



Révision allégée

Communauté de Communes du Pays de Mormal

Résumé non technique

Arrêtée le :	12 octobre 2022
Approuvée le :	

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PRESENTATION DU PROJET	4
I. Objet de la révision allégée	4
SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	8
I. Milieu physique	8
II. Ressource en eau	11
III. Climat.....	16
IV. Milieu naturel	17
1. Description générale des sites et des milieux naturels environnants.....	17
i. Habitats naturels	17
ii. Agriculture	20
2. Zones naturelles	23
V. Risques.....	28
a. Risque inondation.....	29
b. Aléa de retrait – gonflement des argiles	33
c. Servitudes d'utilité publique	39
VI. Synthèse	41
IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT.....	43
I. Milieu physique	43
i. Mesures de réduction	43
ii. Mesures de compensation	43
II. Services écosystémiques	45
III. Milieu naturel et paysage.....	58
i. Mesures de réduction	58
ii. Mesures de compensation	58
IV. Climat et déplacement	59
i. Mesures de réduction	59
ii. Mesures de compensation	60
V. Risques Naturels.....	60
i. Mesure de réduction	61
ii. Mesures de compensation	61
VI. Agriculture	61

VII.	Paysage et patrimoine.....	62
VIII.	Conclusion de l'étude.....	63

PRESENTATION DU PROJET

I. Objet de la révision allégée

Dans le cadre de l'aménagement de son territoire, la Communauté de Communes du Pays de Mormal souhaite modifier des éléments de son PLUi. Ces modifications permettront, entre autres, l'arrivée de nouveaux projets mais également la clarification de certains points ambigus.

A ce titre, la Communauté de Communes du Pays de Mormal a délibéré sur le lancement de la procédure de révision allégée de son Plan Local d'Urbanisme.

Les objets de la révision allégée concernent :

■ **Evolutions du règlement**

- Modification de l'article 1 « Destination et sous-destinations » de la zone N
- Modification de l'article 2 de la zone N : « Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités »
- Modification de l'article relatif à la volumétrie et l'implantation des constructions de la zone N
- Création du sous-secteur Aa de la zone agricole

■ **Evolution des OAP**

- Ajout de l'OAP relative au projet d'habitat participatif sur la commune de Potelle

■ **Evolution du zonage**

- Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour un projet d'habitat participatif,
- Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour une correction d'erreur matérielle,
- Création d'un STECAL Nbe sur la commune de Gommegnies,
- Création d'un STECAL Nbae sur la commune de Gommegnies,
- Classement de parcelles en zone Nbae sur la commune Louvignies-Quesnoy,
- Création d'un STECAL Aa sur la commune de Bousies,
- Création d'un STECAL Ae1 sur la commune de Bellignies.

Ci-dessous, les périmètres d'étude initialement proposés en rouge, certains ont été revus à la suite de l'évaluation environnementale, notamment le secteur Nb sur Louvignies-Quesnoy, classés en Nbae, et réduit à 0,05ha.

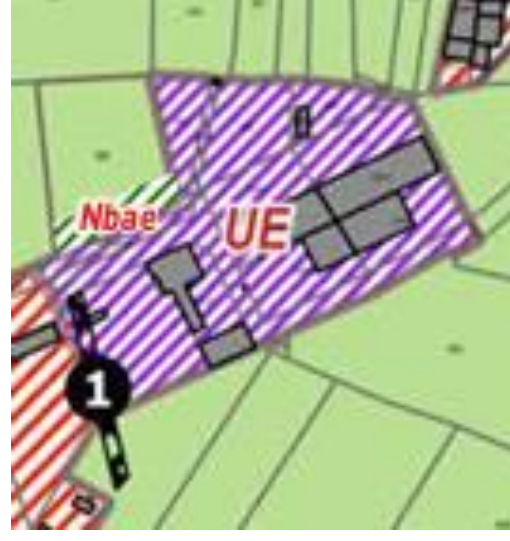
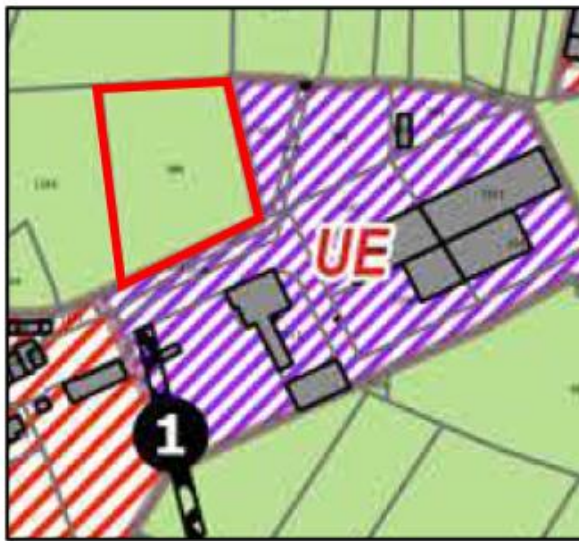
Sur Potelle, le STECAL a été réduit à l'emprise du projet d'habitat participatif : le verger communal et la prairie sont conservés en Nb.

Sur Gommegnies, l'emprise des STECAL Nbae et Nbe a été réduite à 1000m².

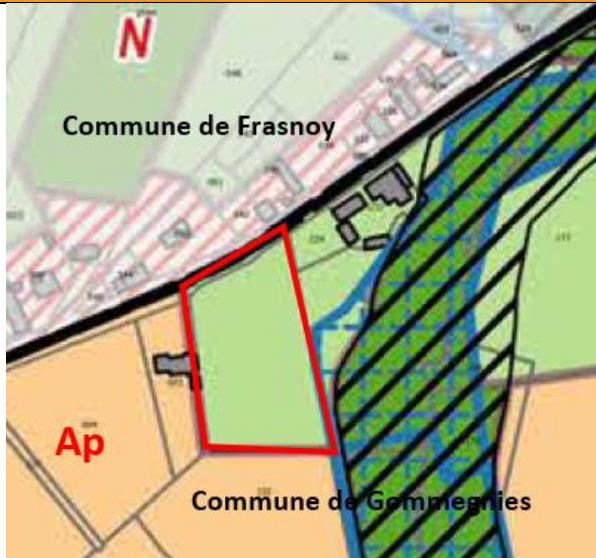
Sur Bellignies, le STECAL intègre l'ensemble des terrains aménagés.

Avant	Après
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour un projet d'habitat participatif	
	
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour une correction d'erreur matérielle	
	

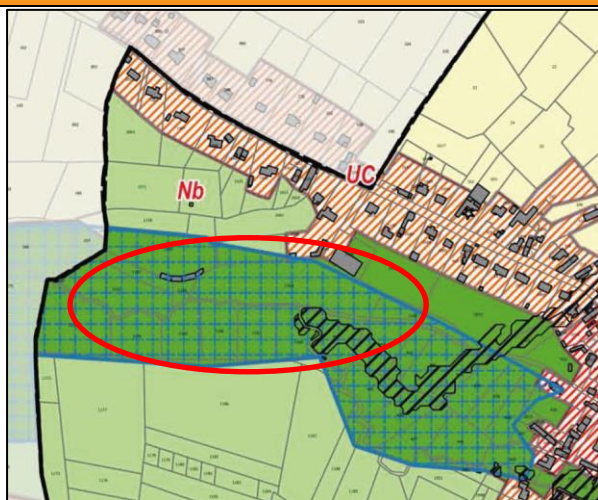
Création d'un STECAL Nbae sur la commune de Gommegnies



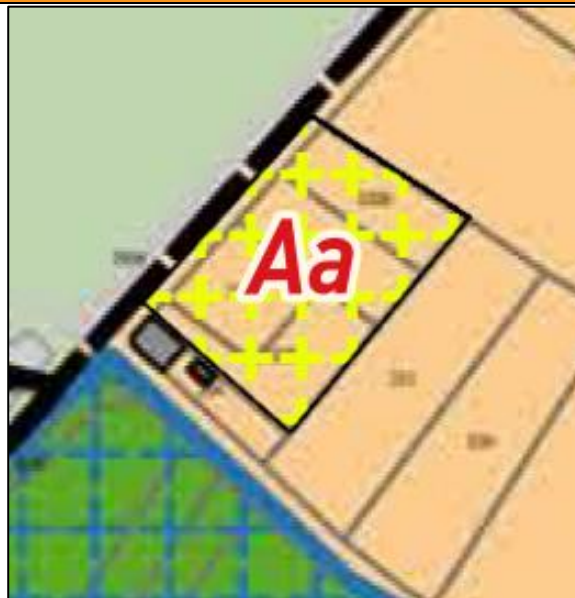
Création d'un STECAL Nbe sur la commune de Gommegnies



Classement de parcelles en zone Nbae sur la commune Louvignies-Quesnoy



Création d'un STECAL Aa sur la commune de Bousies



Création d'un STECAL Ae1 sur la commune de Bellignies



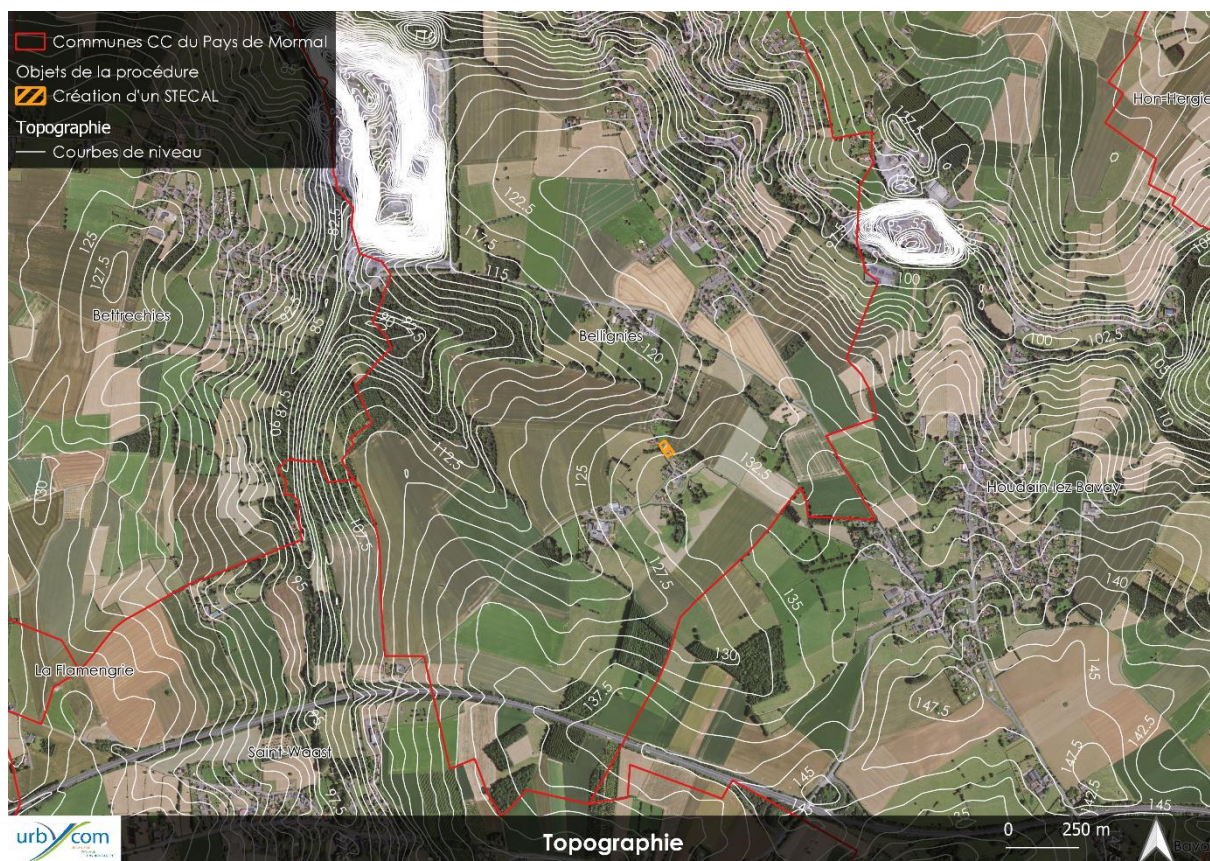
SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. Milieu physique

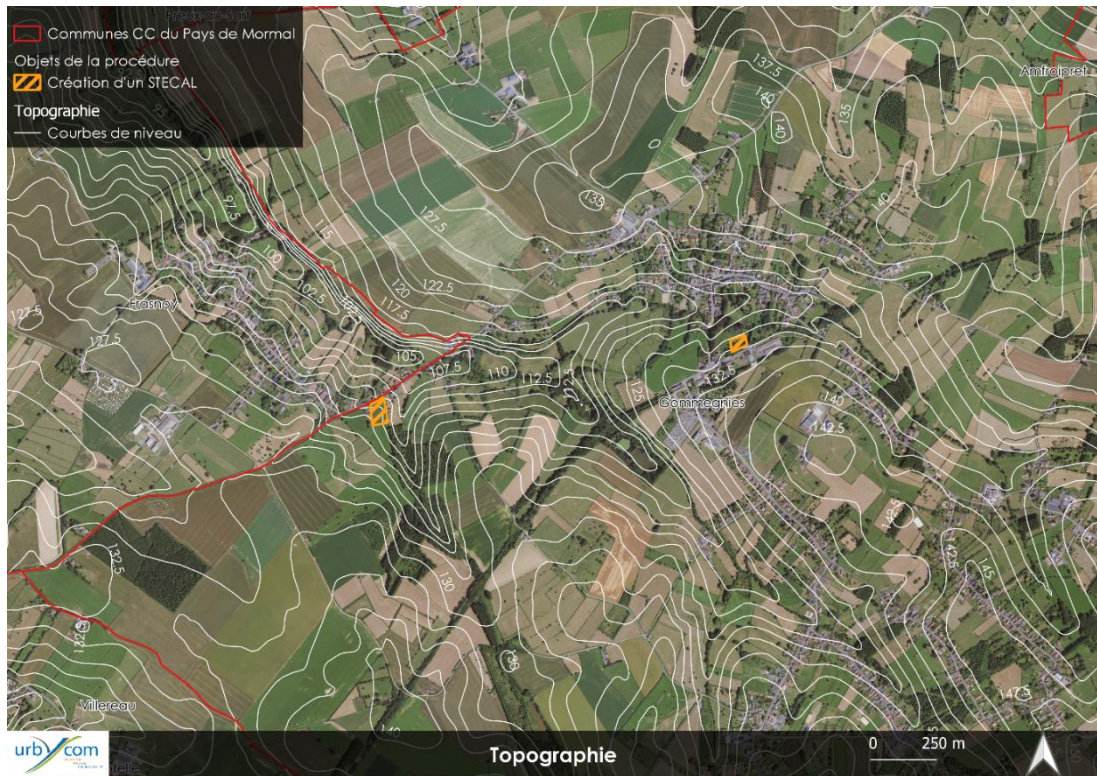
La Communauté de Communes du Pays de Mormal connaît une topographie relativement variée. L'ensemble du territoire se situe à plus de 100 mètres d'altitude.

