



---

# Plan Local d'Urbanisme FLEURBAIX

---

## *Résumé non technique*

Arrêté le :	30 juin 2022
Approuvé le :	6 mars 2023

UrbYcom  
85 Espace Neptune - rue de la Calypso  
62 110 HENIN-BEAUMONT  
Tél : 03.62.07.80.00  
Mail : contact@urbycom.fr

**Le Maire,**  
Aimé DELABRE



## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
PRESENTATION DU PROJET .....	3
I.    Objet de l'élaboration du PLU .....	3
II.   Périmètre des projets en extension .....	3
SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	10
I.    Milieu physique .....	10
II.   Ressource en eau.....	13
III.  Climat.....	14
IV.   Milieu naturel.....	15
V.    Risques.....	18
a.  Risque inondation.....	18
b.  Aléa de retrait – gonflement des argiles .....	20
c.  Servitudes d'utilité publique .....	22
VI.   Synthèse .....	24
IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT.....	25
I.    Milieu physique .....	25
II.   Milieu naturel et paysage.....	26
III.  Climat et déplacements.....	27
IV.   Risques.....	29
V.    Agriculture .....	30
VI.   Paysage et patrimoine.....	30
VII.  Services écosystémiques .....	31
Conclusion de l'étude.....	39

## PRESENTATION DU PROJET

### I. Objet de l'élaboration du PLU

La présente procédure vise à mener une évaluation environnementale pour l'élaboration du PLU de Fleurbaix.

La commune envisage une croissance démographique d'environ 7% à l'horizon 2035. Dans ce cadre, 154 logements sont donc à créer. Conformément aux textes en vigueur, et notamment au principe de lutte contre la consommation d'espace, ils sont à rechercher prioritairement au sein du tissu bâti existant.

En ce sens, un diagnostic foncier a été réalisé, visant à identifier les gisements disponibles, sous forme de friches ou de dents creuses.

#### Synthèse du besoin en logements

	<i>Croissance de la population d'ici 2030 de 7%</i>
Besoin pour le desserrement des ménages avec un objectif de croissance de 7%	134
Besoin en renouvellement urbain	20
Nombre total de logements à créer	<b>154</b>
Objectifs du SCOT sur la période 2019-2039	<b>156 logements environ</b>

Le diagnostic foncier a identifié 93 potentialités dans le tissu urbain existant. Des zones d'extension ont également été déterminées afin de répondre à ce besoin en logement.

### II. Périmètre des projets en extension

#### 1. *Projets de développement de l'habitat*

##### **Dent creuse**

La commune dispose de trois dents creuses destinées au développement de l'habitat. Ces dernières sont actuellement au droit de terres agricoles et de prairies permanentes.

Numéro	Surface	Occupation du sol
1	0,2 ha	Cultures industrielles

2	0,11 ha	Prairie permanente, prairie mésophile
3	0,65 ha	Culture de maïs en grain et ensilage
4	0,17 ha	-
5	0,16 ha	-



### En extension

Deux zones d'extension à destination de l'habitat sont également prévues au nord et à l'est de la commune. Ces zones d'extension sont actuellement occupées par des terres agricoles selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020.

Nom	Surface	Occupation du sol
1 – Extension de la résidence du Biez	1,94 ha	Cultures de maïs en grain et ensilage ; une bande enherbée longe le nord de la parcelle selon le programme ARCH.
2 – Extension de la résidence du Trinquet	3,25 ha	Culture de blé tendre



## 2. *Projet de renouvellement urbain*

Une opération de renouvellement urbain est souhaitée par la commune. Le site est une friche de l'ancienne entreprise Réseau Pro. Elle accueillera un programme mixte composé d'habitat, d'économie et d'équipement.

Nom	Surface	Occupation du sol
Reconversion de la friche Réseau Pro	4,80 ha	Friche bâtie également occupée par un espace de cultures, une bande enherbée au nord du site ainsi que par un espace de forêt et fourrés très humides.

La consommation de terres agricoles sera alors de 1 ha sur ce site.





### 3. *Projet d'équipement*

Le site choisi se situe à proximité des équipements de la commune et notamment d'équipements sportifs et de loisirs. Il est actuellement occupé par des terres agricoles cultivées selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020 et le programme ARCH.

Nom	Surface	Occupation du sol
Zone d'équipement de la rue du Quesne	0,7 ha	Cultures industrielles et prairie mésophile en frange de site.

La zone d'extension pour les équipements est entièrement à vocation agricole. Ainsi, 0,7 ha de terres agricoles seront alors consommés pour ce projet.



#### 4. Développement économique

##### Dent creuse économique

Trois dents creuses ont été recensées à proximité des zones d'activités économiques de la commune. Certaines d'entre elles sont occupées par des cultures selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020 ou le programme ARCH.

Numéro	Surface	Occupation du sol
1	0,32 ha	Prairie mésophile et espace déjà artificialisé selon le programme ARCH
2	0,61 ha	Cultures selon le programme ARCH





### Extension économique

La zone 1AUe située au sud-est de la commune est actuellement occupée par des terres cultivées pour des cultures de type industrielles selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020. Cette zone s'étend sur 3,56 ha dont 3,4 ha de terres agricoles.





### 5. Synthèse de la consommation d'espace des projets

Projet	Superficie totale	Dont espaces agricoles
<b>Dents creuses (dont dents creuses économiques)</b>	2,17ha	0,85ha
<b>Reconversion de la friche « réseau pro »</b>	4,6ha	1,05ha
<b>Le Biez</b>	1,9ha	1,9ha
<b>Le Trinquet</b>	3,26ha	2,5ha
<b>Zone d'extension économique</b>	3,56ha	3,4ha
<b>Zone d'extension dédiée aux équipements</b>	0,7ha	0,7ha
<b>Total</b>	<b>16,19ha</b>	<b>10,4 ha</b>

# SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## I. Milieu physique

La commune de Fleurbaix connaît une topographie relativement plane. L'ensemble du territoire se situe à 20 mètres d'altitude.

Une topographie peu marquée induit de faibles contraintes à l'urbanisation. Notons que ce relief bas peut être sujet aux écoulements d'eau pluvial, d'inondations et de coulées de boue qu'il conviendra de maîtriser et de prendre en compte.

Topographie communale



Source : Cartographie Urbycom

Zoom sur les projets communaux





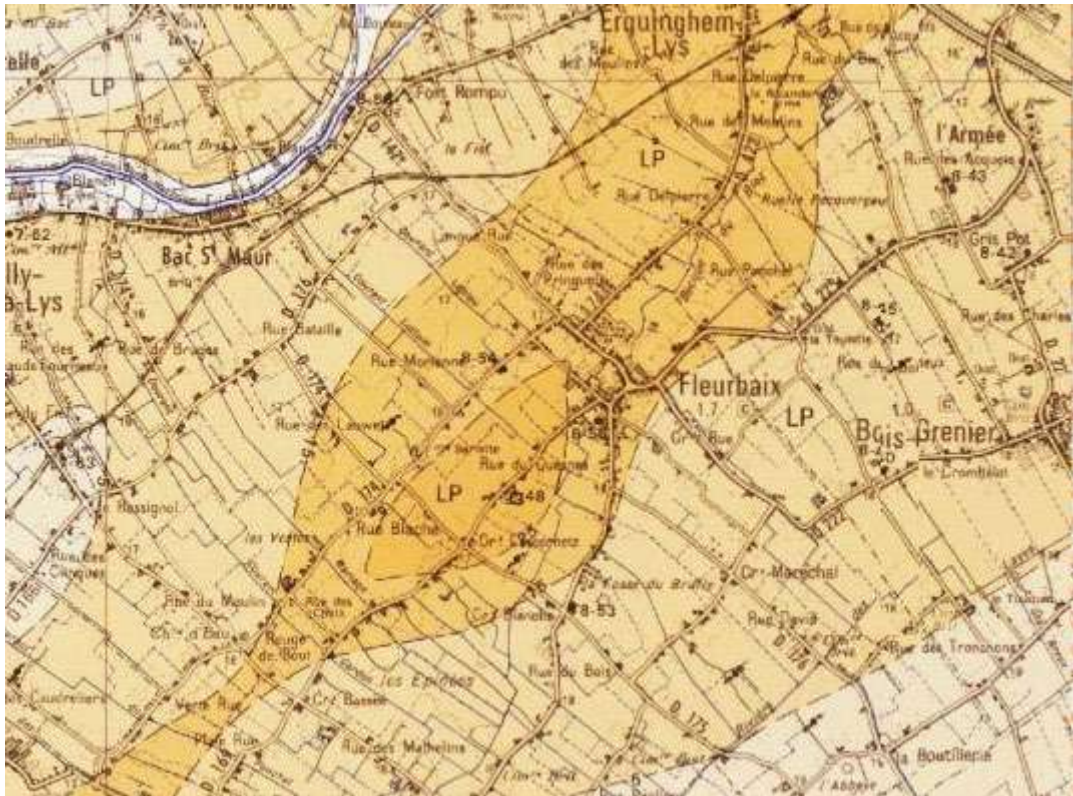
Source : Cartographie Urbycom

Un premier aperçu des cartes géologiques indique que la commune de Fleurbaix est majoritairement couverte par du limon.

