Les volumes achetés ont tendance à augmenter depuis 2017. L'évolution entre 2019 et 2020 est de 15,3%.



Volume acheté à d'autres services d'eau potable (m3)	2017	2018	2019	2020	N/N-1
Noréade (commune de Roeux)	57 436	57 985	57 365	66 148	15,3%

Volume acheté à d'autres services d'eau potable - Source : D'après le rapport annuel 2020 sur l'eau, CUA

Alors que le volume d'eau acheté augmente, le nombre d'habitants desservis diminue entre 2017 et 2020, passant de 1 501 à 1 466 habitants.

Le nombre d'abonnés a lui aussi augmenté de 0,3% entre 2019 et 2020, passant de 609 à 611 abonnés alors qu'il était stable entre 2017 et 2018 (608 abonnés).

Bien que le volume d'eau vendu semble globalement avoir légèrement augmenté entre 2017 et 2020 passant de 47 086 à 47 861 m³, cela masque en réalité une forte diminution entre 2019 et 2020 (-9,2%).

ROEUX	2017	2018	2019	2020	N/N-1
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	1 501	1 490	1 478	1 466	-0,8%
Nombre d'abonnés (clients)	608	608	609	611	0,3%
Volume vendu (m3)	47 086	50 265	52 716	47 862	-9,2%

Les données consommateurs pour Roeux - Source : D'après le rapport annuel 2020 sur l'eau, CUA

E. La qualité de l'eau distribuée

RAPPEL : La nappe est fortement vulnérable aux pollutions de surface.

Pour ce qui concerne la qualité de l'eau, malgré un état écologique mauvais du cours d'eau, la qualité distribuée est relativement bonne. Il est cependant à noter une présence de teneurs très élevées en perchlorate, liée à la 1^{ère} Guerre Mondiale, proche du seuil réglementaire de 30µg/l :

ROEUX P.M. 27,5 µg/l (30/01/2019)

ROEUX P.M. 32,8 µg/l (28/05/2019)

ROEUX P.M 29,83 µg/l (20/01/2020)

II/ Un assainissement collectif et non collectif qui s'améliore d'année en année

A. Assainissement collectif

La Communauté Urbaine d'Arras détient la compétence assainissement. Le service est exploité en délégation par VEOLIA - Société des Eaux du Grand Arras, depuis 2017 et jusque fin 2025.

En 2019, les 1 478 habitants de la commune de Roeux sont desservis par un réseau de collecte des eaux usées ou unitaire. Le nombre d'abonnés est en diminution à Roeux, il a diminué de 1,5% entre 2017 et 2019.

Le traitement des eaux s'effectue hors de la CUA, à Pelves. La capacité nominale de la station d'épuration (STEP) est de 2300 équivalent habitant (EH), tandis que la charge maximale atteinte en 2019 est de 1080 EH. Elle est donc conforme en équipement et en performance, laissant une bonne marge capacitaire.

Un programme de travaux a été réalisé sur les trois postes de type hydroéjecteur et les deux postes de relèvement classiques mais désuets de la commune de Roeux, par la CUA.

Les installations concernées sont le PR rue du Pont, le PR rue du Quai, le PR rue du Marais, le PR rue de Biache, le PR rue de la Seigneurie.