Les points culminants se situent principalement au sein de la Forêt de Mormal et avoisinent les 170 mètres d'altitude.

Zoom sur la topographie des projets communaux



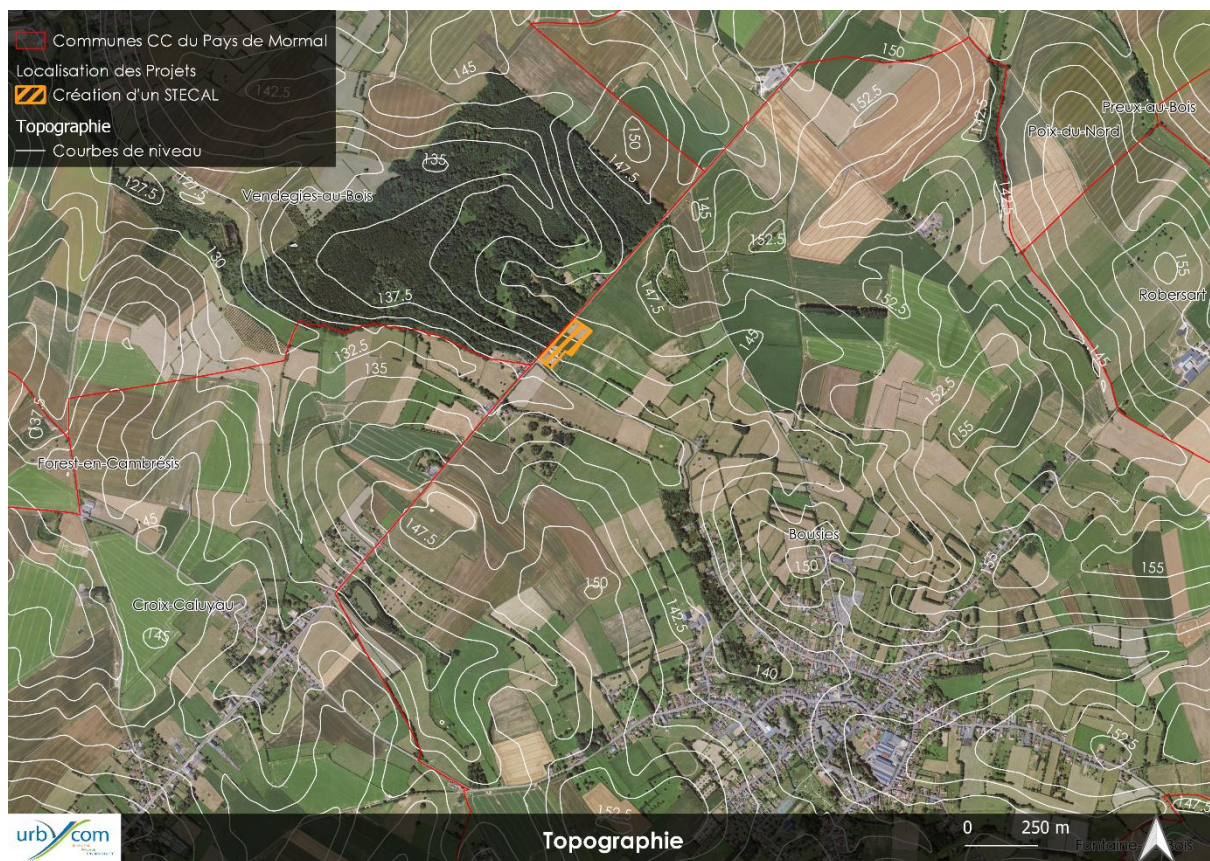
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

Un premier aperçu des cartes géologiques indique que la Communauté de Communes du Pays de Mormal est majoritairement couverte par du limon, des sables et de la craie.

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.

II. Ressource en eau

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Mormal est traversé par un réseau hydrographique dense et est inclus dans les périmètres du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Escaut et de la Sambre.

Des zones humides sont identifiées par les SAGE et le SDAGE principalement autour des cours d'eau. La majeure partie des zones de projet se situe à proximité du réseau hydrographique local et des zones humides ou à dominantes humide recensées sur le territoire intercommunal.

Zoom sur les projets communaux



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

L'intercommunalité est localisée au sein de trois nappes d'eau souterraine.

- FRAG007 « Craie du Valenciennois »
- FRAG010 « Craie du Cambrésis »
- FRB2G017 « Bordure du Hainaut »

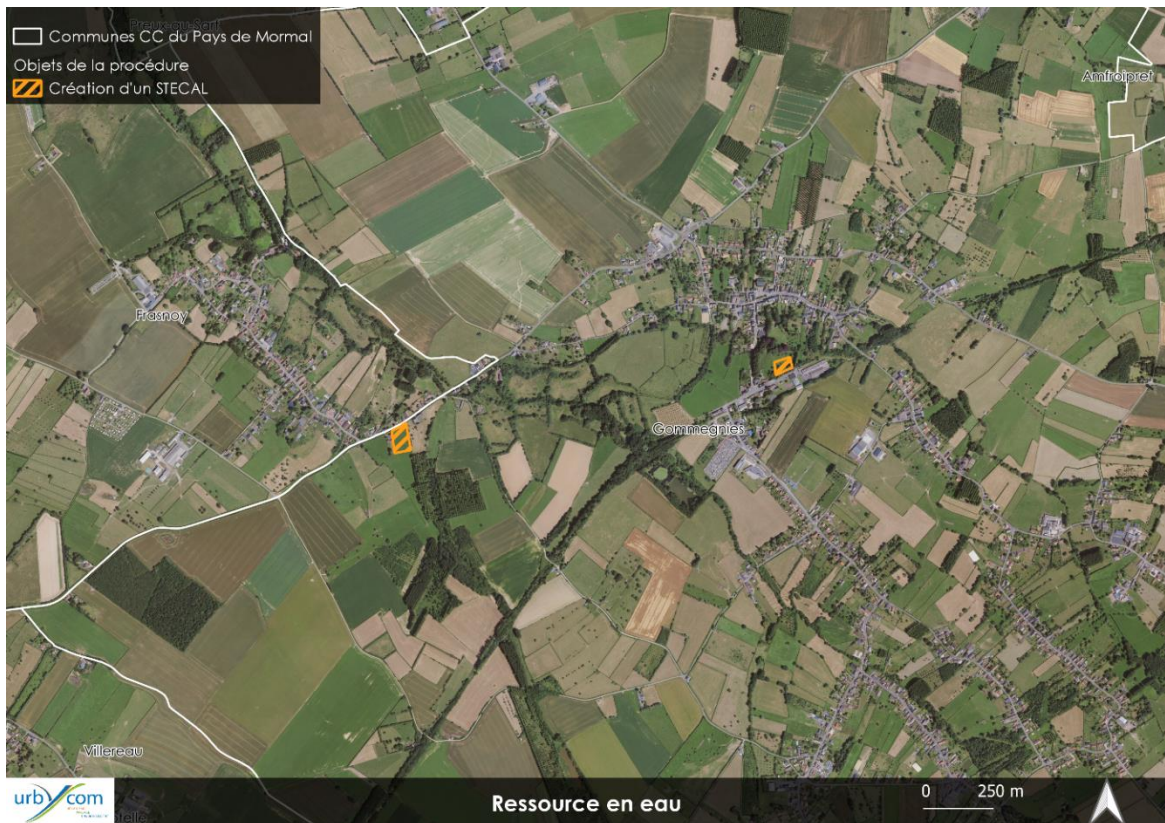
Les masses d'eau sont sensibles à la pollution créée par les nitrates et les phytosanitaires. Les différents SAGE reprennent les objectifs de bon état écologique des différentes masses d'eau de la Directive Cadre sur l'eau.

Par ailleurs, 35 captages d'eau potable sont recensés au sein de l'intercommunalité. Parmi eux, on dénombre 20 captages actifs et 5 captages en projet. Notons également que les communes situées au sud du territoire sont localisées au cœur d'une Aire d'Alimentation des Captages.

Zoom sur les projets communaux



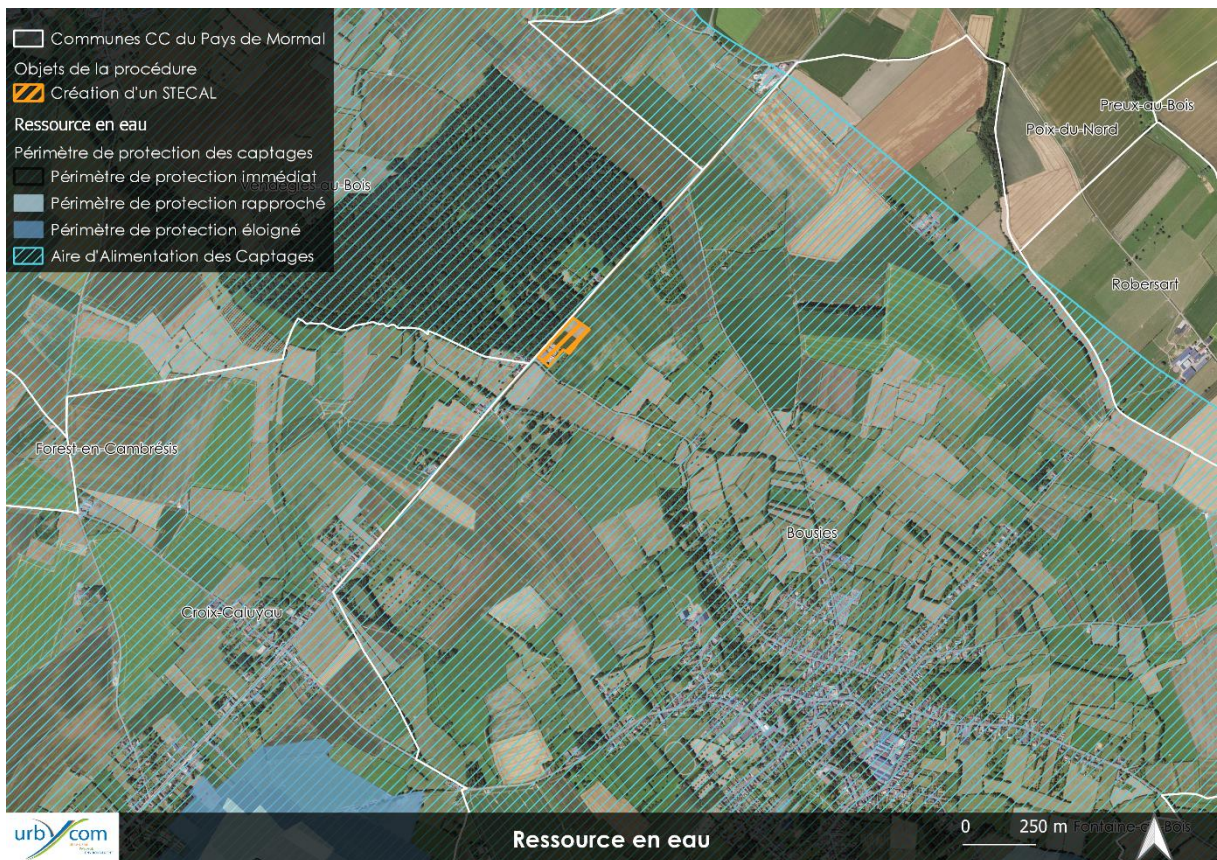
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