Les limons recouvrent pratiquement l'ensemble des formations tertiaires et secondaires, masquant le plus souvent ces dernières à l'observation directe. Leur épaisseur est variable et leur composition est fonction de la nature du sous-sol.




## Carte géologique du territoire de la commune de Fleurbaix



Source : Bureau de Recherches géologiques et Minières (BRGM)

### Légende :

Feuille n° 13 d'Hazebrouck		Feuille n°14 de Lille	
	Alluvions modernes: sables, sables argileux avec passées de tour et lits de graviers		Limons de plateaux sur sables d'Ostricourt du Landénien
	Complexe limoneux: épaisseur inférieure ou égale à 5m		Limons de la plaine de la Lys sur sables d'Ostricourt du Landé
	Complexe limoneux: épaisseur de 5 à 15m		Limons de la plaine de la Lys sur argile de Roncq, de Roubaix d'Orchies de l'Yprésien (faciès argileux)
	Complexe limoneux: épaisseur de 15 à 25m		
	Complexe limoneux: épaisseur supérieure ou égale à 25m		

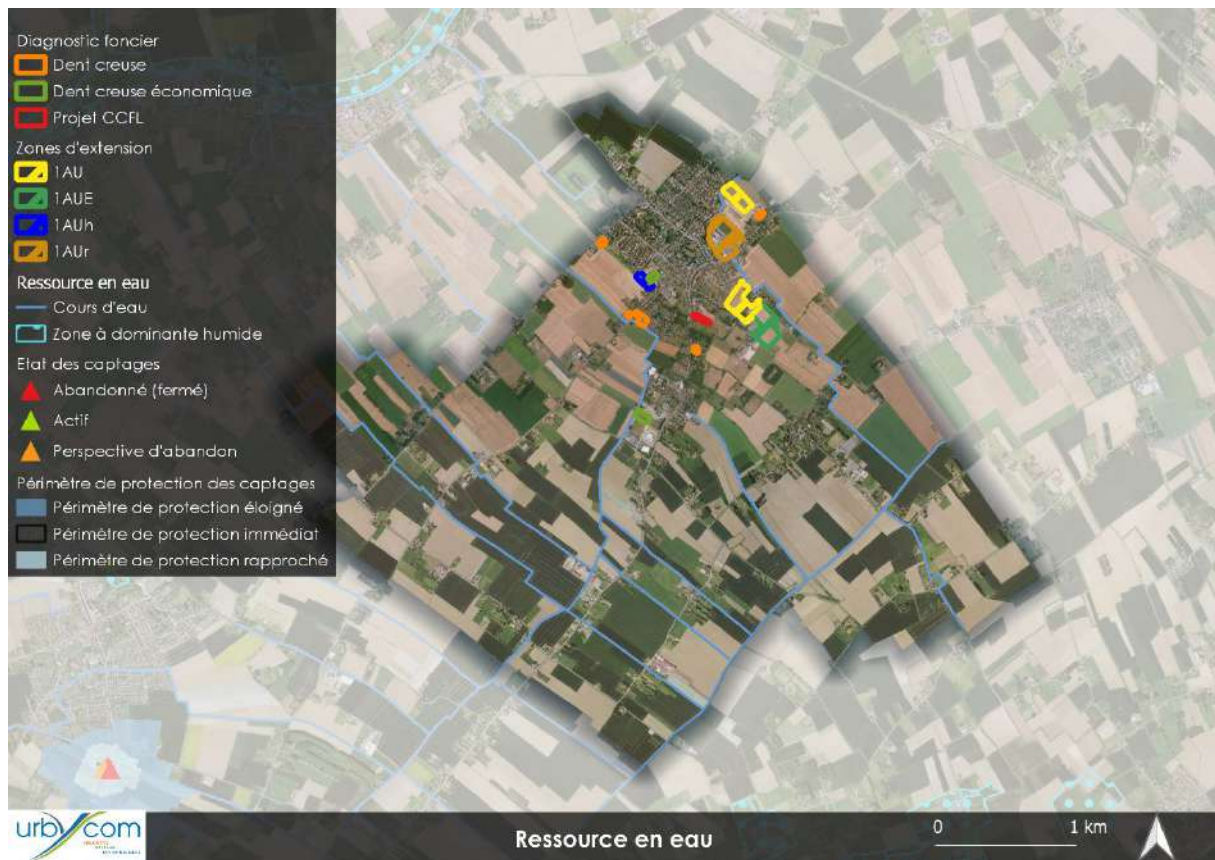
## II. Ressource en eau

La commune de Fleurbaix est soumise au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie et au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lys.

Le territoire de Fleurbaix recense plusieurs cours d'eau : courant Cardon, courant Mariage, courant Duprez, courant Candelle, courant Luttun, courant des Layes et courant de Walmonchy.

Des zones humides sont identifiées par les SAGE et le SDAGE principalement autour des cours d'eau. Cependant, aucune de ces zones n'est recensée sur le territoire communal.

### Ressource en eau



Source : Cartographie Urbycom

Zoom sur les projets communaux





Source : Cartographie Urbycom

La nappe d'eau souterraine sur laquelle les sites d'étude sont localisés est la nappe des Sables du Landénien des Flandres (FRAG014).

La masse d'eau est sensible à la pollution créée par les nitrates et les phytosanitaires. Cependant, le SDAGE Artois-Picardie la considère en bon état chimique. Cet état sera à conserver.

La vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine est faible. Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur le territoire communal. La commune n'est pas non plus située au sein d'une aire d'alimentation des captages.

### III. Climat

La commune est concernée par un climat de type océanique, avec des températures douces et une pluviométrie relativement abondante. En termes de températures, le mois de juillet est le plus chaud et le mois de janvier, le plus froid.

Les précipitations varient entre 52mm en mars et 73 mm en décembre.

Les sources de pollution au sein de la commune de Fleurbaix sont :

- Les voiries fréquentées,
- Le bâti ancien qui engendre des surconsommations d'énergie pour chauffer les habitations et des émissions du fait de la mauvaise isolation,



- Les Installations classées pour la protection de l'environnement, deux sont recensées sur le territoire communal,
- Deux sites BASIAS (un dont l'activité est terminée et l'autre encore en activité).

### Zoom sur les projets communaux



Source : Cartographie Urbycom

## IV. Milieu naturel

### 1. Description des sites d'inventaire et de protection

La majorité des projets se situent en zone agricole, prairies ou jardins.

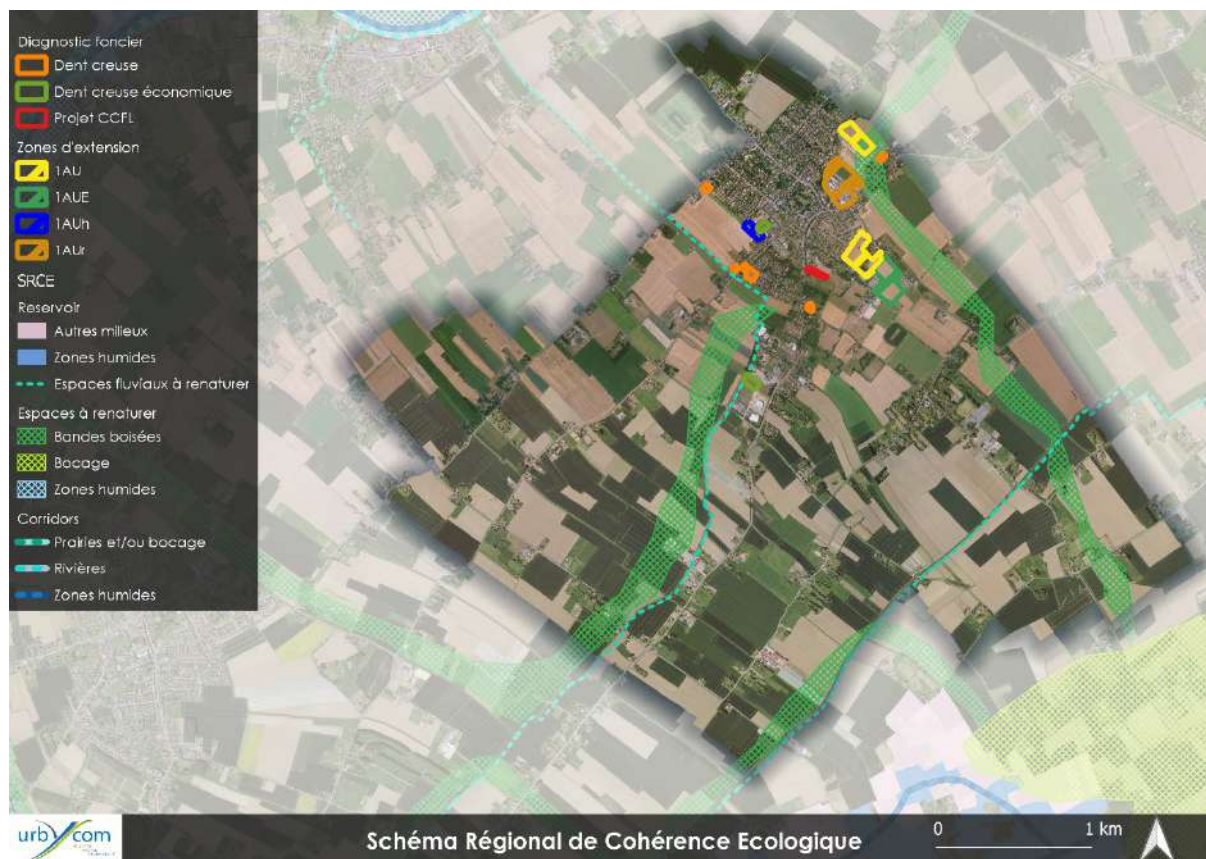
Le développement urbain des dents creuses consommera 2,17 ha : 0,85 ha de terres agricoles cultivées dont 0,37 ha de prairies.