B. Assainissement non collectif

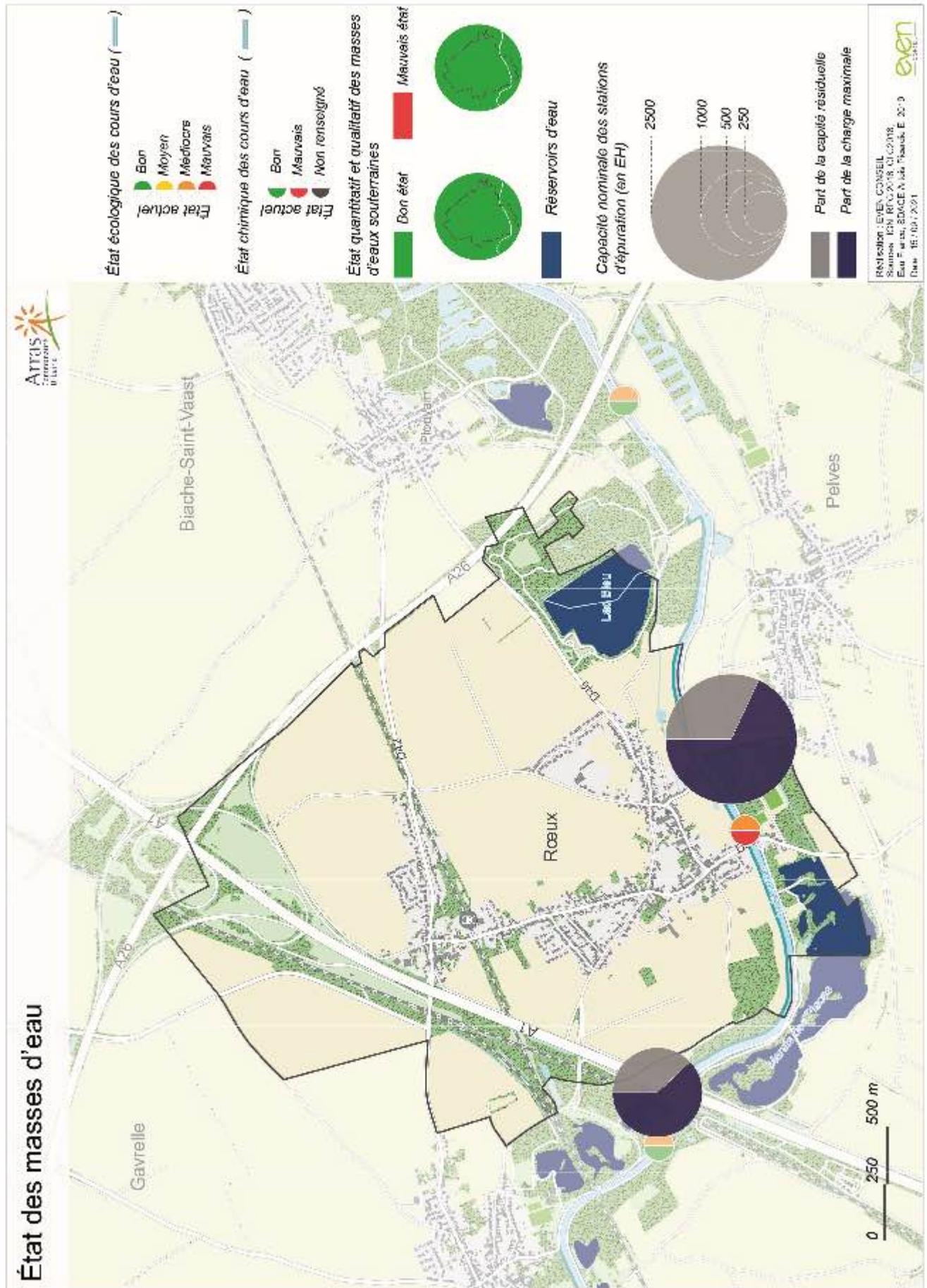
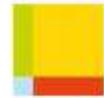
La commune de Roeux est également concernée par une gestion des eaux usées non collective.

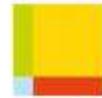
En 2020, 14 installations d'assainissement non collectif (ANC) sont recensées sur la commune, nombre qui a fortement baissé entre 2016 et 2020, passant de 22 à 14.

Le taux de conformité de ces installations s'améliore, passant de 44,9% en 2018 à 69,6% en 2019 (pas de données pour 2020).

ROEUX		2017	2018	2019	2020	N/N-1
Nombre total d'installations au 31/12		22	22	22	14	-36,4%

Evolution du nombre d'installations à Roeux - Source : Rapport annuel assainissement CUA, 2020





Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Une ressource facile d'accès > Une pluviométrie qui assure la recharge de la nappe (état quantitatif « bon ») > Une bonne marge capacitaire de la station d'épuration de Pelves (dont dépend Roeux) 	<ul style="list-style-type: none"> > Faibles apports en eau (problématique en période d'été) > Des états physico-chimique et écologique qualifiés de médiocre > Une augmentation des volumes consommés
Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> > Vulnérabilité de la nappe aux pollutions de surface (situation d'affleurement et fracturation de la craie) > Des teneurs en perchlorate élevées

Enjeux :