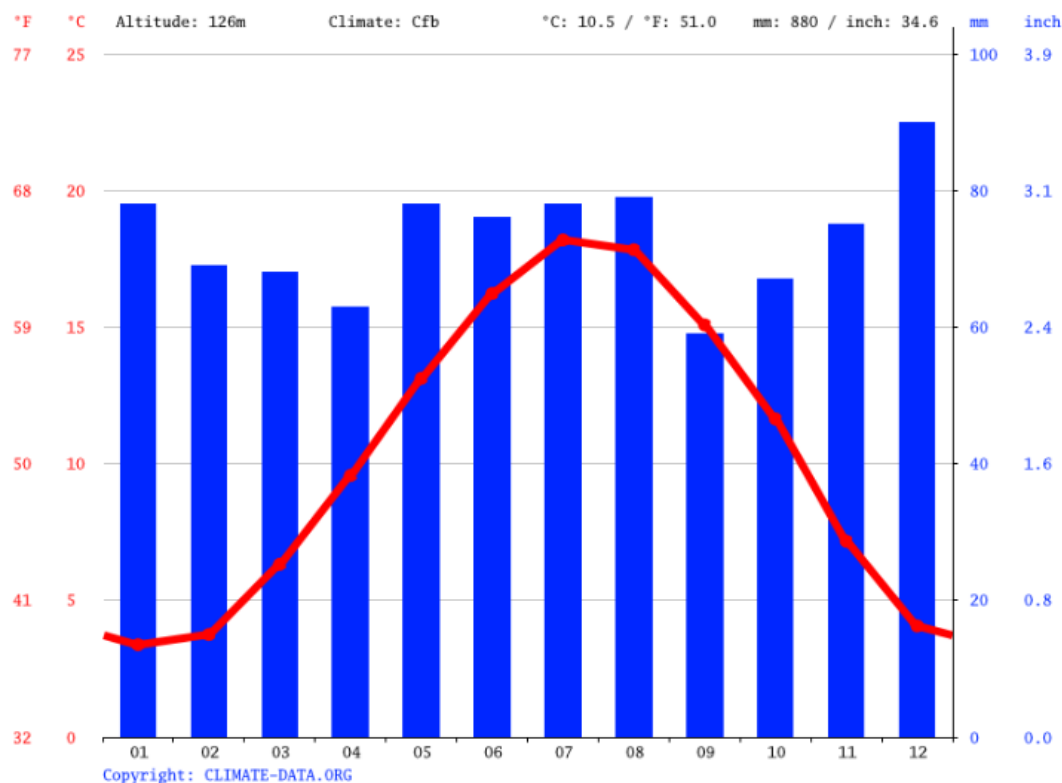
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

III. Climat

Le territoire est concerné par un climat de type océanique atténué, avec des températures douces et une pluviométrie relativement abondante. La pluviométrie est plus abondante pendant les mois d'hiver.



Source : Climate-data.org

En termes de températures, les plus élevées sont généralement recensées durant les mois d'été, entre juin et septembre, et les minimums durant les mois d'hiver, entre décembre et février.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	3.4	3.8	6.3	9.6	13.1	16.2	18.2	17.8	15.1	11.6	7.2	4.1
Température minimale moyenne (°C)	1	0.8	2.5	4.9	8.6	11.6	13.8	13.5	11.2	8.6	4.6	1.8
Température maximale (°C)	5.8	6.9	10.3	14	17.3	20.4	22.3	22	19.1	15	9.8	6.4
Précipitations (mm)	78	69	68	63	78	76	78	79	69	67	75	90
Humidité(%)	85%	82%	78%	73%	74%	73%	72%	73%	76%	81%	87%	87%
Jours de pluie (j/ée)	10	9	9	9	10	9	10	9	8	8	10	11
Heures de soleil (h)	2.9	3.8	5.4	7.7	8.3	8.9	9.3	8.6	6.8	4.9	3.3	2.9

Source : Climate-data.org

IV. Milieu naturel

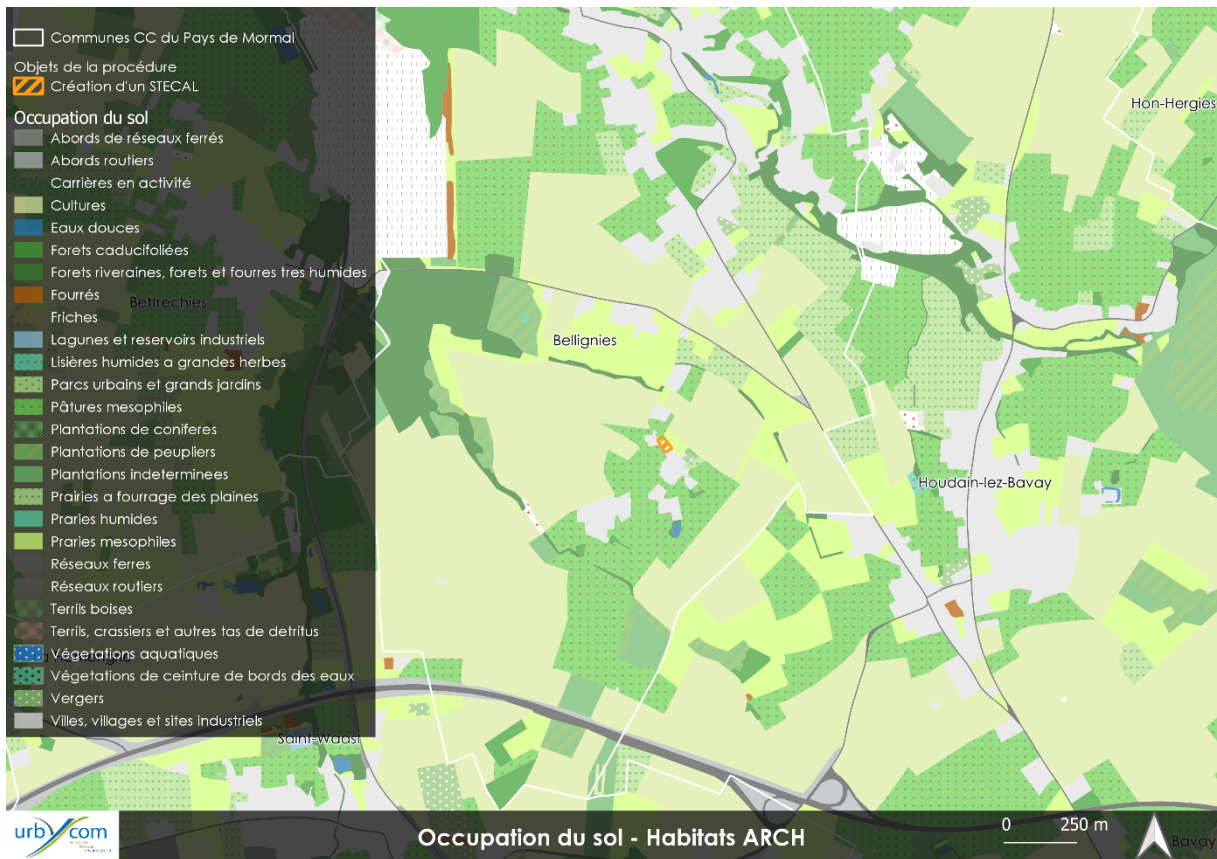
1. Description générale des sites et des milieux naturels environnants

i. Habitats naturels

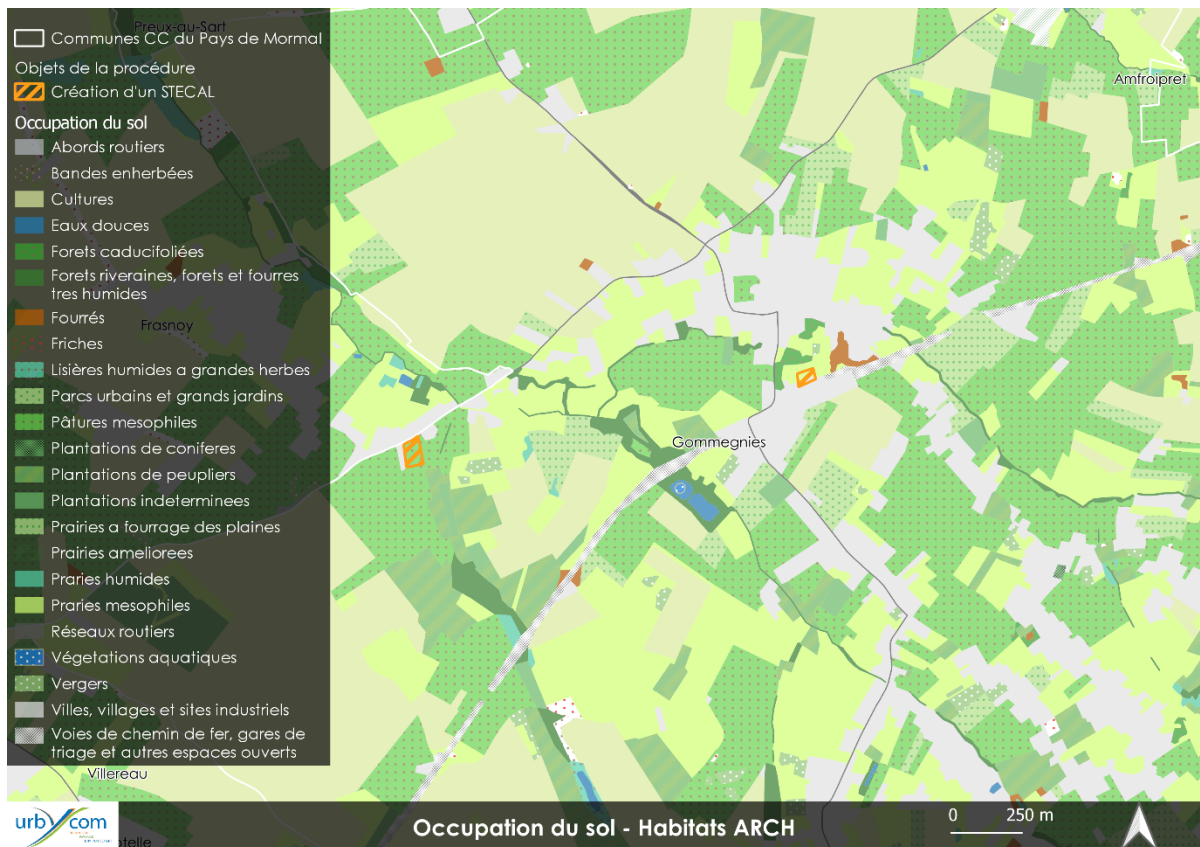
D'après le projet ARCH (*Assessing Regional Changes to Habitats*), le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Mormal est principalement occupé par des espaces bâtis, des cultures et des prairies mésophiles mais également par des pâtures mésophiles et des prairies humides.

Objet de la révision	Surface en hectares	Occupation du sol selon le projet ARCH
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour un projet d'habitat participatif	1,78	Prairie mésophile
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour une correction d'erreur matérielle	0,13	Villes, villages et sites industriels Cultures
Création d'un STECAL Nbe sur la commune de Gommegnies	0,1	Prairies mésophiles Villes, villages et sites industriels
Création d'un STECAL Nbae sur la commune de Gommegnies	0,1	Pâtures mésophiles Villes, villages et sites industriels
Classement de parcelles en zone Nbae sur la commune Louvignies-Quesnoy	0,05	Villes, villages et sites industriels Prairies mésophiles Parcs urbains et grands jardins Prairies humides
Création d'un STECAL Aa sur la commune de Bousies	0,4	Villes, villages et sites industriels
Création d'un STECAL Ae1 sur la commune de Bellignies	0,5	Pâtures mésophiles Villes, villages et sites industriels Prairies mésophiles

Zoom sur les projets communaux



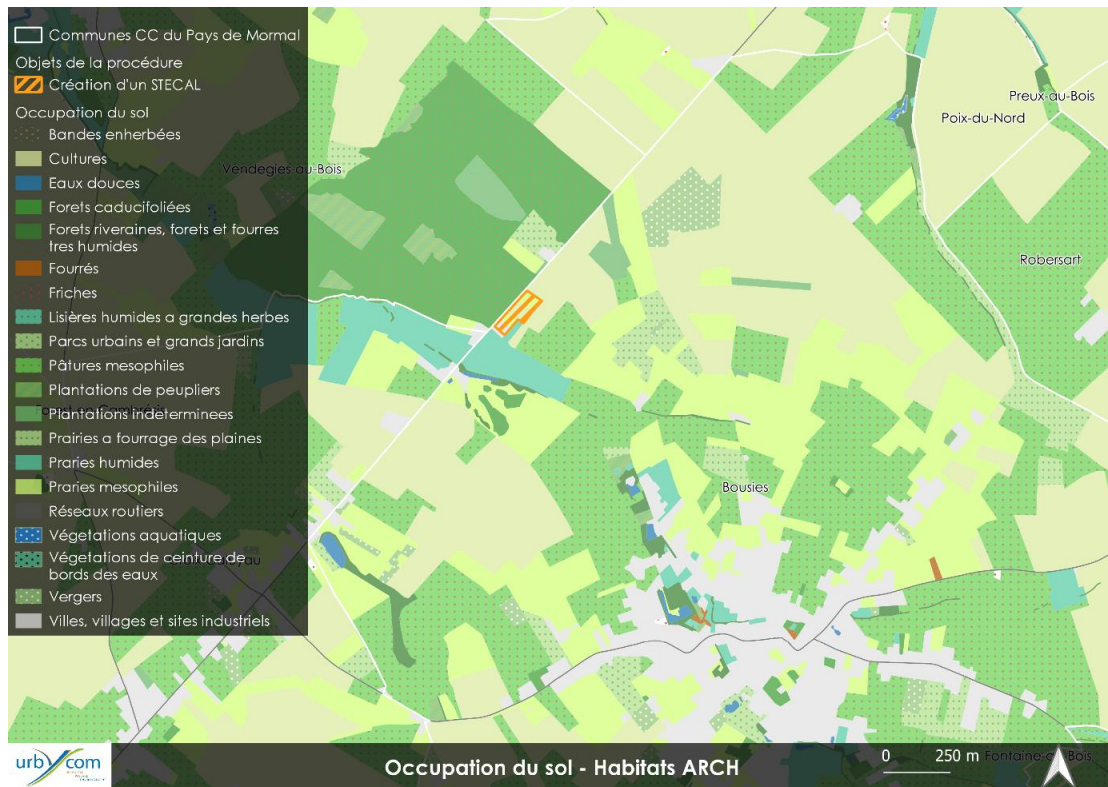
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