La commune est à proximité de la ZNIEFF de type I des « Mares et prairies de Fromelles et d'Aubers ». Elle se situe à plus de 2km de la zone de projet la plus proche.

La commune n'est pas directement concernée par le site Natura 2000 les « Cinq taille » se situant sur le territoire communal de Thumeries, à plus de 20 km de la commune de Fleurbaix.

Le SRCE recense de espaces à renaturer de type bande boisée traversant le territoire communal. Des espaces fluviaux à renaturer sont également recensés au sein de la commune.

### Schéma Régional de Cohérence Ecologique



Source : Cartographie Urbycom

## 2. Paysage et patrimoine

Fleurbaix se situe à cheval entre deux entités paysagères du Nord-Pas-de-Calais :

- Paysages métropolitains : campagnes urbaines Nord et Ouest
- Paysages de la plaine de la Lys : Plaine Habitée

Toutefois, étant donné que les limites de ces entités ne sont pas strictes, la commune peut basculer plutôt d'un côté ou de l'autre selon ses caractéristiques.

Fleurbaix s'inscrit plus aisément au sein de l'entité des « Paysages de la Lys : Plaine Habitée » qu'au sein de l'entité métropolitaine. Toutefois, certaines ambiances et composantes paysagères sont communes avec cette dernière entité.



### Carte des composantes paysagères et patrimoniales communales



Source : Cartographie Urbycom

Le territoire est essentiellement marqué par un patrimoine rural (fermes, habitat traditionnel) ponctué d'un patrimoine religieux (calvaire, oratoire, chapelle, église), le tout dans un environnement naturel (champ, pâture, boisement, bocage, cours d'eau) pouvant également être ressenti comme patrimoine végétal (alignement d'arbres, haie, bosquet).



## V. Risques

Les risques au sein du territoire de la commune de Fleurbaix sont :

- Risque de découverte d'engins de guerre,
- Risque d'inondation,
- Zone de sismicité de niveau 2,
- Risque lié aux transports de marchandises dangereuses,
- Risque industriel,
- Mouvements de terrain.

### 1. *Ambiance sonore*

Aucune voirie bruyante n'est recensée sur le territoire communal. La plus proche est la D176 située à près d'un kilomètre au nord de la commune.

Aucun projet d'habitat ou économique n'est identifié dans les secteurs de bruit.

### 2. *Risques naturels*

#### a. *Risque inondation*

Des **arrêtés de catastrophes naturelles** sont **approuvés** sur la commune :

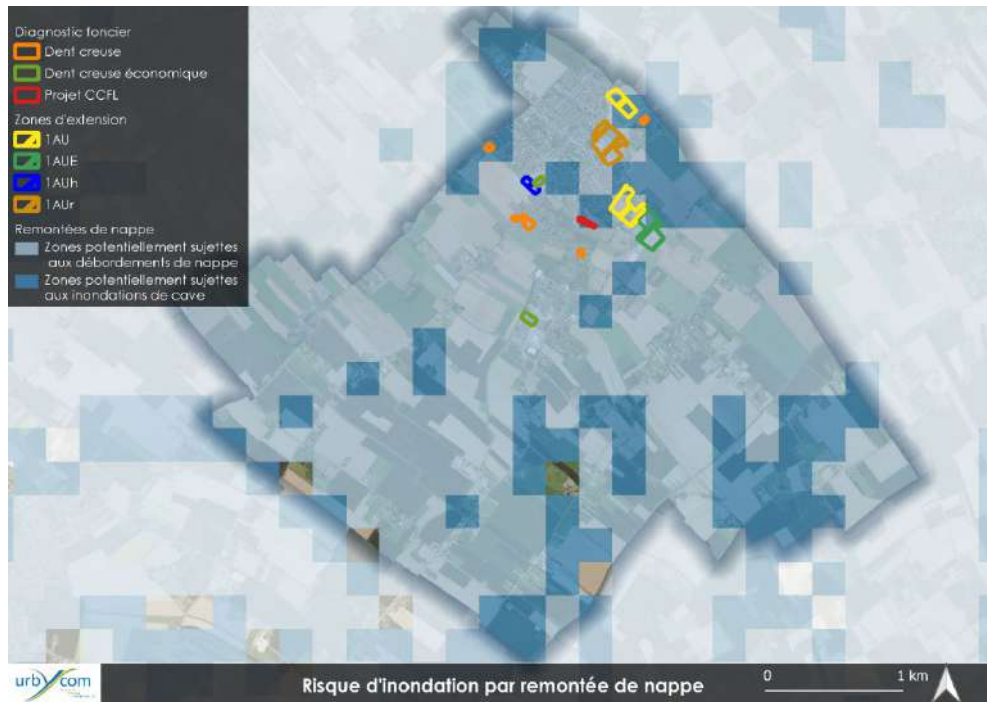
Type de périls	Arrêté du	Parution au JO le	Code NOR
	20/04/2021	07/05/2021	INTE2112080A
	17/06/2020	10/07/2020	INTE2014522A
	26/07/2016	12/08/2016	INTE1620877A
	20/12/2005	31/12/2005	INTE0500892A
	27/12/2000	29/12/2000	INTE0000771A
	29/12/1999	30/12/1999	INTE9900627A
	10/08/1998	22/08/1998	INTE9800324A
	11/01/1994	15/01/1994	INTE9400004A
	14/01/1992	05/02/1992	INTX9210012A

Source : *catastrophes-naturelles.ccr.fr*

Un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations, par ruissellement et coulée de boue, a été prescrit sur la commune de Fleurbaix le 04/12/2001.

Aucune zone inondée constatée n'est recensée sur le territoire communal.

### Risque d'inondation par remontées de nappe



Source : Cartographie Urbycom

### Zoom sur les projets communaux

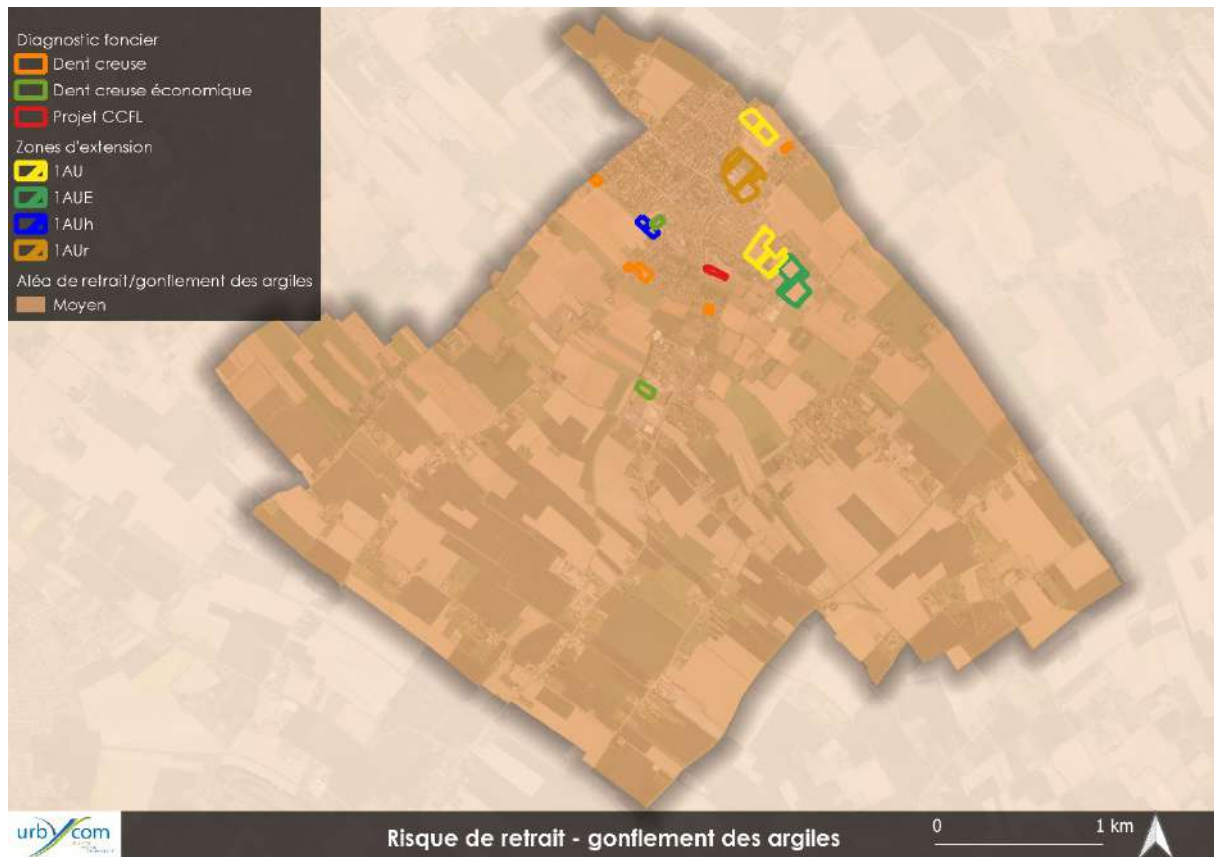


Source : Cartographie Urbycom

b. Aléa de retrait – gonflement des argiles

La commune est entièrement concernée par un risque de retrait-gonflement des argiles, d'aléa moyen. L'ensemble des zones de projet devra faire l'objet d'études complémentaires et une adaptation des constructions.