- Poursuivre la protection des milieux aquatiques et humides pour assurer l'atteinte du bon état des masses d'eau
- Poursuivre les dynamiques de réduction des consommations d'eau potable en incitant par exemple à la récupération des eaux de pluie
- Assurer, à travers l'exercice de la compétence par la Communauté Urbaine d'Arras, le respect des règles encadrant la gestion de l'assainissement



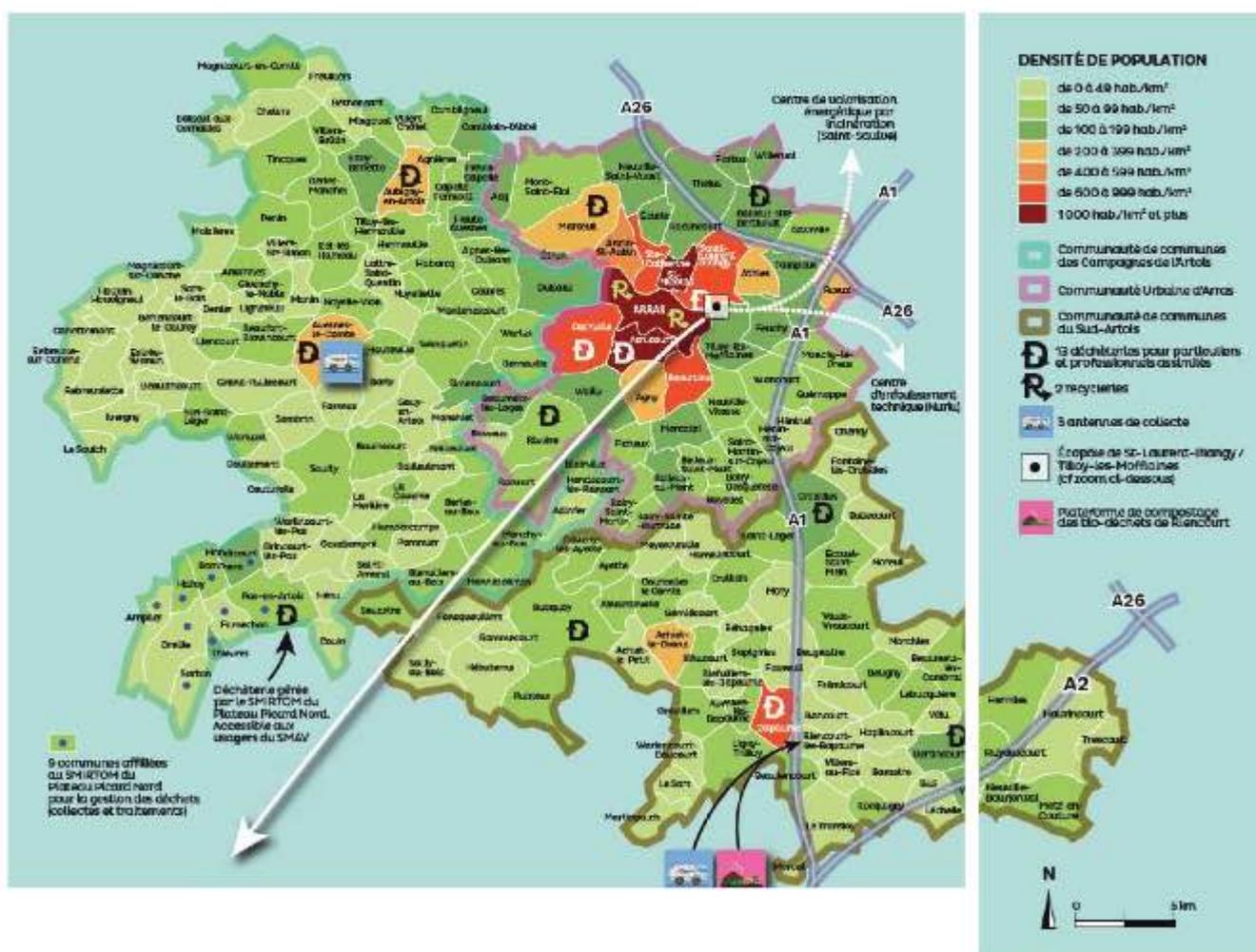
CHAPITRE 5

GESTION DES DECHETS

I/ La compétence de la gestion des déchets

Le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV) est l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) en charge de la collecte, du traitement, et de la valorisation des déchets pour la CU d'Arras, dont Roeux.