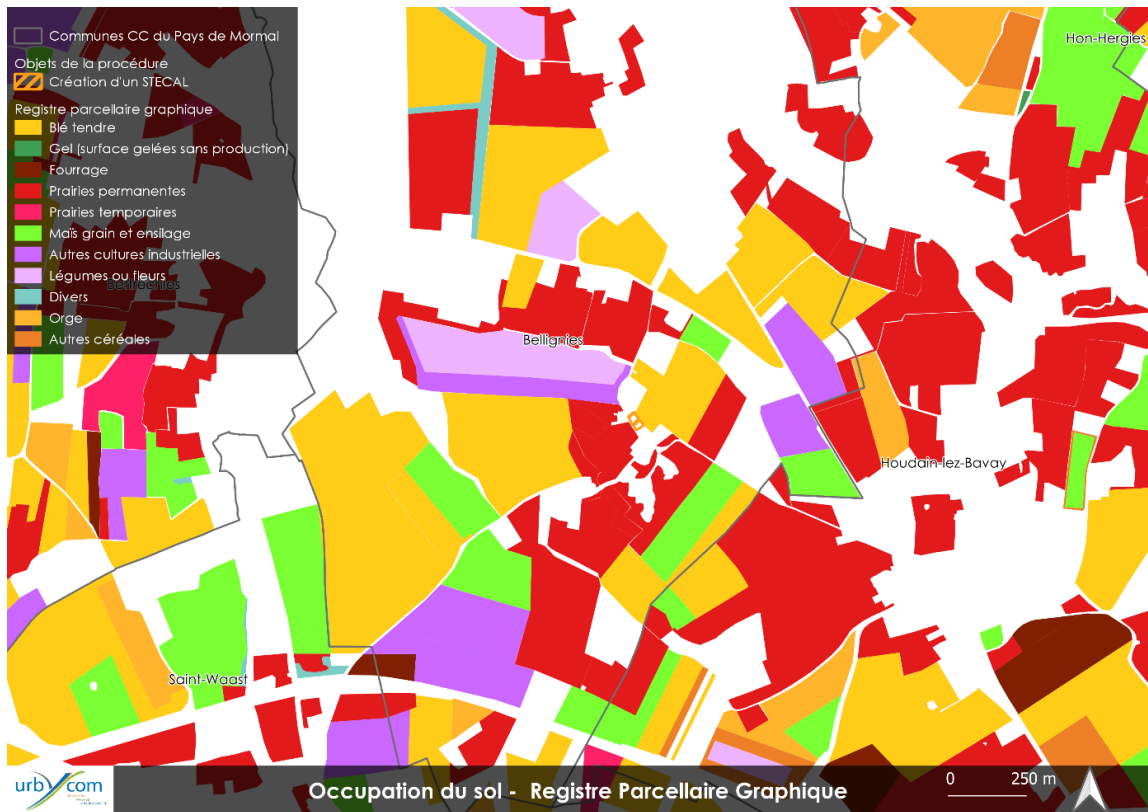
Source : Cartographie Urbycom

ii. Agriculture

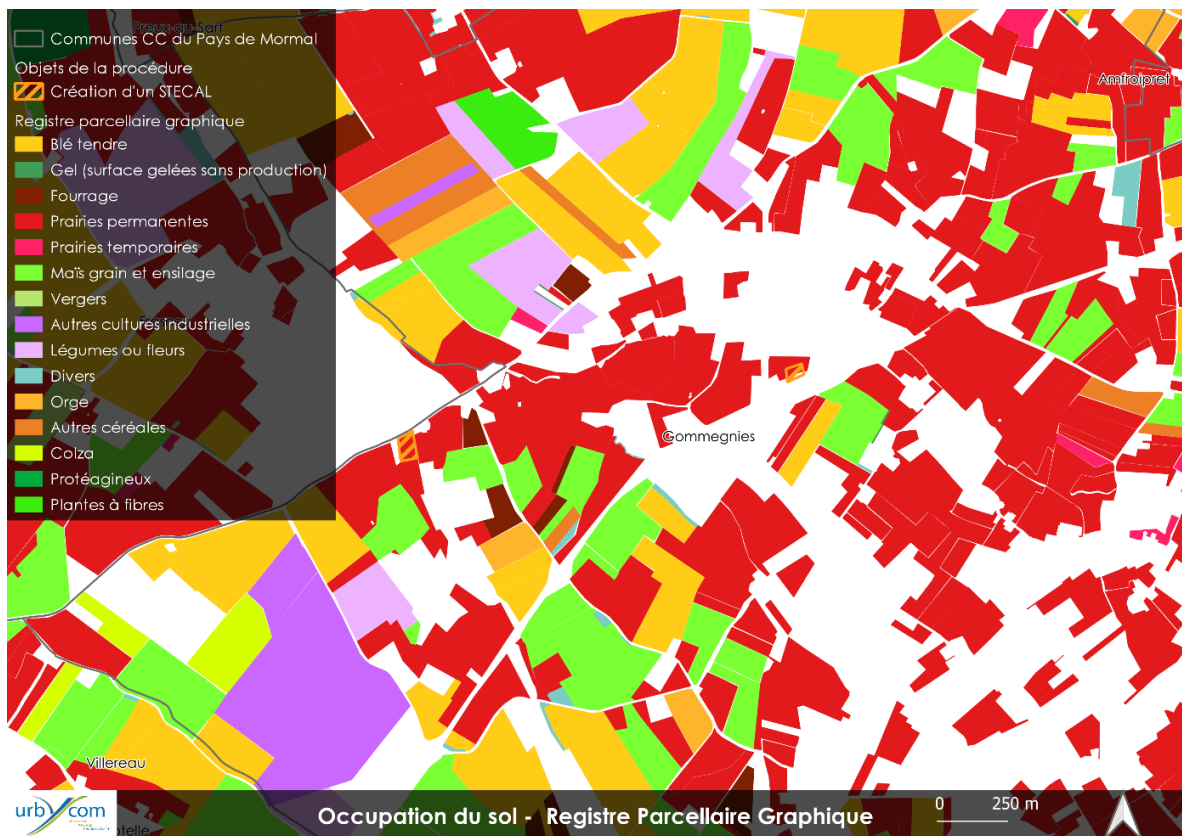
Certaines parcelles concernées par les modifications du PLU du Pays de Mormal sont cultivées et recensées au Registre Parcellaire Graphique de 2020. On note également que plusieurs parcelles de prairies permanentes sont concernées par la procédure. Ces dernières représentent près de 41% (soit 10 600,37 ha) des espaces recensés au Registre Parcellaire Graphique au sein du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Mormal.

Objet de la révision	Surface	Occupation du sol selon le RPG
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour un projet d'habitat participatif	1,78 (emprise totale du projet avec le verger et la pâture)	Les terrains ne sont pas identifiés au RGP. Il s'agit de résidences démontables.
Ajout d'un STECAL Nt1a sur la commune de Potelle pour une correction d'erreur matérielle	0,13	Les terrains sont déjà aménagés.
Création d'un STECAL Nbe sur la commune de Gommegnies	0,1	0,1 ha occupés par une prairie permanente
Création d'un STECAL Nbae sur la commune de Gommegnies	0,1	Prairie permanente
Classement de parcelles en zone Nbae sur la commune Louvignies-Quesnoy	0,05ha	Le terrain est déjà occupé par un bâtiment artisanal.
Création d'un STECAL Aa sur la commune de Bousies	0,4ha	Les terrains sont d'ores et déjà aménagés.
Création d'un STECAL Ae1 sur la commune de Bellignies	0,5	Les terrains sont d'ores et déjà aménagés.

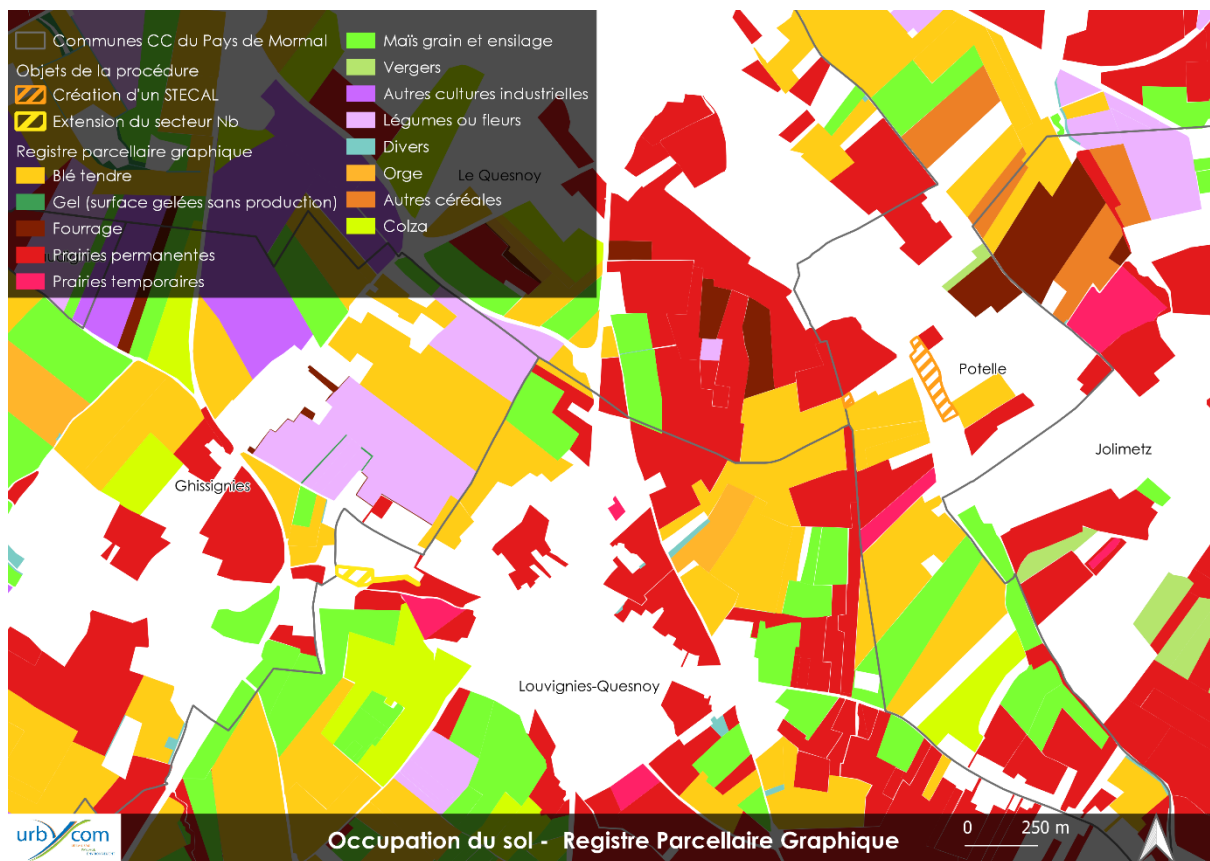
Zoom sur les projets communaux



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

2. Zones naturelles

■ Zones Natura 2000

Le territoire intercommunal recense une Zone Spéciale de Conservation correspondant aux « Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » (n°FR3100509).

La Communauté de Communes ne recense aucune Zone de Protection Spéciale.