Risque de retrait gonflement des argiles



Source : Cartographie Urbycom



### 3. Risques technologiques

Quatre sites ayant accueillis des activités polluantes sont recensés sur le territoire communal. Un site BASIAS n'est cependant pas localisé précisément.

#### ■ Sites BASIAS

Identifiant	Raison sociale de l'entreprise connue	Nom usuel	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site
NPC6205218	Ets M. Mullet et cie	Dépôt fuel et charbon	Route de Béthune à Armentières	FLEURBAIX	V89.02Z V89.03Z	En activité
NPC6205352	M. Léonone Delgrange	Café, essence	Place du Général De Gaulle	FLEURBAIX	G47.30Z	Activité terminée

#### ■ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
Lamerant Jean Michel	62840	Fleurbaix	Enregistrement	Non Seveso
Sarl Delestrez	62840	Fleurbaix	Autorisation	Non Seveso

## Risques technologiques



Source : Cartographie Urbycom

### c. Servitudes d'utilité publique

La commune de Fleurbaix est concernée par de nombreuses servitudes d'utilité publique. Parmi les projets de la commune, une dent creuse à destination de l'habitat est concernée par une servitude de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques. Une dent creuse et une zone d'extension à destination d'activités économiques sont, quant à elles, concernées par une servitude instituée au voisinage des cimetières mais également par une servitude de protection des équipements sportifs.

Les autres projets ne sont pas concernés par ce type de servitude.

## Servitudes d'utilité publique



Diagnostic foncier	
	Dent creuse
	Dent creuse économique
	Projet CCFL
Zones d'extension	
	IAU
	IAUE
	IAUh
	IAUr
Servitudes	
	Servitude de passage dans le lit ou sur les berges de cours d'eau non domaniaux
	Servitude relative aux canalisations publiques d'eau et d'assainissement
	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques
	Cimetière
	Servitude instituée au voisinage des cimetières
	Servitude de protection des équipements sportifs
	Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plan de prévention de risques miniers (PPRM)
	Servitude attachée aux réseaux de télécommunications
	Servitude de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques
	Servitude relative aux voies ferrées
	- Visibilité sur les voies publiques
	N_T1_ASSIETTE_SUP_S_062
	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques
	Servitudes relatives à la construction et à l'exploitation de pipelines par la Société d'Economie Mixte des Transports Pétroliers (S.E.M.T.P.)

Source : Cartographie Urbycom



## VI. Synthèse

CONSTATS	OBJECTIFS
<b>La masse d'eau souterraine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter la pollution diffuse domestique et agricole pour maintenir sa bonne qualité</li> </ul>
<b>Le réseau hydrographique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cours d'eau et fossés doivent être préservés dans leurs intégrités afin de maintenir leur bon fonctionnement et éviter les risques de nature hydraulique, telles les inondations.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité des cours d'eau doit être préservée</li> </ul> </li> <li>- Aucune zone à dominante humide ou zone humide n'est recensée sur le territoire de la commune de Fleurbaix.</li> </ul>
<b>Risque inondation (aucune ZIC) ; Remontées de nappe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer les eaux pluviales afin de ne pas augmenter ce risque.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les constructions en zone de risque.</li> <li>- Lutter contre le ruissellement.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Retrait gonflement des argiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des études géotechniques supplémentaires pourront être réalisées</li> <li>- Les constructions devront être adaptées à ce type de risque</li> </ul>
<b>Nuisances sonores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets évitent les zones soumises au bruit routier.</li> </ul>
<b>Sites potentiellement pollués</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de projet d'urbanisation sur ce type de sol, des études et mesures devront être prises afin de préserver la population.</li> </ul>
<b>Autres risques : ICPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces risques sont pris en compte lors du choix et de l'aménagement des zones de projet.</li> </ul>
<b>Aucune zone de protection ou d'inventaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver la qualité écologique du territoire.</li> </ul>
<b>Aucune zone Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun site Natura 2000 n'est recensé dans un rayon de 20 km autour de la commune.</li> </ul>
<b>Eléments du SRCE et de TVB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un espace à renaturer de type bande boisée traverse la commune ;</li> <li>- Un espace fluvial à renaturer est également recensé.</li> </ul>

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT

## I. Milieu physique

### 1. *Impact*

L'impact le plus important sur le milieu physique est l'imperméabilisation de 2,17 hectares en dent creuses et 14,02 hectares en extension.

Les zones de développement de l'urbanisation s'implantent en partie au sein du tissu urbain existant, en dent creuse. Les projets sont ainsi directement raccordés au réseau routier existant et l'imperméabilisation des sols est en partie limitée.

Aucune modification de la topographie ne semble nécessaire à la réalisation des projets.

### 2. *Mesures*

Les projets se situent en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable.

Le territoire de Fleurbaix recense plusieurs cours d'eau et fossés : courant Cardon, courant Mariage, courant Duprez, courant Candelle, courant Luttun, courant des Layes et courant de Walmonchy. Les projets de la commune sont situés à proximité de ces derniers. Ils sont également protégés comme l'indique le règlement de la commune, au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme.

#### ■ Imperméabilisation des sols

Les zones de développement de l'urbanisation s'implantent au sein du tissu urbain existant (dents creuses). Ainsi, les projets seront directement raccordés au réseau routier existant. L'imperméabilisation des sols est donc en partie limitée.

L'emprise au sol des zones est précisée au sein du règlement. Parmi les zones de projet, seule la zone 1AUh ne fixe pas d'emprise au sol maximale.

#### ■ Préservation des cours d'eau et des fossés

Les OAP recommandent la préservation des cours d'eau et des fossés afin « *de préserver le fonctionnement hydraulique de la zone et de ses abords* ».

Le zonage identifie les fossés et les protège au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme. Le règlement inscrit également les dispositions applicables aux éléments protégés au titre du code de l'Urbanisme dans chacune des zones.

#### ■ Assainissement

Les eaux usées doivent être traitées à la parcelle étant donné que la commune dispose d'un assainissement non collectif.

## ■ Ressource en eau

Les eaux pluviales doivent être infiltrées préférentiellement afin de rendre neutre hydrauliquement les projets d'imperméabilisation.

Les sites de projet se situent en dehors des périmètres de protection des captages.

## II. Milieu naturel et paysage

### 1. *Impacts*

Le développement urbain des dents creuses consommera 2,17 ha et 14,02 ha en extension dont 4,6 ha en renouvellement urbain.

D'après le projet ARCH et le registre parcellaire graphique de 2020, les projets se situent en partie sur des terres agricoles cultivées et des prairies. Or, les terres agricoles et les prairies rendent des services écosystémiques.

Les projets se situent en dehors de toutes zones de protection ou d'intérêt pour la biodiversité. Cependant, un espace à renaturer de type bande boisée est localisé à proximité de la zone d'extension destinée au renouvellement urbain et traverse en partie une zone d'extension et une dent creuse destinée à l'habitat.

### 2. *Mesures*

Il n'a pas été possible d'envisager l'évitement de tout impact sur les terres agricoles, pour des raisons de configuration du projet.

Les projets n'auront pas d'impact sur les zones de protection ou d'intérêt pour la biodiversité car ils se situent à distance de ces derniers.

Le zonage préserve 16,28 ha en zone Naturelle. Le zonage préserve aussi les cours d'eau, les fossés et les chemins.

L'imperméabilisation des sites de projet situés au droit de terres agricoles va induire une perte des services écosystémiques. Néanmoins, cette perte peut être légèrement réduite si des zones de biodiversité sont gardée ou créées au sein des projets.

Les projets devront faire l'objet d'un aménagement paysager notamment du fait de leur visibilité depuis les axes routiers. Ces aménagements permettront de créer des espaces favorables à la biodiversité des espaces urbains. Par exemple, des haies et écran végétal sont prévus dans les projets et notamment dans les OAP.



### III. Climat et déplacements

#### 1. *Impacts*

Les nouvelles constructions auront un impact négatif sur la qualité de l'air. En effet, l'arrivée de nouvelles constructions d'habitation et d'entreprises va induire une hausse du trafic routier et des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Par ailleurs, afin de réduire leur impact sur l'environnement, les constructions débutant en 2022 devront respecter la Réglementation Thermique de 2020 (RT 2020 ou RE 2020) applicable depuis le 1er janvier 2022. Cette dernière impose des normes strictes de construction et la mise en œuvre du concept BEPOS, pour des bâtiments à énergie positive. Les nouvelles constructions devront alors produire plus d'énergie que ce qu'ils consomment, en termes de chauffage et d'électricité notamment

#### 2. *Mesures*

Les émissions de Gaz à Effet de Serre supplémentaires liées à la venue de nouveaux habitants et entreprises peuvent difficilement être évitées.