Le SMAV a pour ambition d'atteindre 100% de déchets utiles à la source pour tendre vers le zéro enfouissement en 2025.



Le territoire du SMAV (SMAV, 2019)

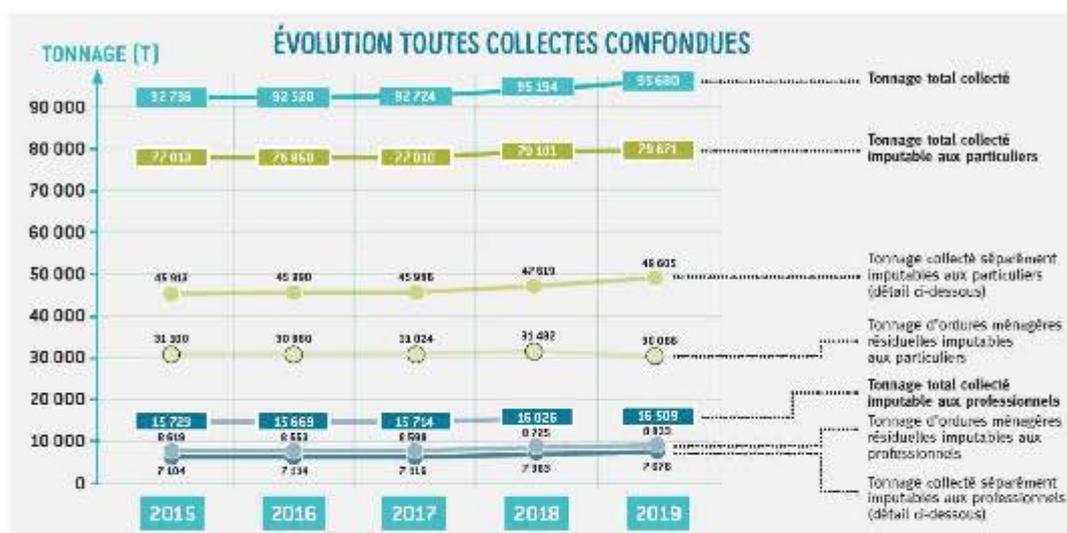


II/ Une gestion des déchets performante à l'échelle de la Communauté Urbaine d'Arras

A. Une collecte des déchets efficace

La collecte des déchets est gérée à l'échelle de l'intercommunalité. Sur la commune de Roeux, elle est effectuée en porte à porte avec un ramassage une fois par semaine (ordures ménagères et papiers-emballages).

La présence de 13 déchetteries sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras crée un réseau de proximité. L'éco-pole de Saint-Laurent-Blangy est le plus proche de Roeux.



Évolutions toutes collectes confondues entre 2015 et 2019 (SMAV, 2019)

B. Des unités de traitement spécialisée pour chaque flux de collecte

La gestion des déchets est très performante sur le territoire. Le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV) a investi dans des unités de traitement pour chaque flux de collecte, tels que SELECTROM, centre de sélection et de tri des emballages, le CVM (centre de valorisation multi-filières) ou encore la plateforme de compostage des végétaux à Tilloy-Lès-Mofflaines.

C. Les habitants du SMAV « champions » du déchet recyclé

La production moyenne de déchets est de 480 kg/habitants au sein du périmètre géré par le SMAV (contre 439 sur le plan national), comprenant notamment 195 kg/hab. de déchets recyclables (en 2019) et 181 kg/hab. de tout venant « poubelle grise » (contre 203kg/hab. en moyenne sur le plan national).

D. Une stratégie de valorisation performante

Le taux de valorisation sous forme de matière ou de produits organiques est de 70,75% du total des tonnages collectés, hors valorisation énergétique par incinération.

Le taux global de valorisation des déchets est de 93% et entraîne donc un faible taux de stockage (7%).