Code	Zone Spéciale de Conservation
FR3100505	Pelouses métallicoles de Mortagne du Nord
FR3100509	Forêts de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre
FR3100507	Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe
FR3100512	39 Hautes vallées de la Soire, de la Thure de la Hante et leurs versants boisés et bocagers SPN n° 512
FR2200386	Massif forestier d'Hirson
FR2200387	Massif forestier du Regnaval
FR3100511	Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor

Code	Zone de Protection Spéciale
FR2112013	Plateau ardennais
FR2212004	Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel
FR3112001	Forêt, bocage, étangs de Thiérache
FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

Objets de la procédure

 Création d'un STECAL

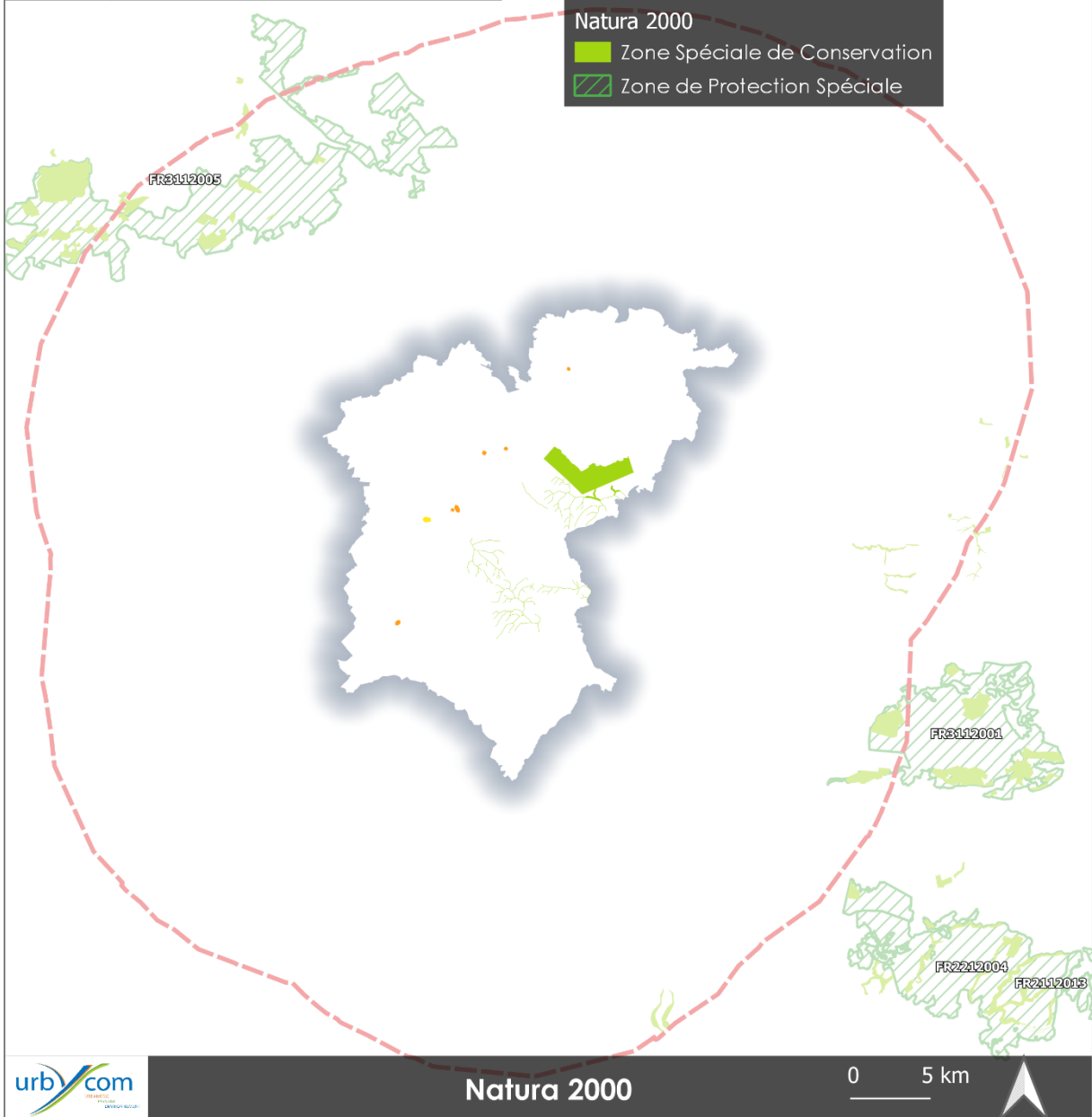
 Extension du secteur Nb

 Rayon 20km

Natura 2000

 Zone Spéciale de Conservation

 Zone de Protection Spéciale



Source : Cartographie Urbycom

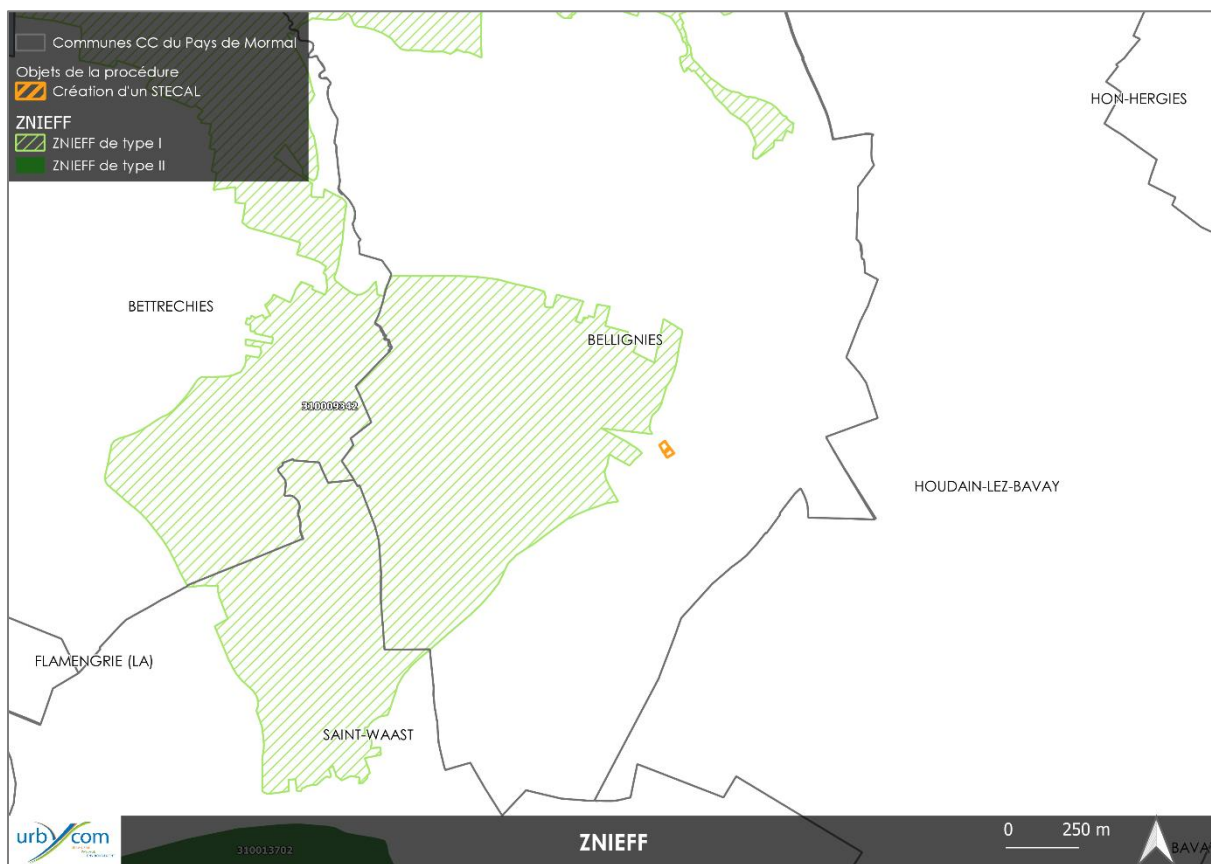
Cependant, 5 zones Spéciales de Conservation et 2 Zones de Protection Spéciale sont recensées dans un rayon de 20 km autour du territoire.

- Zone Spéciale de Conservation :
 - Forêts de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre
 - Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe
 - Hautes vallées de la Solre, de la Thure de la Hante et leurs versants boisés et bocagers SPN n° 512
 - Massif forestier du Regnaval
 - Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor
- Zones de Protection Spéciale :
 - Forêt, bocage, étangs de Thiérache
 - Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique**

Le territoire intercommunal recense de nombreuses Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ainsi, on dénombre 18 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II.

- ZNIEFF de type I :
 - Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay
 - Forêt domaniale de Mormal et ses lisières
 - Château de Rametz (carrière des Nerviens)
 - Bois de Vendegies-au-Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies
 - Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz
 - Bois de la Tournichette
 - Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt
 - Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant
 - Forêt domaniale de Bois l'Evêque et ses lisières
 - Etangs et prairies humides de Landrecies
 - Bocage de Prisches et Bois de Toillon
 - Prairies humides de Maroilles et de Landrecies Nord
 - Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval
 - Vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay
 - Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes
 - Les douves de Le Quesnoy et l'étang du Pont Rouge
 - Vallées de l'Aunelle et du ruisseau du Sart
 - Ferme du moulin Williot à Taisnières-sur-Hon
- ZNIEFF de type II :
 - Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées
 - Bocage et forêts de Thiérache
 - La Thiérache bocagère
 - Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant

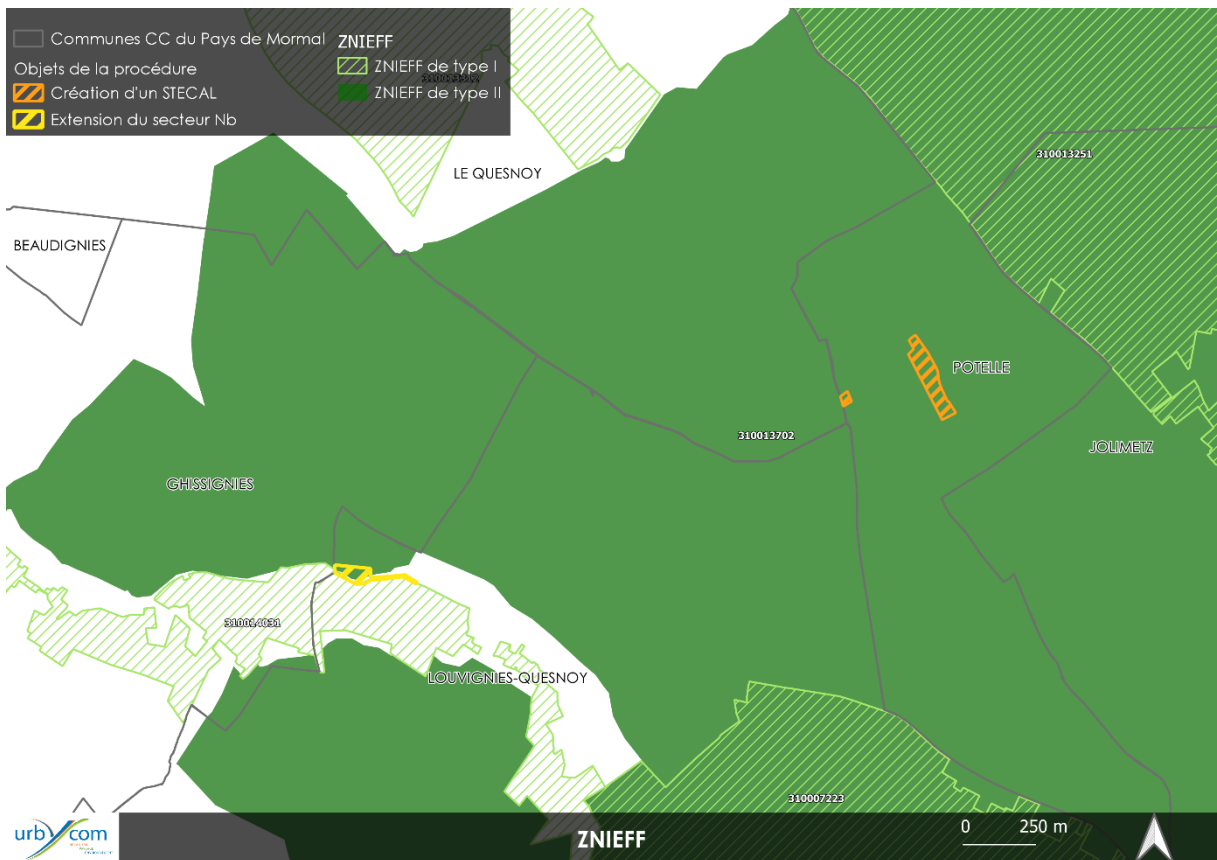
Les objets de la révision allégée sont localisés à proximité et ou dans les ZNIEFF de type I et II recensées au sein du territoire intercommunal. Ces éléments seront pris en compte dans le développement de ces projets, ces zones étant à protéger.



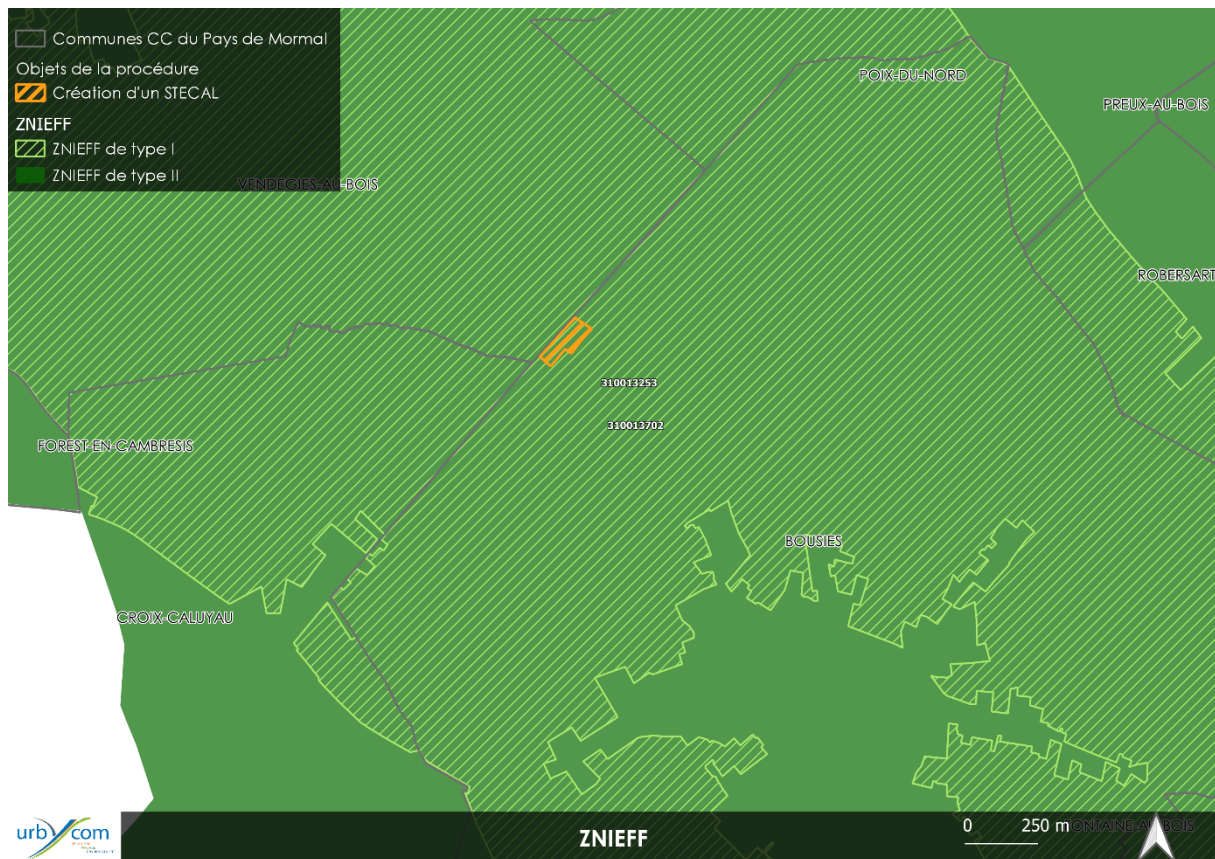
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

V. Risques

Les risques au sein du territoire de la Communauté de Communes du pays de Mormal sont :

- Risque d'inondation,
- Risque industriel,
- Une sismicité modérée,
- Mouvements de terrain.