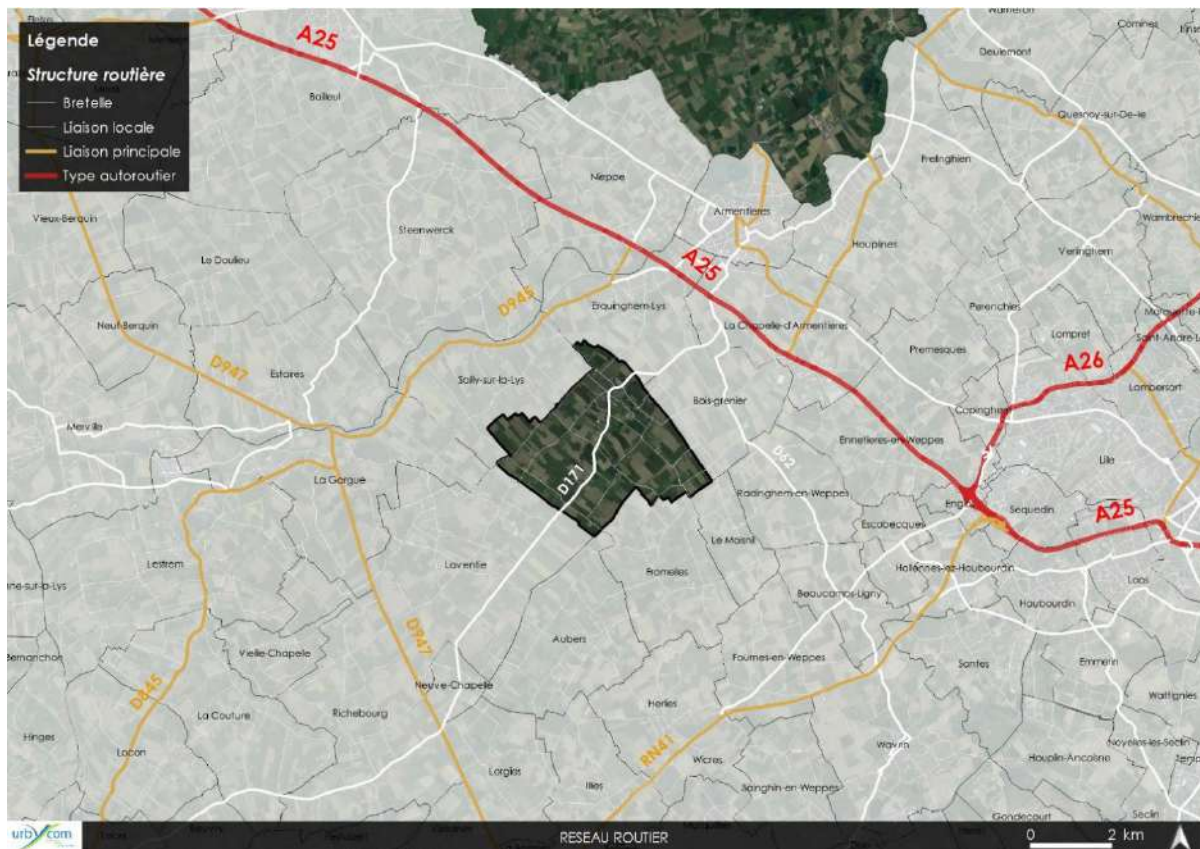
Les sites de projet revêtent une opportunité dès lors qu'ils sont situés à proximité immédiate du tissu urbain existant et qu'ils sont desservis par les réseaux de transports desservant la commune.

En effet, Fleurbaix est traversée par un important réseau routier, offrant sept entrées de ville différentes :

- De direction sud-ouest / nord-est :
  - La RD 171 reliant Béthune à Armentières traverse la commune en son milieu. De par la présence de l'échangeur sur l'autoroute A25, cette voie a vu son trafic augmenter, notamment par le passage de nombreux poids lourds.
  - Les RD 169 et 174 assurant la liaison vers Laventie permettent la desserte aux communes voisines. La RD 169 a fait l'objet d'un déclassement et fait désormais partie du domaine routier communal.
- De direction sud-est / nord-ouest :
  - La RD 175 longe la limite sud-ouest de la commune, en direction de Sailly-sur-la-Lys
  - La RD 176 assure la jonction avec la RD 945 permettant l'accès vers l'A25

Les rues du Quesne, Louis Bouquet et Henri Lebleu forment les artères principales du centre communal, à partir desquelles se maillent les voies de dessertes internes (liaisons inter-quartiers).

## Réseau routier desservant la commune de Fleurbaix



Source : cartographie Urbycom

La commune est également desservie par le réseau de bus Oscar. Ce réseau de transport notamment scolaire est organisé par la région et dessert la commune autour de 8 arrêts.

La proximité et la desserte en transport collectif peut-être un atout dans la réduction des émissions à effet de serre notamment pour les futurs habitants et salariés de la commune. Des plans de déplacements pourront être mis en place à l'échelle des entreprises et/ou des zones d'activités afin de renforcer l'utilisation des modes alternatifs à la voiture individuelle.

Des chemins sont protégés dans le plan de zonage, au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme.

De plus, le règlement rappelle que l'ensemble des « constructions respecteront la réglementation thermique en vigueur » et ce, dans l'ensemble de la commune.

## IV. Risques

### 1. *Impacts*

Les projets communaux présentent un risque d'inondation par remontées de nappe. En effet, l'ensemble de la commune est concerné par ce risque.

L'ensemble de la commune est également soumis à un aléa moyen de mouvement des argiles (retrait / gonflement).

Des sites BASIAS et Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont également recensés au sein de la commune.

Les projets d'extensions entraîneront une augmentation du trafic routier, engendrant une hausse des nuisances sonores également.

Globalement, les projets présentent peu de risques naturels et technologiques. Les mesures adéquates seront mises en œuvre pour la prise en compte des risques dans les projets.

### 2. *Mesures*

Les projets devront faire l'objet d'études géotechniques afin d'identifier le risque de mouvement des argiles et de remontées de nappes. Une fois les enjeux identifiés, des mesures de constructions adaptées seront prévues.

Concernant le risque inondation par imperméabilisation des sols, une étude de perméabilité devra être menée afin d'évaluer la possibilité d'infiltration des eaux pluviales. En cas d'impossibilité d'infiltration, les eaux devront être stockées *in situ* avant rejet à débit limité au milieu naturel. Ces mesures permettront d'éviter les inondations en aval du site. Par ailleurs, le bassin de rétention situé à proximité immédiate de l'extension de la Résidence du Biez sera également conservé et valorisé.

S'agissant du bruit causé par les voiries, les bâtiments devront faire l'objet d'une isolation acoustique conformément à la réglementation en vigueur. Une étude acoustique devra être réalisée dans le cadre des études préliminaires des projets. Des aménagements seront également prévus afin de réduire les nuisances au maximum (végétation des espaces, obligation de planter des haies denses, ...).

Les aménagements paysagers prévus dans les projets permettront également de compenser certains risques et de garantir le fonctionnement hydraulique des sites.

Parmi ces mesures, est indiqué, l'aménagement de haies denses ou l'aménagement d'une bande paysagère autour des projets.



## V. Agriculture

### 1. *Impacts*

La consommation de terres agricoles cultivées s'élève à environ 10,4 ha d'après le Registre Parcellaire Graphique de 2020 et le programme ARCH, dont 0,85 ha consommés par les dents creuses.

Il n'a pas été possible d'envisager l'évitement de tout impact sur les terres agricoles, pour des raisons de configuration des projets. Ces derniers sont réalisés au cœur du tissu urbain existant (dents creuses) et à proximité immédiate du tissu urbain existant pour les zones d'extension.

### 2. *Mesures*

Les linéaires végétalisés et d'arbres, à aménager, conforter et/ou conserver, prévus dans les OAP cerneront les périmètres des projets. Ces mesures permettront de gérer la transition entre espaces bâtis et non bâtis.

Le zonage préserve 1 137,12 ha de terres agricoles au sein du secteur A. Notons également que les accès agricoles sont préservés au sein du plan de zonage.

## VI. Paysage et patrimoine

### 1. *Impacts*

Comme dit précédemment, les projets impactent le paysage agricole communal et les perspectives paysagères notamment en entrée de ville mais n'impacte pas le patrimoine de Fleurbaix.

Les perspectives visuelles en entrée de ville des départementales D174, D176 et D22B seront réduites.

### 2. *Mesures*

Des mesures de réduction des impacts paysagers des projets ont été définies, essentiellement à travers l'implantation de végétation sous différentes formes, mais également par des prescriptions sur les implantations des constructions.

#### **Mesures d'intégration urbaine, architecturale et paysagère des constructions :**

- Recul des constructions pour limiter l'écrasement et valoriser le nouveau paysage par la valorisation de ses abords au moyen de végétation. Des reculs différents pourront être mis en place le long des limites de la zone de projet.