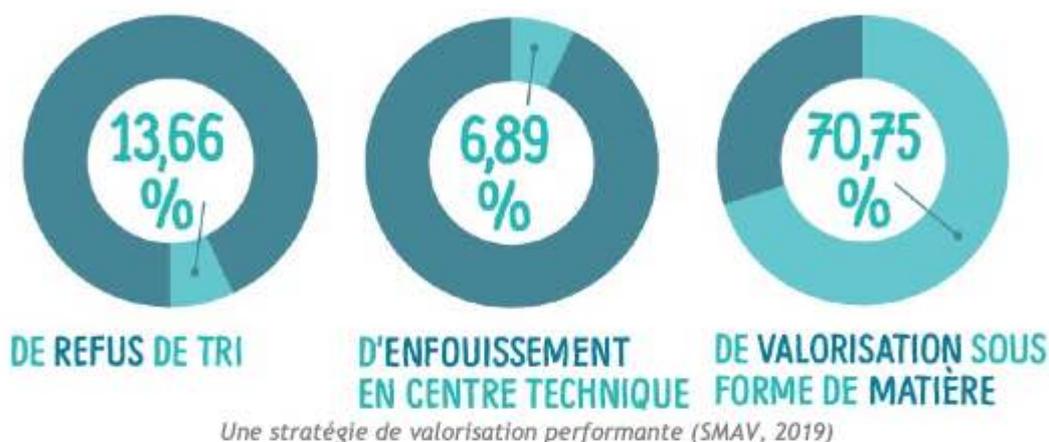
Ce taux de valorisation est supérieur à la moyenne nationale et dépasse, avec 7 ans d'avance, les objectifs fixés par la loi de transition énergétique par la croissance verte, grâce à l'exploitation du Selectrom.

Le taux d'enfouissement a diminué de 63%, l'objectif est d'atteindre une baisse de 100% dans les



5-6 années à venir.

Par ailleurs, l'innovation du SMAV continue à travers le projet **Eurametha**, technocentre de la méthanisation (projet d'unité de biométhanisation, laboratoire d'analyses, essais et recherches...)



Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Une collecte efficace en porte-à-porte et réseau de déchèteries > Des unités de sélection et de traitement performantes contribuant à une stratégie de valorisation performante > Des volumes restreints de déchets produits destinés à la poubelle grise : 181 kg/hab. à l'échelle du périmètre géré par le SMAV contre 203 kg/hab. (moyenne française) 	<ul style="list-style-type: none"> > Une production de déchets au global qui reste supérieure à la moyenne nationale : 480 kg/hab. à l'échelle du périmètre géré par le SMAV contre 439 kg/hab. (moyenne française)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Le SMAV porteur d'ambition pour atteindre 100% de déchets utiles à la source et viser ainsi le zéro enfouissement > Un projet de technocentre de la méthanisation « Eurametha » pour améliorer encore les performances 	

Enjeux :

- Soutenir les actions en faveur de la bonne gestion de la collecte et des filières de traitement organisés par le SMAV