1. *Ambiance sonore*

A Plusieurs voiries bruyantes sont recensées sur le territoire intercommunal. Plusieurs parcelles faisant l'objet de la révision allégée sont situées à proximité de ces voies. Cependant, elles ne sont pas directement concernées par les périmètres affectés par le bruit.

2. Risques naturels

a. *Risque inondation*

Des **arrêtés de catastrophes naturelles** sont **approuvés** sur les communes concernées par la procédure de révision allégée.

Le territoire intercommunal recense des zones inondées constatée ainsi que des zones inondables d'aléa faible à fort. Les zones de projets sont parfois situées à proximité de ces zones mais ne sont pas concernées par ces dernières.

Zones inondables



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

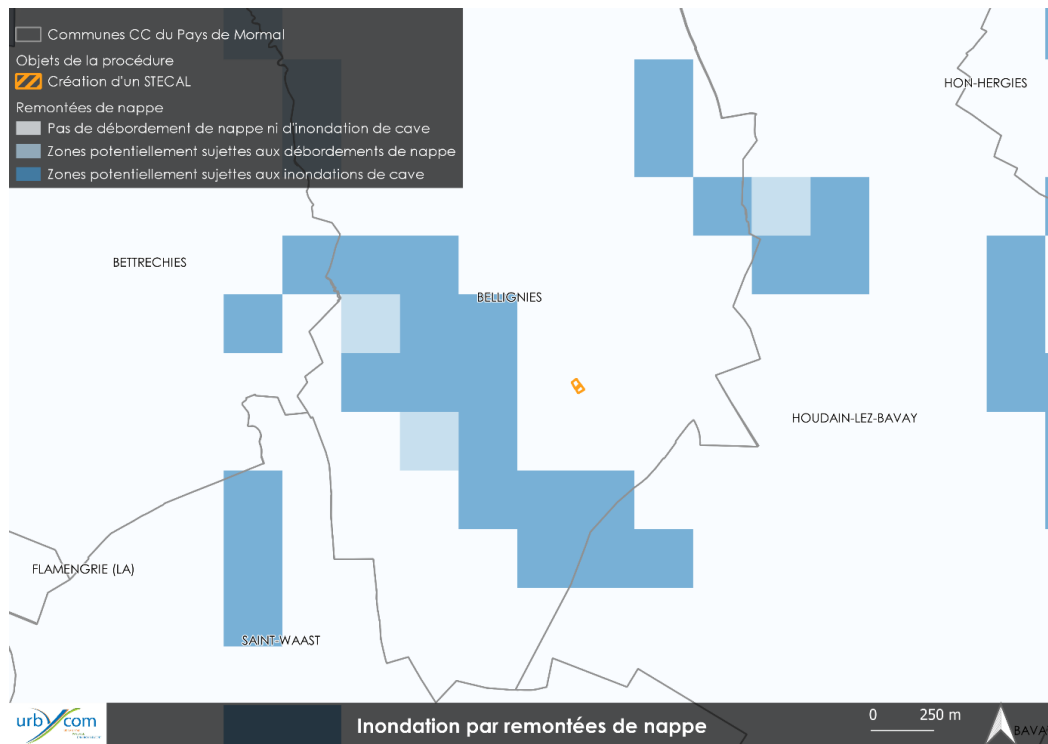


Source : Cartographie Urbycom

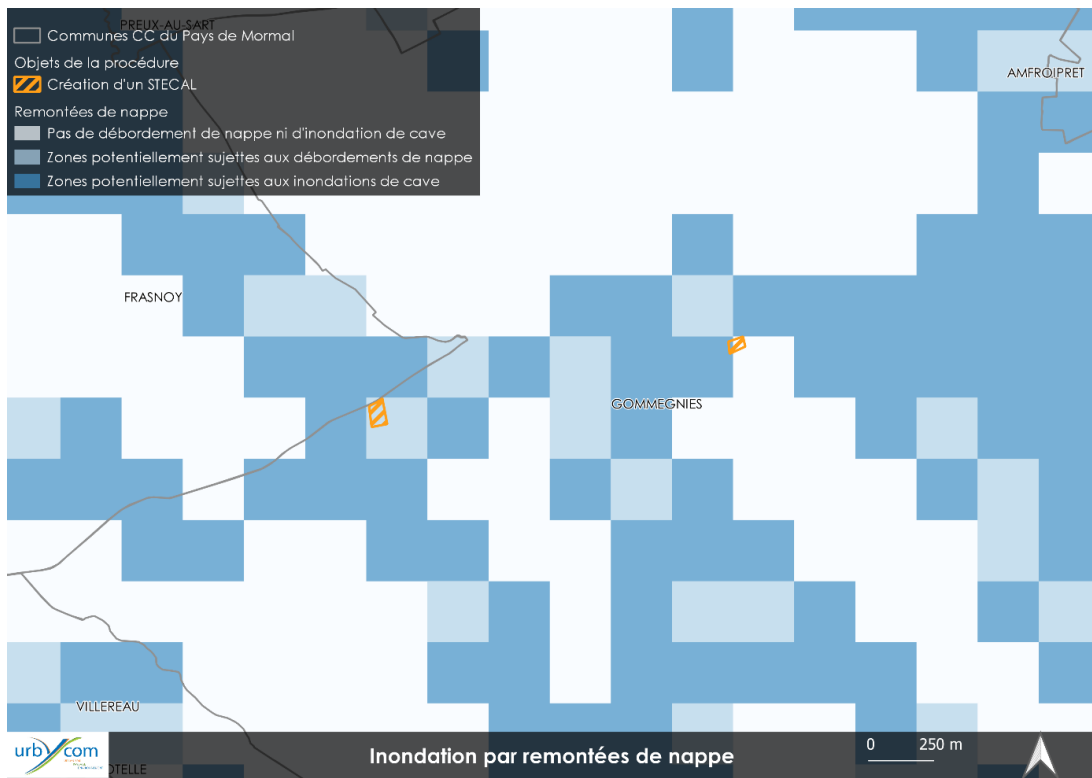


Source : Cartographie Urbycom

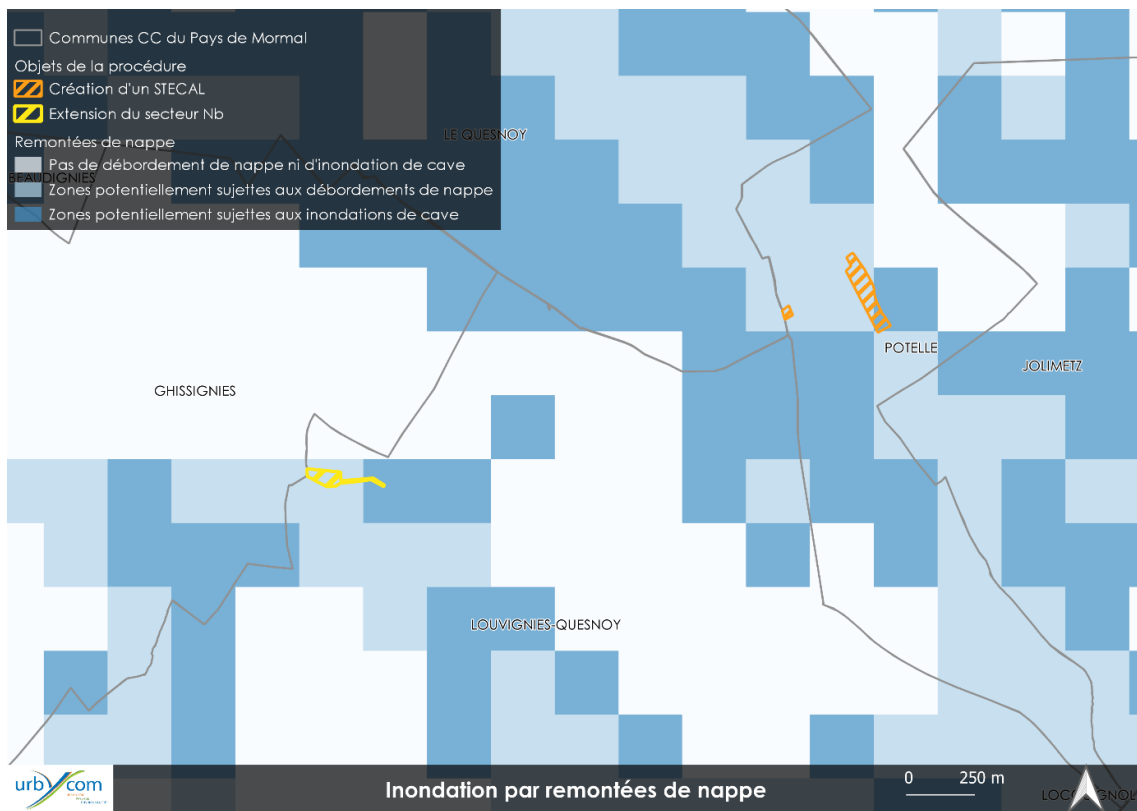
Risque d'inondation par remontées de nappe



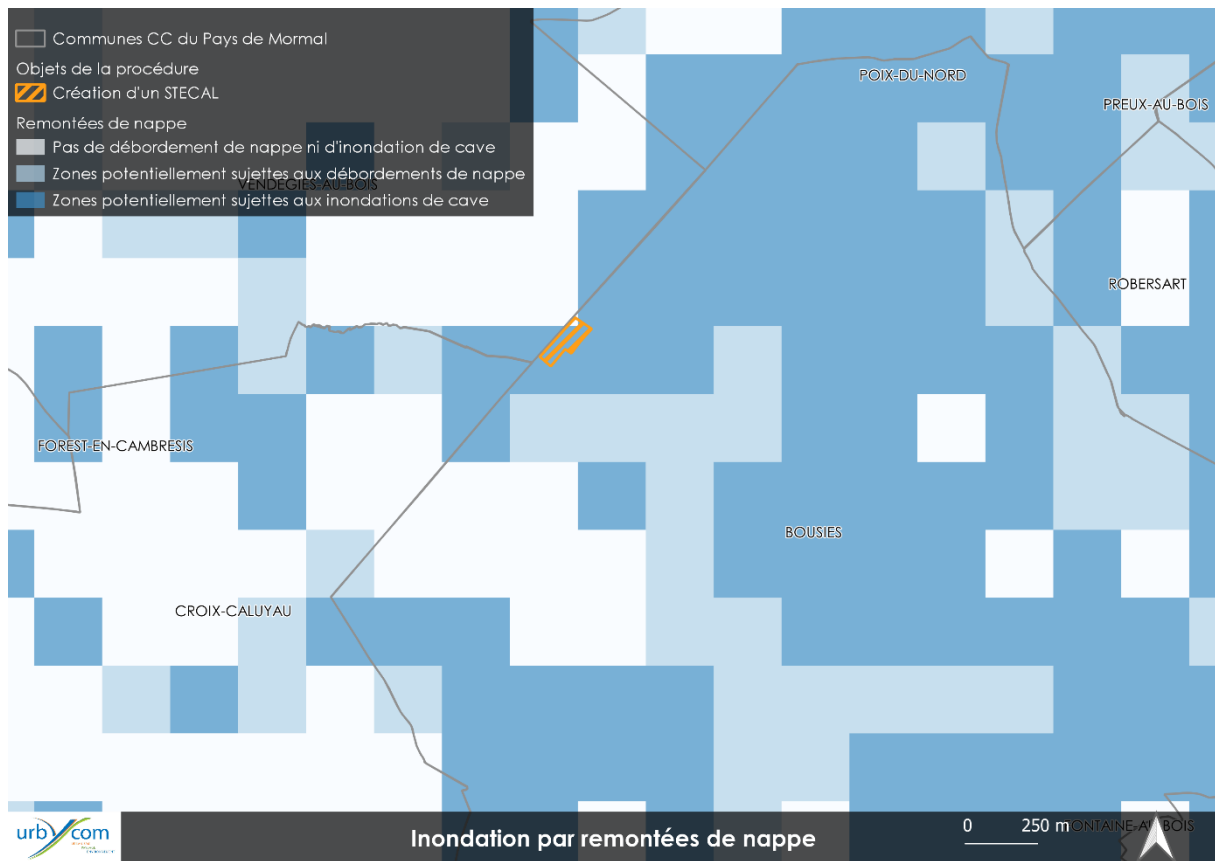
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