#### **Mesures de valorisation des perspectives visuelles :**

- Les échanges visuels et sonores seront en partie cadrés par la végétation implantée dans les espaces d'inconstructibilité, sur les limites de zone et au sein de la zone.

- Afin de jouer entre intégration paysagère et effet de vitrine, une bande paysagère pourra être aménagée depuis la limite d'emprise. Elle intégrera la zone et la valorisera. De ce fait, des perspectives visuelles valorisantes vers la zone seront possibles depuis les axes routiers.

#### **Mesures d'intégration paysagère par le végétal des zones :**

- Le périmètre du projet sera agrémenté de haies végétalisées denses et/ou d'espace vert permettant de faire tampon entre les espaces.

En termes de patrimoine, le plan de zonage prévoit la préservation de plus de quarante éléments patrimoniaux. Ces éléments composent le patrimoine urbain bâti de la commune.

## VII. Services écosystémiques

La commune de Fleurbaix projette la consommation de dents creuse et en extension à hauteur de 16,19 ha. L'urbanisation théorique de ces dents creuses et terres agricoles est basée sur une occupation du sol de 60% (hypothèse réalisée étant donné que l'occupation du sol est limitée à 70% en zones U, 1AU, 1AUE et n'est pas limitée en zone 1AUH par exemple).

### **ÉTAPE 1 : délimitation des zones d'impact et des zones d'évaluations du projet**

Dans le cadre de ce projet, une seule aire d'évaluation est définie : l'aire d'impact des changements du Plan Local d'urbanisation. Les surfaces des différentes zones étant très limitées, la prise en compte d'une aire d'évaluation plus large n'induirait que peu de changement dans les services écosystémiques évalués.

Une évaluation est également menée à l'échelle du territoire communal afin de comparer les services écosystémiques produits à l'échelle des dents creuses et à l'échelle de la commune.

### **ÉTAPE 2 : identification des habitats impactés**

L'identification des habitats impactés a été réalisée grâce à la base de données ARCH et à une photo-interprétation aérienne et à la visualisation des photos Google Street View.

Ainsi, les projets en dent creuse et en extension sont localisés au sein de 0,93 ha de cultures, de 1,24 ha de Jardin et 2,25 ha de prairies mésophiles pâturées\*.

\* : les photo-interprétations laissent présager différents types de prairies pâturées. Sans vérification de terrain, il est toutefois difficile de statuer totalement sur le caractère humide de ces habitats.

A l'échelle de la commune, 68 % du territoire communal est occupé par des cultures, 11 % par le tissu urbain et 14,3% par des prairies mésophiles.

### **ÉTAPE 3 : priorisation des services écosystémiques**

Sur les 25 services écosystémiques évalués, 12 présentent un impact potentiel fort. Aucune concertation avec les élus n'a eu lieu au sujet des services écosystémiques à prioriser. Ainsi, aucun service écosystémique ne présente une priorité forte, mais 12 sont d'une priorité moyenne. L'analyse des services ne portera que sur ces derniers.



#### ÉTAPE 4 : évaluation des services écosystémiques

Les dents creuses, étant localisée principalement sur des terres agricoles, les services écosystémiques les plus produits sont liés à la production agricole végétale (SA1, SA4, SA6, SA7, SA9). Les services de régulation et culturels ne sont que peu produits par ces habitats.

Sur l'ensemble de son territoire, la commune de Fleurbaix présente des notes moyennes à faibles pour l'ensemble des services considérés. Les notes les plus élevées sont celles des services d'approvisionnement et services récréatifs. Elles sont dues à la présence de nombreuses terres agricoles et prairies sur le territoire communal.

Services écosystémiques	Code	Priorité	Aire d'étude immédiate	Capacité en SE de l'aire d'étude immédiate	Fleurbaix	Capacité en SE de la commune
Production végétale alimentaire cultivée	SA1	Moyen	3,63	Forte	3,48	Forte
Production animale alimentaire élevée	SA2	Moyen	1,40	Faible	1,78	Faible
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3	Moyen	0,56	Très faible	0,79	Très faible
Ressource animale alimentaire sauvage	SA4	Moyen	2,21	Modérée	2,36	Modérée
Eau douce	SA5	Faible	0,63	Très faible	0,77	Très faible
Matériaux et fibres	SA6	Moyen	2,78	Modérée	2,78	Modérée
Ressources secondaires pour l'agriculture/alimentation indirecte	SA7	Moyen	3,12	Forte	3,31	Forte
Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA8	Moyen	1,46	Faible	1,67	Faible
Biomasse à vocation énergétique	SA9	Moyen	2,69	Modérée	2,65	Modérée
Régulation du climat et de la composition atmosphérique	SR1	Moyen	1,31	Faible	1,50	Faible
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'Homme	SR2	Faible	1,58	Faible	1,93	Faible

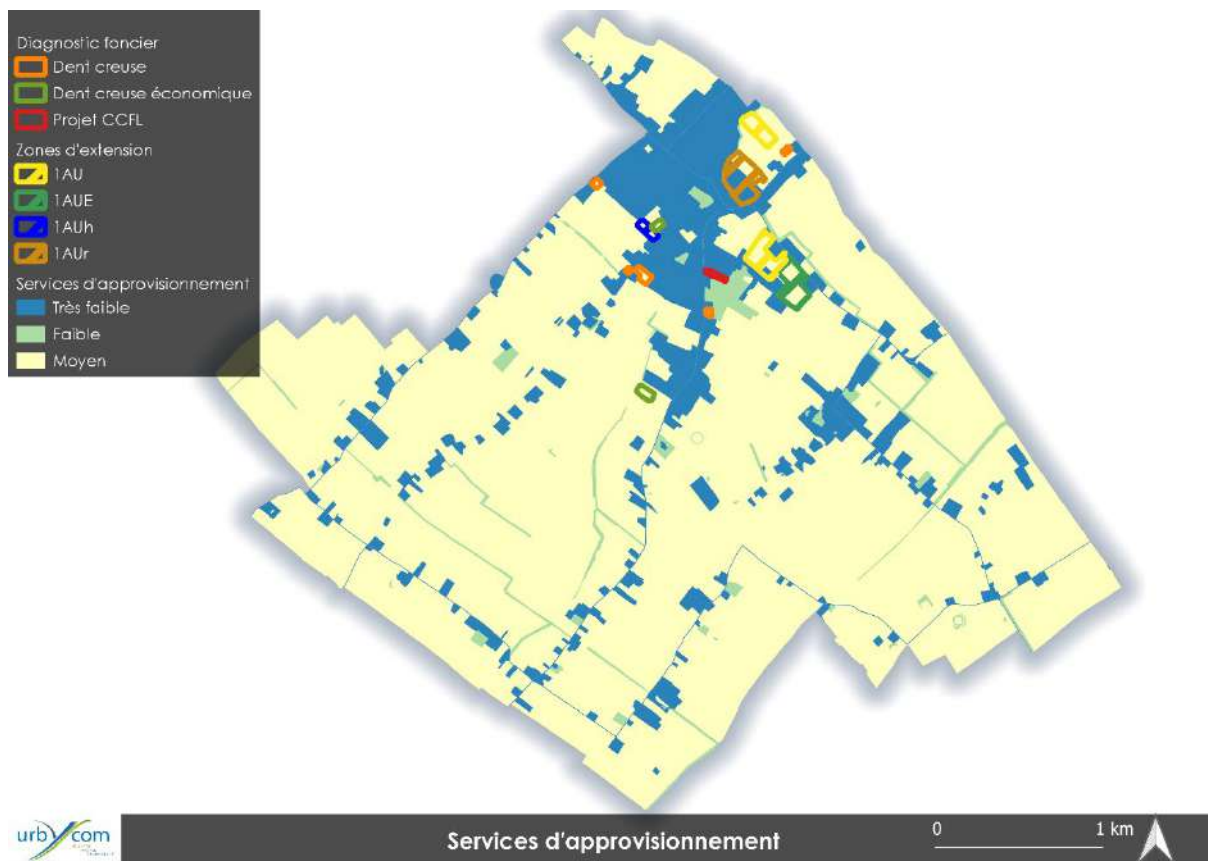


Régulation des ravageurs	SR3	Faible	0,57	Très faible	0,99	Très faible
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4	Moyen	1,82	Faible	2,15	Modérée
Pollinisation et dispersion des graines	SR5	Moyen	1,56	Faible	1,96	Faible
Maintien de la qualité des eaux	SR6	Moyen	0,74	Très faible	1,04	Faible
Maintien de la qualité du sol	SR7	Moyen	0,97	Très faible	1,29	Faible
Contrôle de l'érosion	SR8	Moyen	1,12	Faible	1,47	Faible
Protection contre les tempêtes	SR9	Moyen	0,42	Très faible	0,60	Très faible
Régulation des inondations et des crues	SR10	Moyen	1,25	Faible	1,46	Faible
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	SR11	Moyen	0,61	Très faible	0,78	Très faible
Emblème ou symbole	SC1	Moyen	1,94	Faible	2,18	Modérée
Héritage (passé et futur) et existence	SC2	Moyen	1,62	Faible	1,95	Faible
Esthétique	SC3	Moyen	1,46	Faible	1,86	Faible
Activités récréatives	SC4	Moyen	1,46	Faible	1,76	Faible
Connaissance et éducation	SC5	Moyen	1,97	Faible	2,32	Modérée