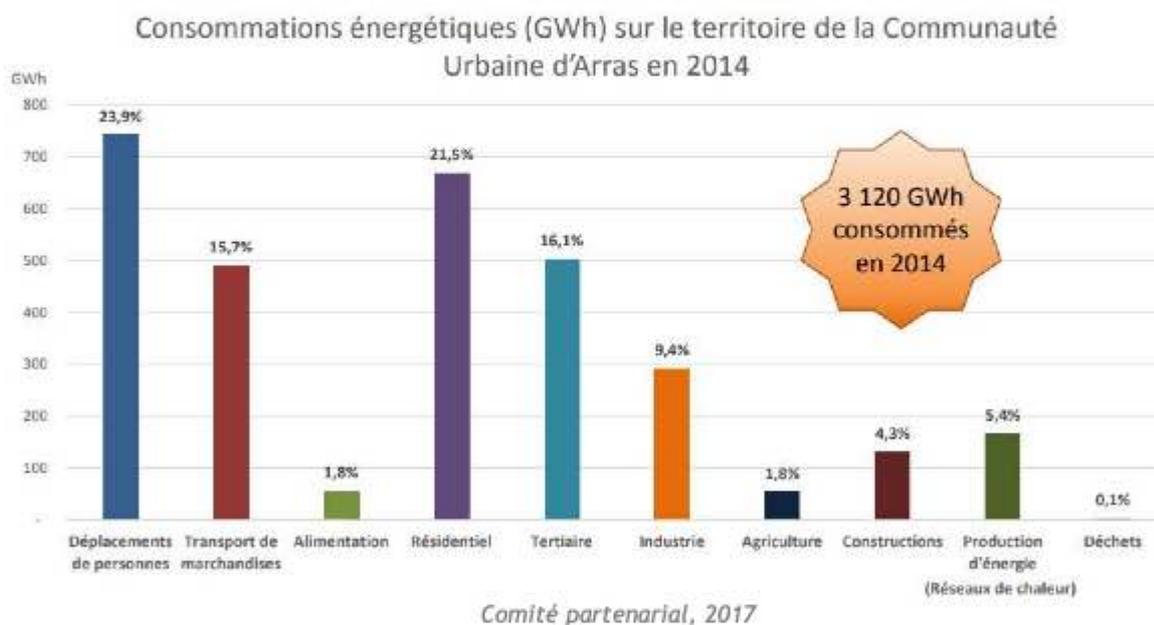
CHAPITRE 6

ENERGIE ET CLIMAT

I/ Maîtriser les consommations énergétiques du territoire : état des lieux de la Communauté Urbaine d'Arras

A. Des besoins énergétiques importants

Sur le territoire de la Communauté urbaine d'Arras, les mobilités représentent 39,6% de la consommation énergétique totale, suivi du secteur résidentiel (21,5%) et du tertiaire (16,1%). La consommation énergétique de la Communauté urbaine d'Arras représente 1,5% de la consommation des Hauts-de-France pour 1,8 % des habitants et moins de 1% de sa superficie.



N.B. Le Plan Climat Air Energie du territoire (PCAET) de la Communauté Urbaine d'Arras est en cours d'élaboration.

B. Une production en énergies renouvelables à renforcer

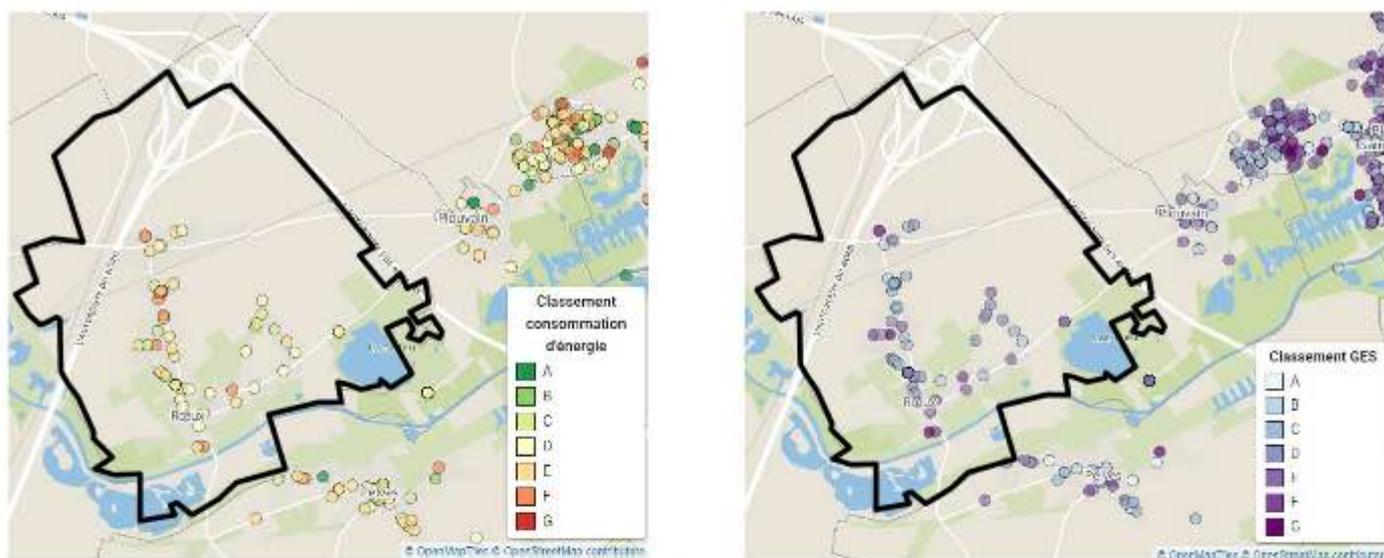
En 2014, la production d'énergies renouvelables a été multipliée par 2 et représente 62GWh/an (soit 2% de la consommation énergétique de la Communauté Urbaine d'Arras).

C. Des consommations énergétiques liées au bâti

Sur le territoire de Roeux, les logements sont majoritairement des maisons individuelles. Le parc de logement est relativement ancien : près de 60% du parc a été construit avant 1975 et la première réglementation thermique. Les logements sont classés de la catégorie C à F en matière de consommation énergétique ; et



ainsi fortement émetteurs de GES.