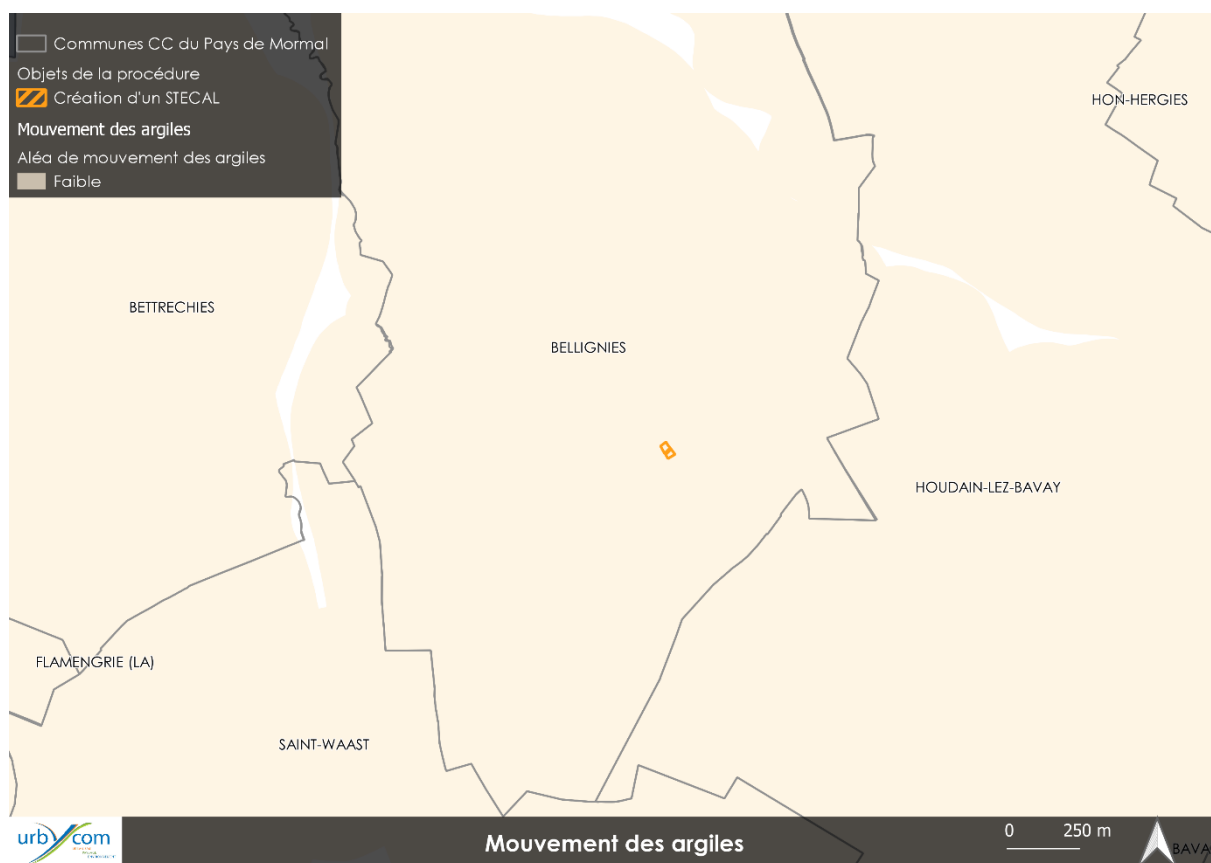
Source : Cartographie Urbycom

b. Aléa de retrait – gonflement des argiles

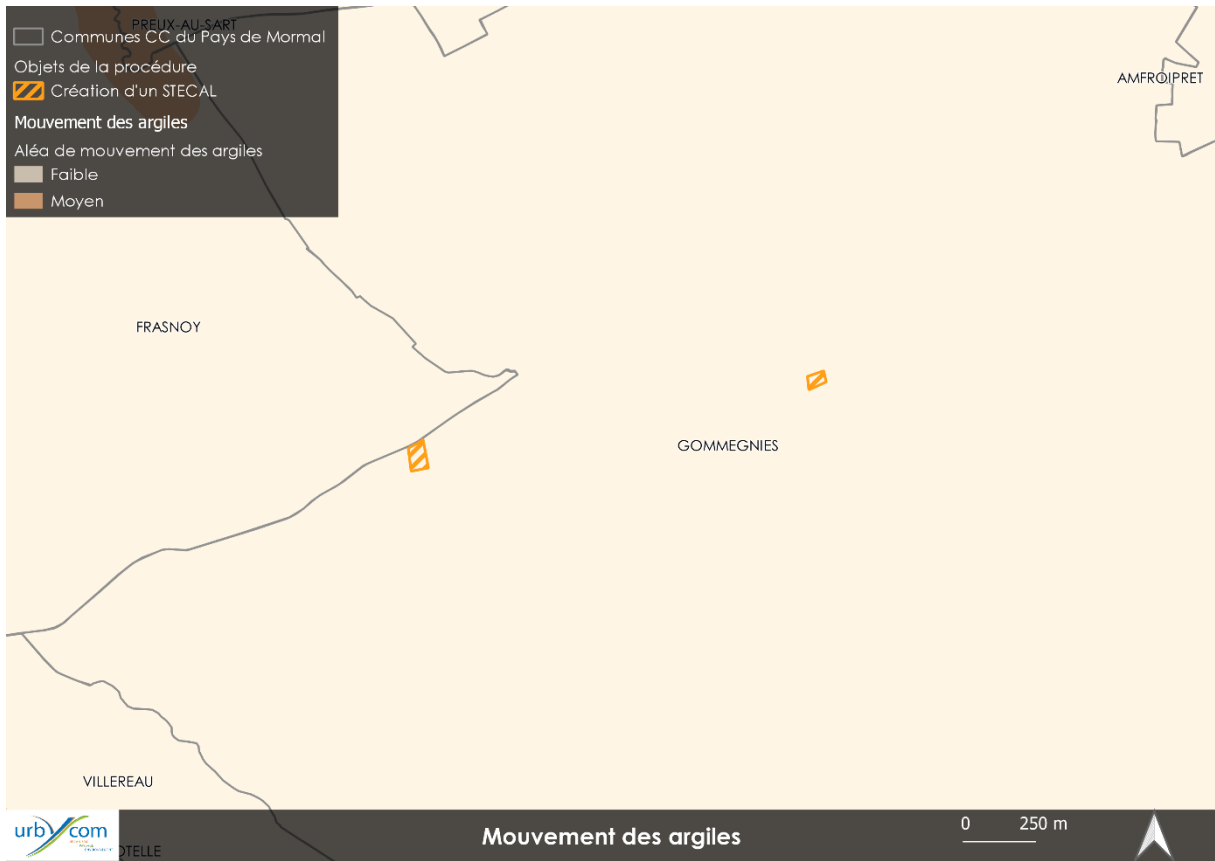
La Communauté de Communes du Pays de Mormal est principalement couverte par un risque de mouvement des argiles d'aléa faible. Des zones d'aléa moyen à fort sont également recensées ponctuellement.

Les zones de projet sont principalement concernées par un risque d'aléa faible. Seuls la création du STECAL visant à régulariser l'accueil des gens du voyage sur la commune de Bousies et le secteur faisant l'objet d'un classement en zone Nb à Louvigny-Quesnoy sont concernées par un aléa moyen. Ce risque sera pris en compte lors de la réalisation des constructions.

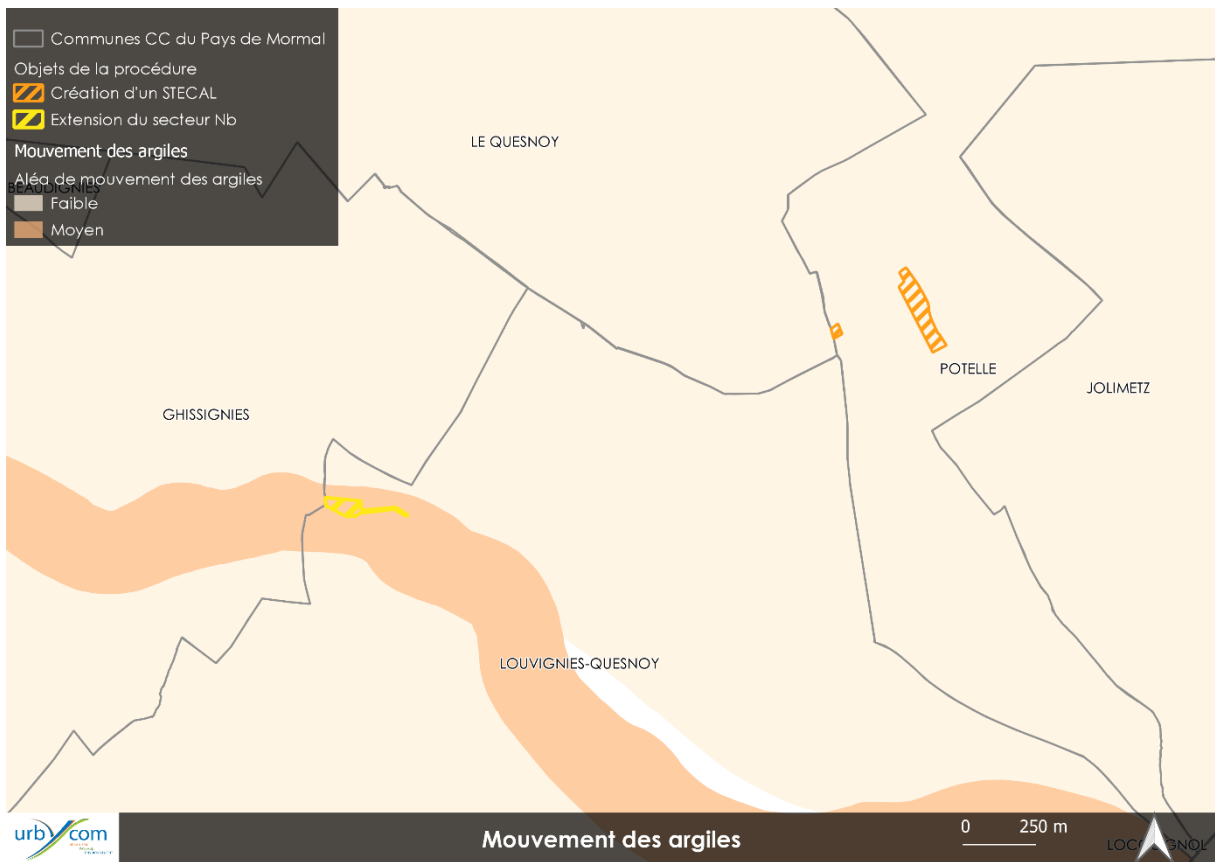
Risque de mouvements des argiles



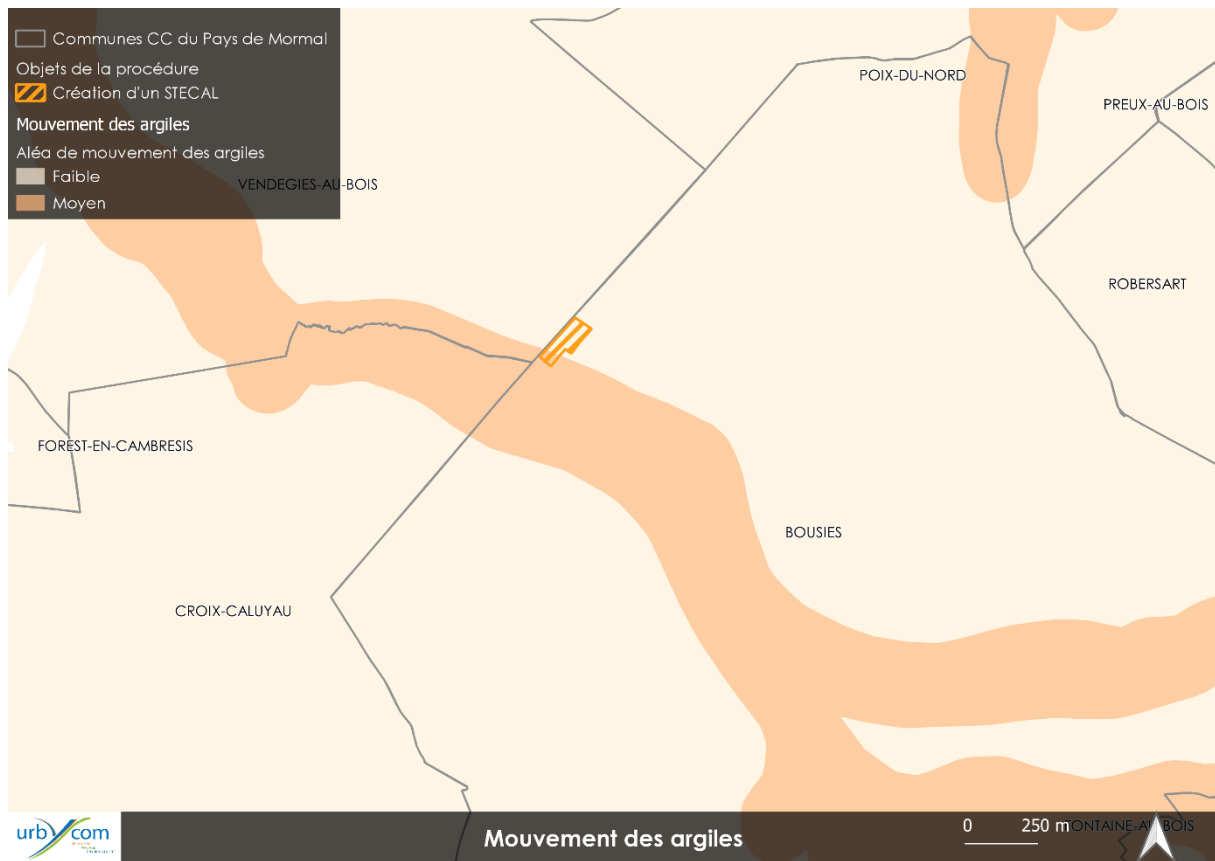
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