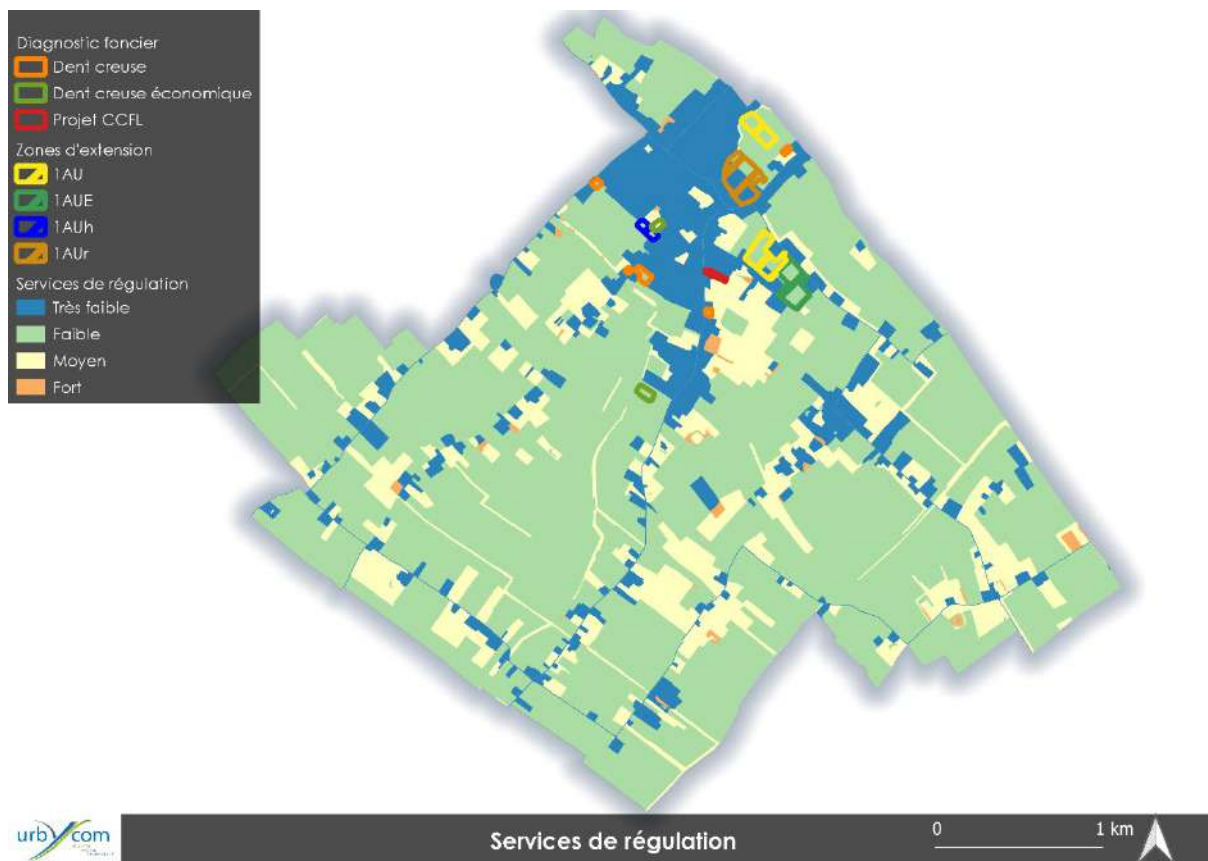
## ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

Une analyse géographique des moyennes des différents services permet d'identifier les zones à enjeux forts pour les services écosystémiques à l'échelle de la commune.

La commune de Fleurbaix présente des zones à enjeu très faible à moyen pour les services d'approvisionnement. Les zones agricoles présentent des enjeux souvent modérés. Ainsi, les zones de développement oscillent entre des enjeux très faibles et modérés, tandis que les dents creuses présentent des enjeux modérés.

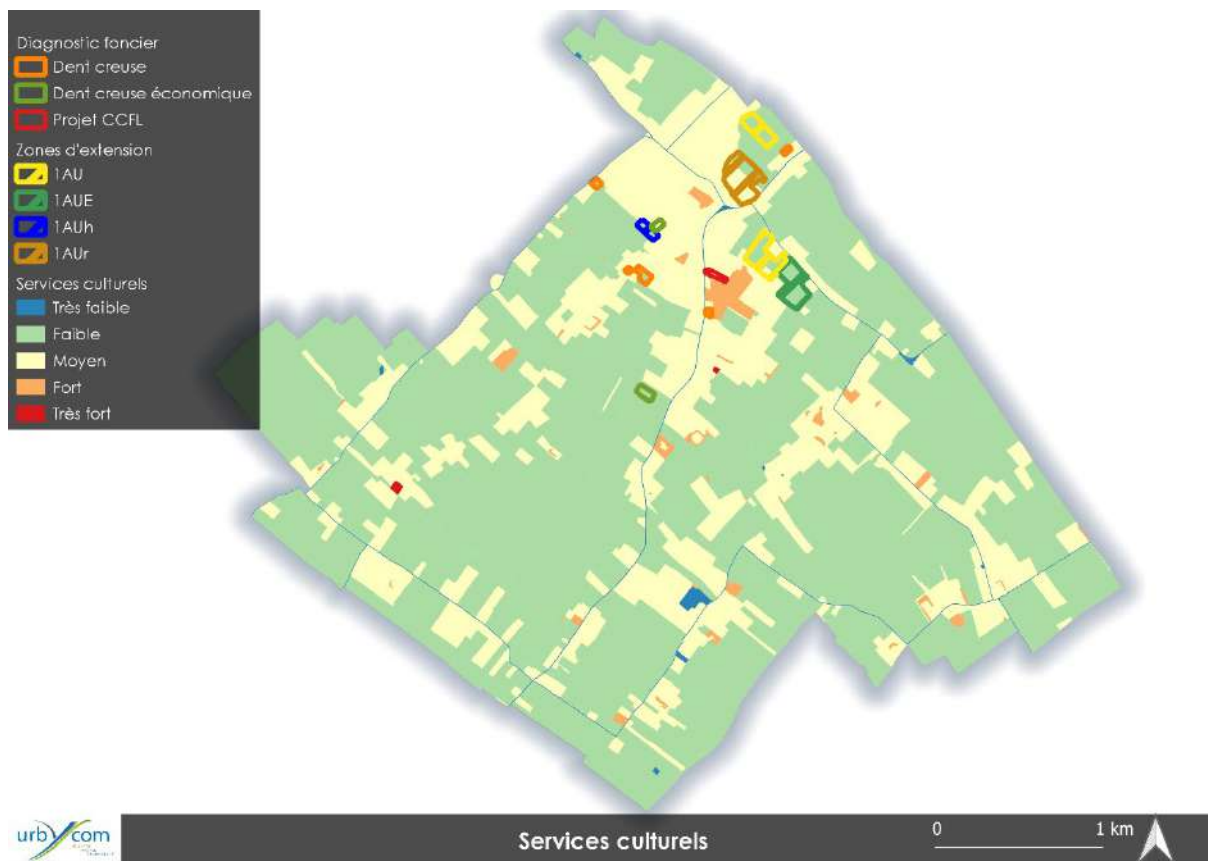


A l'échelle communale, une partie des habitats présentent des enjeux forts en termes de services de régulation. Une grande partie de la commune présente des enjeux très faibles à faibles. Ainsi, les projets d'extensions et de densification des dents creuses présentent des enjeux moyens à très faibles (friches).