Classement selon la consommation d'énergie et classement selon les émissions de GES (ADEME)

D. Des déplacements motorisés générant consommation et émission

D'après les données de l'INSEE 2018, plus de 90% des ménages possèdent au moins une voiture, tandis que les moyennes départementales et nationales sont de 83 et 81%.

87% des déplacements domicile/travail sont effectués en voiture (ou véhicule motorisé hors deux-roues motorisées, 1%) ; les transports en commun représentent 6% des déplacements.

A l'échelle nationale, 70% des déplacements domicile/travail sont effectués en voiture (ou véhicule motorisé) et 15% en transports en commun.

A l'échelle du département du Pas-de-Calais, ces trajets sont réalisés à 84% en voiture et 5% en transports en commun.

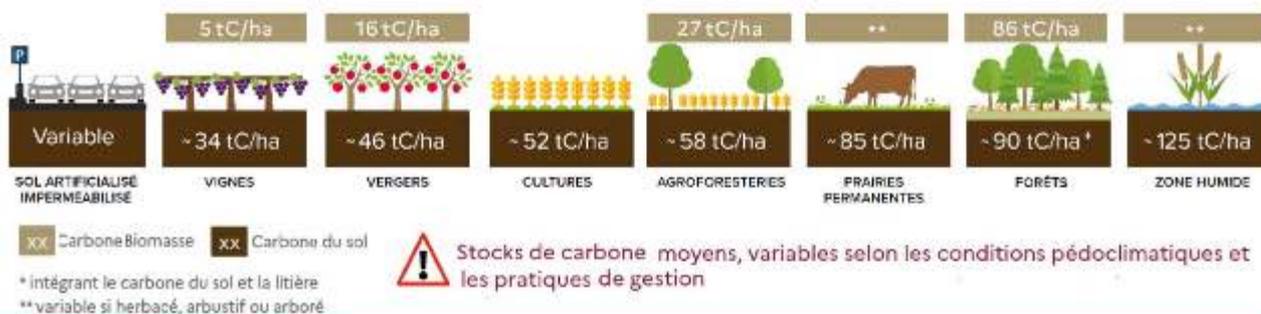
En 2018, la commune de Roeux comptabilise environ 10 et 51kt d'émissions du total équivalent CO₂.

E. Contribution au stockage carbone

Le territoire de Roeux est constitué à 65% de terres agricoles et 20% d'espaces naturels. Le potentiel carbone dans le sol est ainsi assez important contribuant à réduire les émissions de GES. Le potentiel de stockage carbone varie en fonction des conditions pédoclimatiques et les pratiques de gestion du sol même.

A titre indicatif, les espaces de cultures permettent un stockage d'environ 52 tonnes de carbone par hectare dans le sol. Les prairies permanentes représentent environ 85tC/ha, les forêts 90tC/ha dans le sol et environ 86tC/ha dans la biomasse présente (végétation) et les zones humides 125tC/ha.