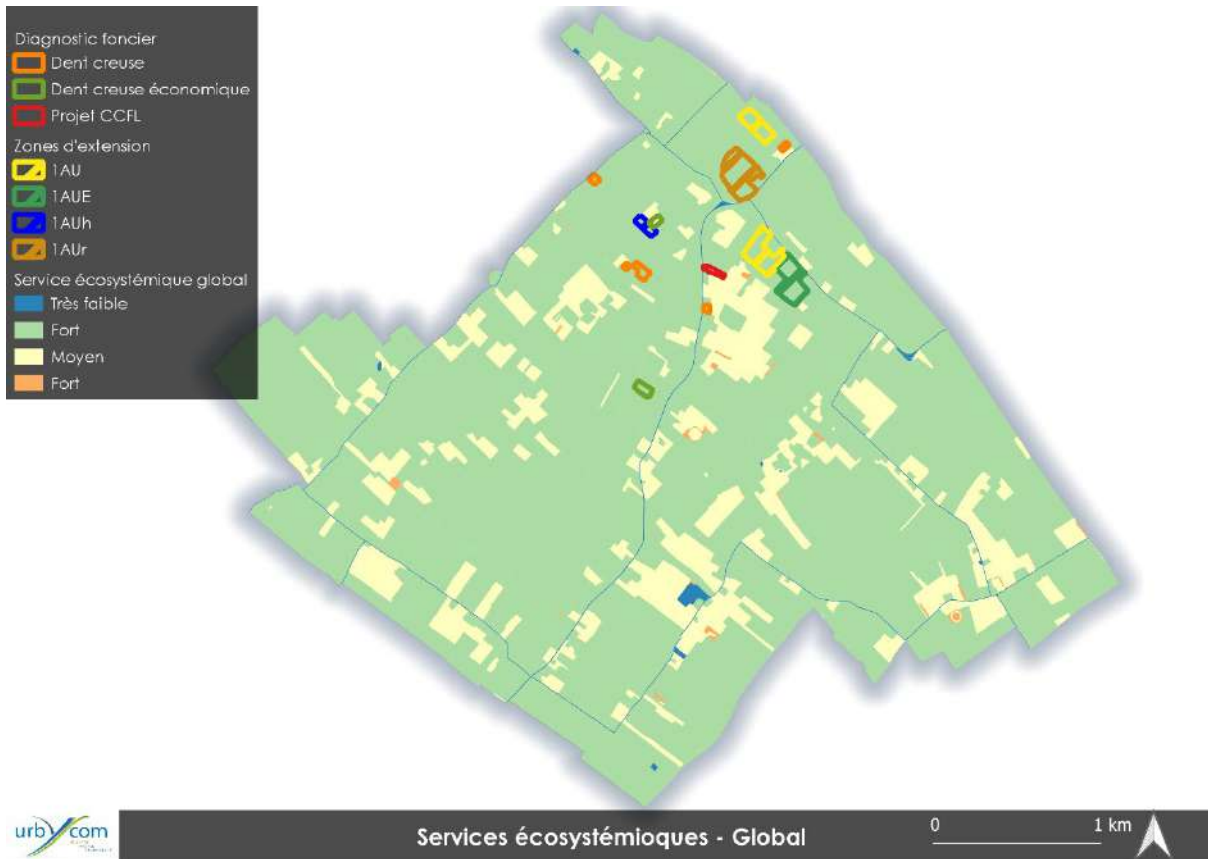


Vis-à-vis des services culturels, la commune de Fleurbaix présente des enjeux très faibles à très forts (forêts caducifoliées). Les zones de développement et les dents creuses oscillent entre des enjeux faibles, modérés et forts (bande boisée).



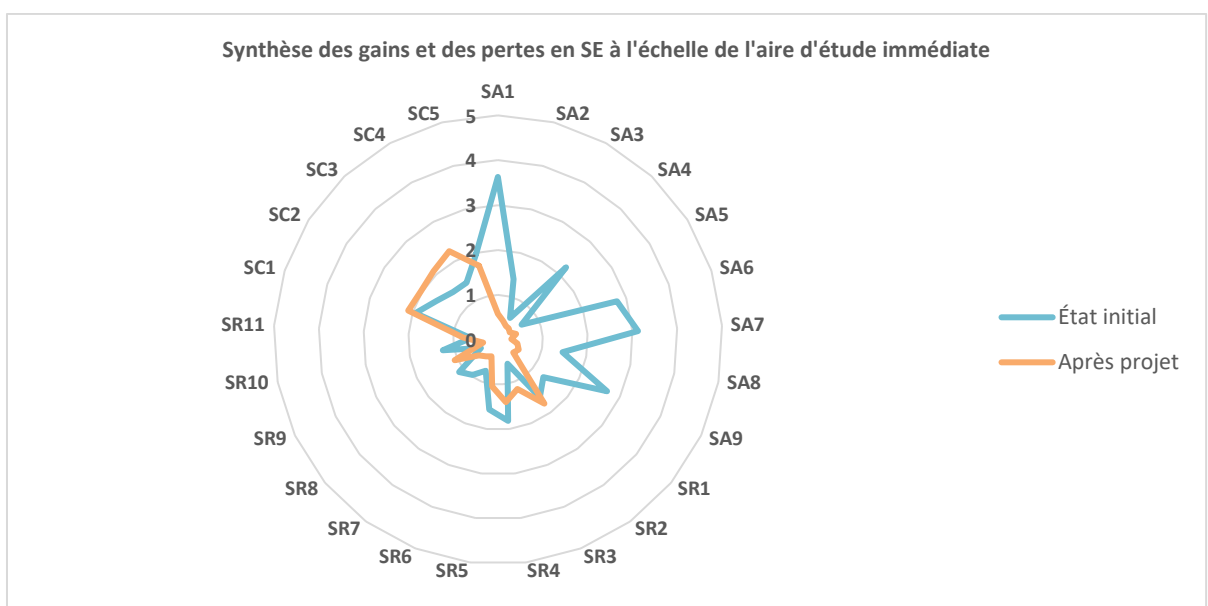


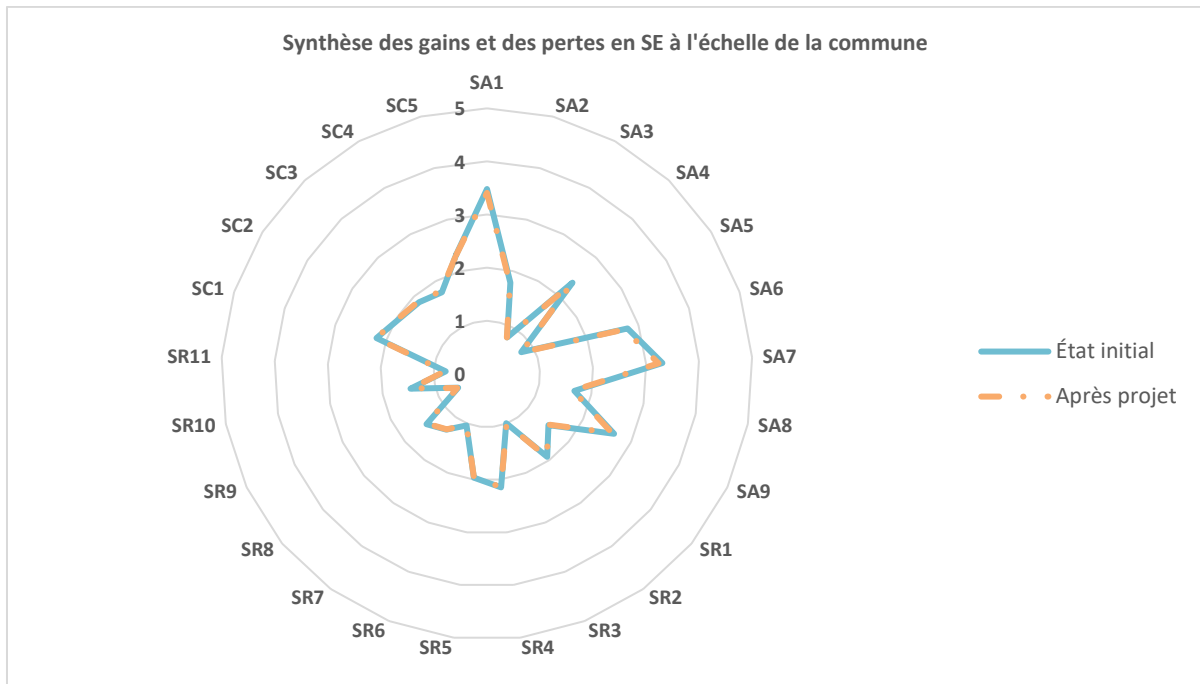
En considérant l'ensemble des services écosystémiques dans la définition des enjeux, les dents creuses situées sur des prairies présentent un enjeu modéré vis-à-vis des services écosystémiques alors que les zones de développement ne sont que d'un enjeu faible.



Ne disposant pas de l'aménagement définitif des dents creuses et des zones de développement, il est impossible de modéliser finement l'impact sur les services écosystémiques. Ainsi, la simulation utilisée considère un changement partiel de l'occupation du sol des dents creuses avec une occupation du sol de 60% imperméabilisée et 40% de jardins et espaces verts.

L'urbanisation des dents creuses induit des pertes de services écosystémiques significatives à l'échelle de ces zones. Cependant, à l'échelle de la commune, ces pertes ne sont pas retrouvées.





### ÉTAPE 6 : Analyse des résultats et préconisation des mesures ERc.

Le projet de PLU de Fleurbaix induit des pertes locales en services écosystémiques. Ces pertes ne sont pas retrouvées à l'échelle de la commune.

Cependant, dans le cadre de l'aménagement de ces zones, il serait intéressant de compenser les pertes en services de régulation en incluant des aménagements écologiques aux projets. Néanmoins à l'échelle de projets de particuliers, ces aménagements écologiques ne peuvent être imposés.



## CONCLUSION DE L'ETUDE

La commune de Fleurbaix présente de nombreux enjeux environnementaux. Les zones de projets sont concernées par plusieurs enjeux tels que la proximité avec des zones de corridors biologiques identifiées par le SRCE, des risques technologiques et naturels tels que les mouvements des argiles ou encore les remontées de nappe, ...

Les projets intègrent ses éléments afin de garantir leur durabilité. Des mesures adéquates de réduction et/ou de compensation sont prévues afin de réduire ou minimiser les risques et impacts des projets sur le territoire. Par exemple, des haies et bandes végétalisées et autres espaces paysagers permettront la bonne intégration des sites dans leur environnement et de créer une transition entre les espaces agricoles et les espaces bâtis. Des études complémentaires et une adaptation des constructions seront également réalisées.