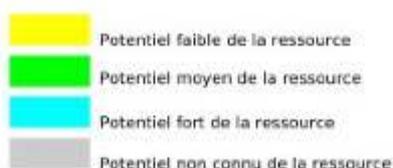
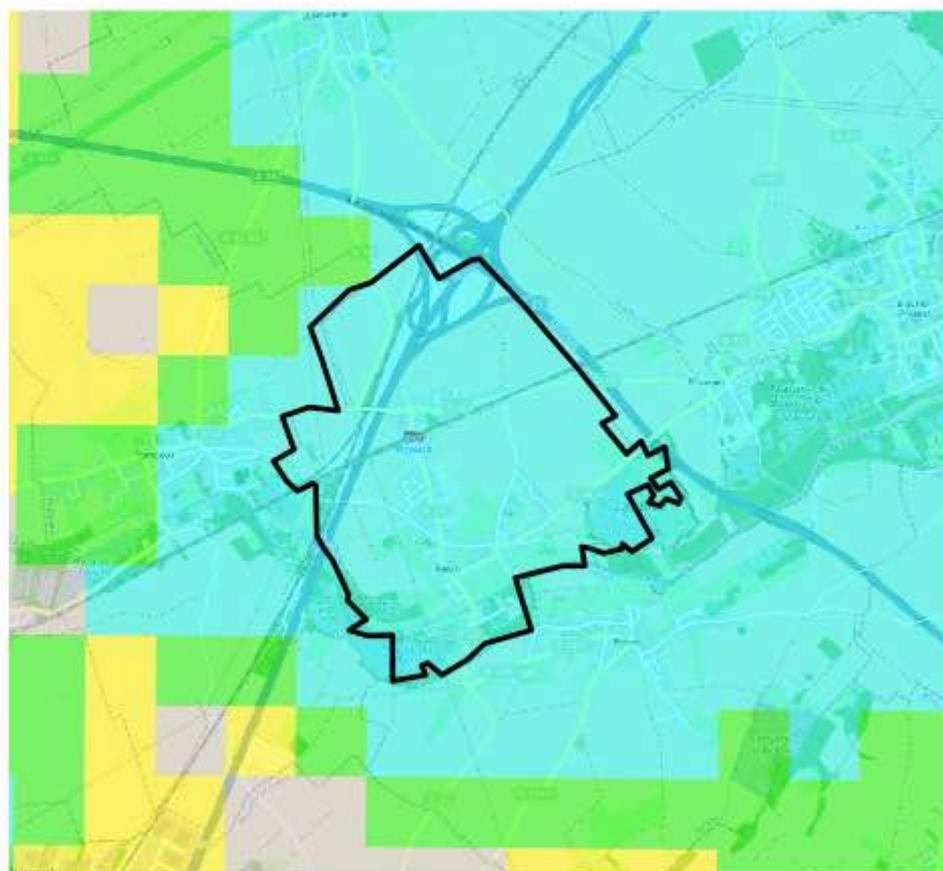
Ainsi, avec environ 320 hectares de terres agricoles et 29,4 hectares de zones humides, le potentiel de stock carbone de la commune de Roeux peut être estimé de manière indicative à 16 596,3 tonnes carbone pour les espaces agricoles de culture et 3 675 tonnes carbone pour les zones humides. Soit un total indicatif de 20 271,3 tonnes carbone.



II/ Plusieurs sources potentielles d'énergies renouvelables

A. Un potentiel fort de certaines énergies

Un fort potentiel a été identifié sur la commune pour la géothermie, lié à la présence de la nappe souterraine à environ 50-60m de profondeur. Une charte sur le développement éolien est en cours de formalisation à l'échelle de la Communauté Urbaine d'Arras, mais une absence de potentiel a été révélée sur le territoire de Roeux.



Potentiel en géothermie sur la commune de Roeux (Géothermie Perspectives)



B. D'autres sources à étudier

La commune de Roeux dispose de faibles potentiels en énergies renouvelables, cependant des gisements solaires sont à prendre en compte, à travers les panneaux solaires et thermiques mais aussi en lien avec les apports solaires « gratuits » liés aux principes du bioclimatisme.

Des équipements techniques : pompes à chaleur géothermiques et aérothermiques, etc. sont prévus à l'échelle intercommunale. La commune pourra bénéficier des études en cours ou à venir pour développer son potentiel.



Synthèse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces (AFOM)

Atouts	Faiblesses
	> Des consommations énergétiques principalement liées aux secteurs du transport et résidentiel : <ul style="list-style-type: none"> - 87% des déplacements domicile-travail sont effectués en voiture (ou autre véhicule motorisé) - 60% du parc de logement a été construit avant 1975 et la 1^{ère} réglementation thermique > Absence de potentiel éolien sur Roeux
Opportunités	Menaces
> L'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial de la CUA comme point d'appui à la transition > Un potentiel fort identifié sur la commune de Roeux pour la géothermie, qui reste à étudier plus finement > Des gisements solaires à prendre en compte (principes de bioclimatisme)	> Des menaces globale à travers la hausse des coûts de l'énergie, les perturbations liées au changement climatique, etc.

Enjeux :

- Soutenir le recours à des modes de transports alternatifs à la voiture (halte ferroviaire et navette rurale) pour agir dans le sens de la réduction des consommations liées aux transports
- Assurer la maîtrise des besoins énergétiques des constructions à l'aide des principes bioclimatiques et du recours aux énergies renouvelables
- Etudier les opportunités de développement d'énergies renouvelables sur le territoire en fonction des potentiels existants (géothermie, etc.).