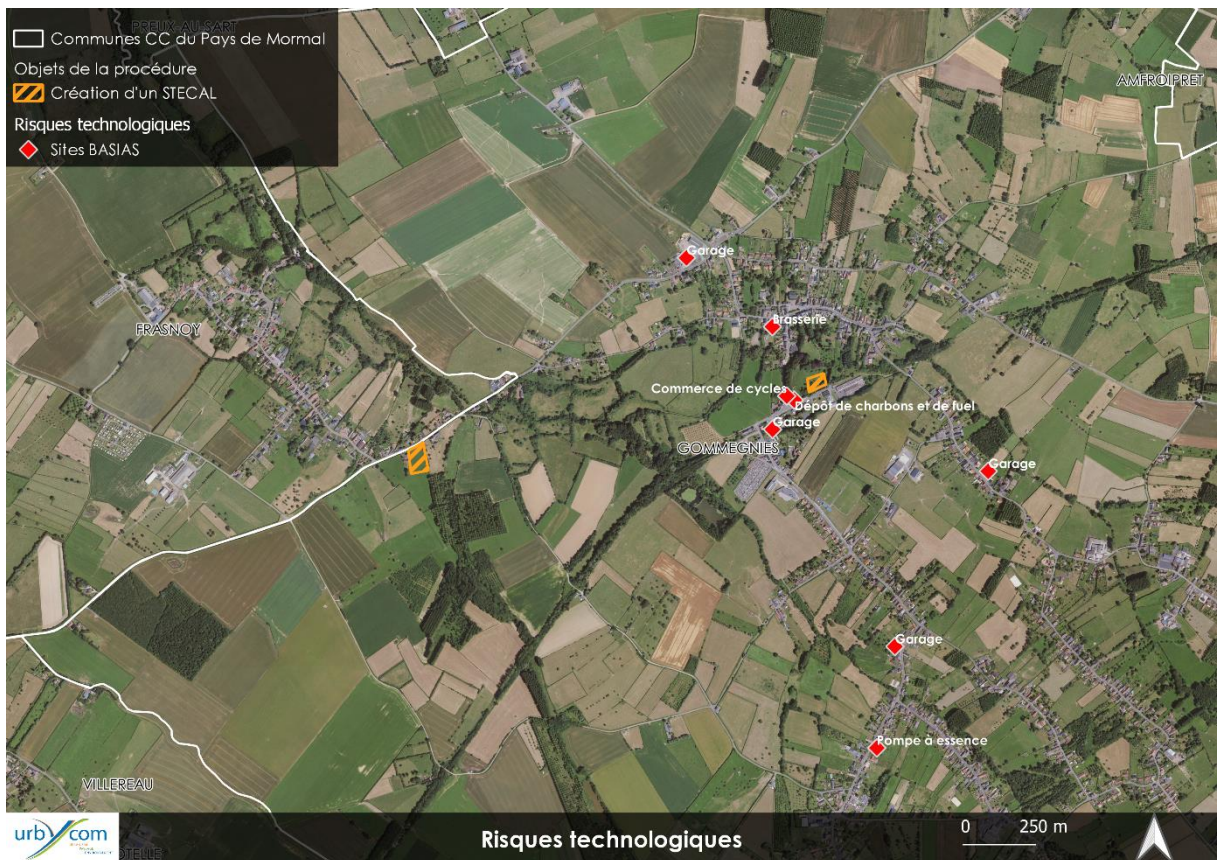
3. Risques technologiques

La Communauté de Communes du Pays de Mormal est concernée par les risques technologiques. Elle recense différents types de site ayant un impact sur leur environnement. Parmi eux, on recense :

- 3 sites BASOL,
- 31 Installations classées pour la protection de l'environnement,
- 105 sites BASIAS,
- Les zones de projet ne sont pas situées à proximité immédiate de ces sites. Ces derniers n'auront pas d'impacts sur les projets.



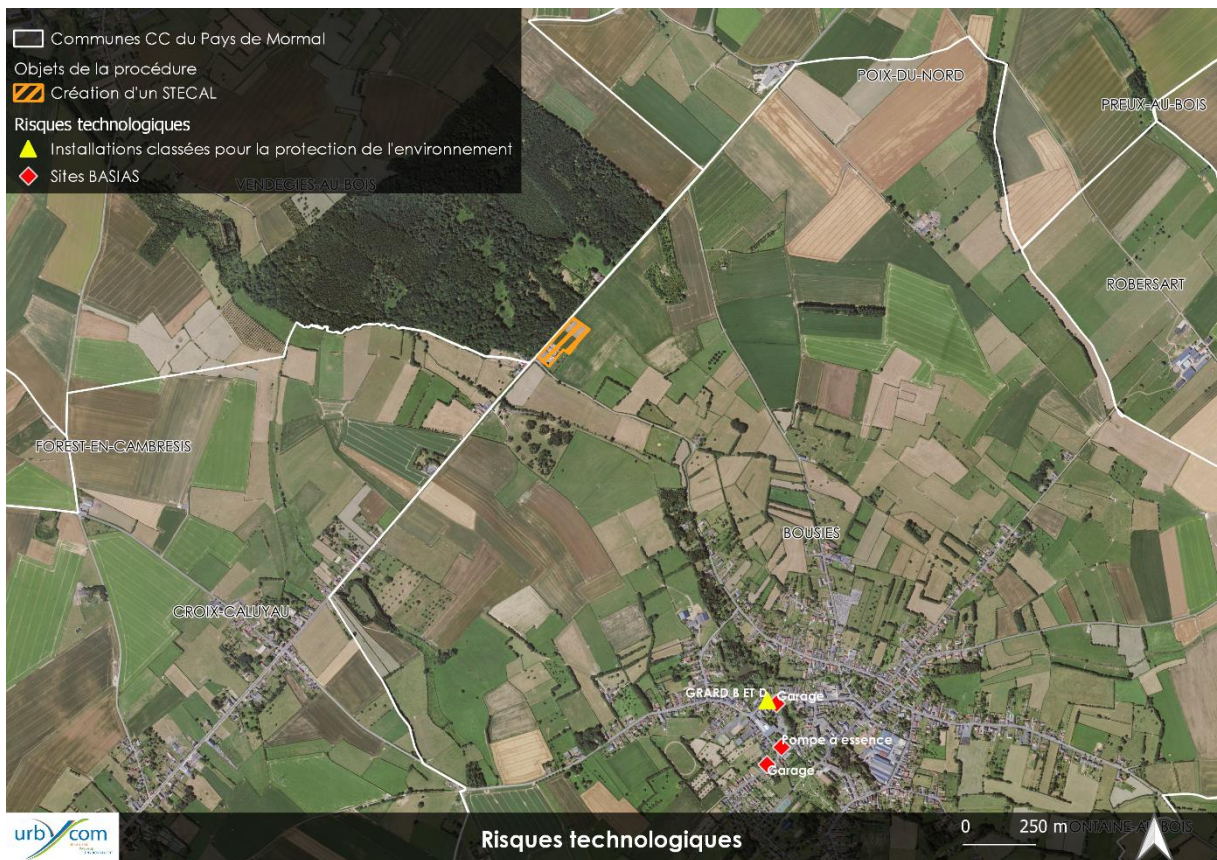
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

c. Servitudes d'utilité publique

La Communauté de Communes du Pays de Mormal est concernée par de nombreuses servitudes d'utilité publique. Parmi les projets du territoire, certains sont situés à proximité de servitudes de type PM1 ou EL7. Cependant, aucune servitude d'utilité publique ne traverse les zones de projet.

Servitudes d'utilité publique



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

VI. Synthèse

CONSTATS	OBJECTIFS
La masse d'eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la pollution diffuse domestique et agricole pour maintenir sa bonne qualité
Un réseau hydrographique parcourant une grande partie du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - La qualité des cours d'eau doit être préservée - Aucune zone à dominante humide ou zone humide n'est recensée à proximité des projets du territoire.
Risque inondation (aucune ZIC) ; Remontées de nappe ; Retrait gonflement des argiles.	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer les eaux pluviales afin de ne pas augmenter ce risque. - Les projets évitent les constructions en zone de risque. <ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre le ruissellement.
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> - Les projets évitent les zones soumises au bruit routier.
Sites potentiellement pollués	<ul style="list-style-type: none"> - En cas de projet d'urbanisation sur ce type de sol, des études et mesures devront être prises afin de préserver la population.

Autres risques : ICPE	- Ces risques sont pris en compte lors du choix et de l'aménagement des zones de projet.
Zone de protection ou d'inventaire	- Préserver la qualité écologique du territoire. - Nombreuses ZNIEFF localisées dans un rayon de 20km
Zone Natura 2000	- Nombreux sites Natura 2000 recensés sur le territoire et dans un rayon de 20km
Éléments du SRCE et de TVB	- Nombreux corridors biologiques, réservoirs aquatiques et réservoirs de biodiversité au sein du territoire - Présence d'espaces fluviaux à renaturer sur le territoire

IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT

I. Milieu physique

1. *Impact*



Impacts négatifs

L'impact le plus important sur le milieu physique est l'imperméabilisation de 0,2 hectares, les autres espaces étant déjà aménagés.

Les zones de projet sont implantées au sein du tissu urbain existant ou en extension, à proximité immédiate de ce dernier. 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*

i. Mesures de réduction

Les projets se situent en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable. Seul le STECAL prévu sur la commune de Bousies pour régulariser l'accueil des Gens du Voyage est localisé au sein d'une aire d'alimentation des captages.

Le territoire intercommunal recense également de nombreux cours d'eau. Notons que la création du STECAL permettant un projet d'habitat participatif sera localisée le long du cours d'eau.

ii. Mesures de compensation

■ Imperméabilisation des sols

Les zones de projet s'implantent au sein du tissu urbain existant ou en extension de ce dernier. Les projets seront directement raccordés au réseau routier existant. L'imperméabilisation des sols est donc en partie limitée.

L'emprise au sol est limitée dans le règlement des zones.

■ Préservation des cours d'eau et des fossés

L'OAP de Potelle recommande la préservation des cours d'eau et des fossés et ne porte pas atteinte aux zones humides recensées par le SDAGE.

■ Assainissement

Les eaux usées doivent être traitées à la parcelle si la commune dispose d'un assainissement non collectif. Les dispositions sont précisées dans les dispositions générales du règlement.

■ Ressource en eau

Les eaux pluviales doivent être infiltrées préférentiellement afin de rendre neutre hydrauliquement les projets d'imperméabilisation. Ces dispositions sont précisées dans le règlement des zones.

Ainsi aucun impact n'est attendu sur la masse d'eau souterraine à proximité des captages d'eau potable (aucun captage n'est recensé à proximité des projets). Le sens d'écoulement de la nappe d'eau souterraine et les mesures de gestion des eaux permettent de préserver la qualité de l'eau.

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

Pour ce qui est de la consommation d'eau potable, des pistes d'économies sont présentées ci-dessous :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités, des industriels, de tous, et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

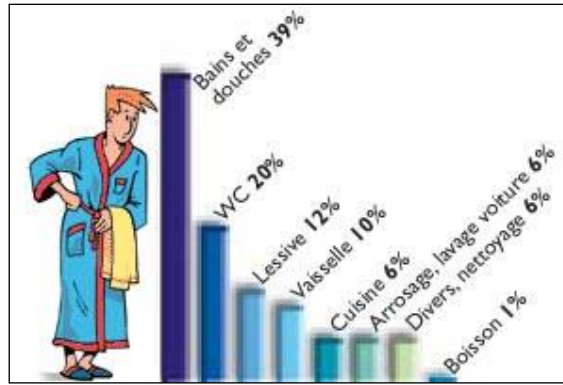
Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- La « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- La mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues, ...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



Source : *La maison des négawatts*, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante

La figure montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

II. Services écosystémiques

La Communauté de Communes du Pays de Mormal projette une consommation supplémentaire de terres agricoles à hauteur de 3,45 ha. L'urbanisation théorique de ces terres agricoles est basée sur une occupation du sol de 50% (hypothèse maximisée étant donné que l'occupation du sol est limitée à 10 % en zone Nt1, 10% en zone Nbe, 15% en zone Nbae, 50% en zone Nb et 20% en zones Ae1).

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 sont localisés au sein de 0,49 ha de cultures, de 3 ha de prairies mésophiles et 0,74 ha d'espaces urbanisés*.

* : 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, 31,6 % du territoire communal est occupé par des cultures, 6,8 % par le tissu urbain, 18,8% de forêts caducifoliées et 18,5% par des prairies mésophiles.

ÉTAPE 3 : priorisation des services écosystémiques

Sur les 25 services écosystémiques évalués, 13 présentent un impact potentiel fort à très 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 9 sont d'une priorité moyenne. L'analyse des services ne portera que sur ces derniers.

ÉTAPE 4 : évaluation des services écosystémiques

Les services de régulations sont importants au sein du territoire, ainsi que les services d'approvisionnement liés à la production agricole.

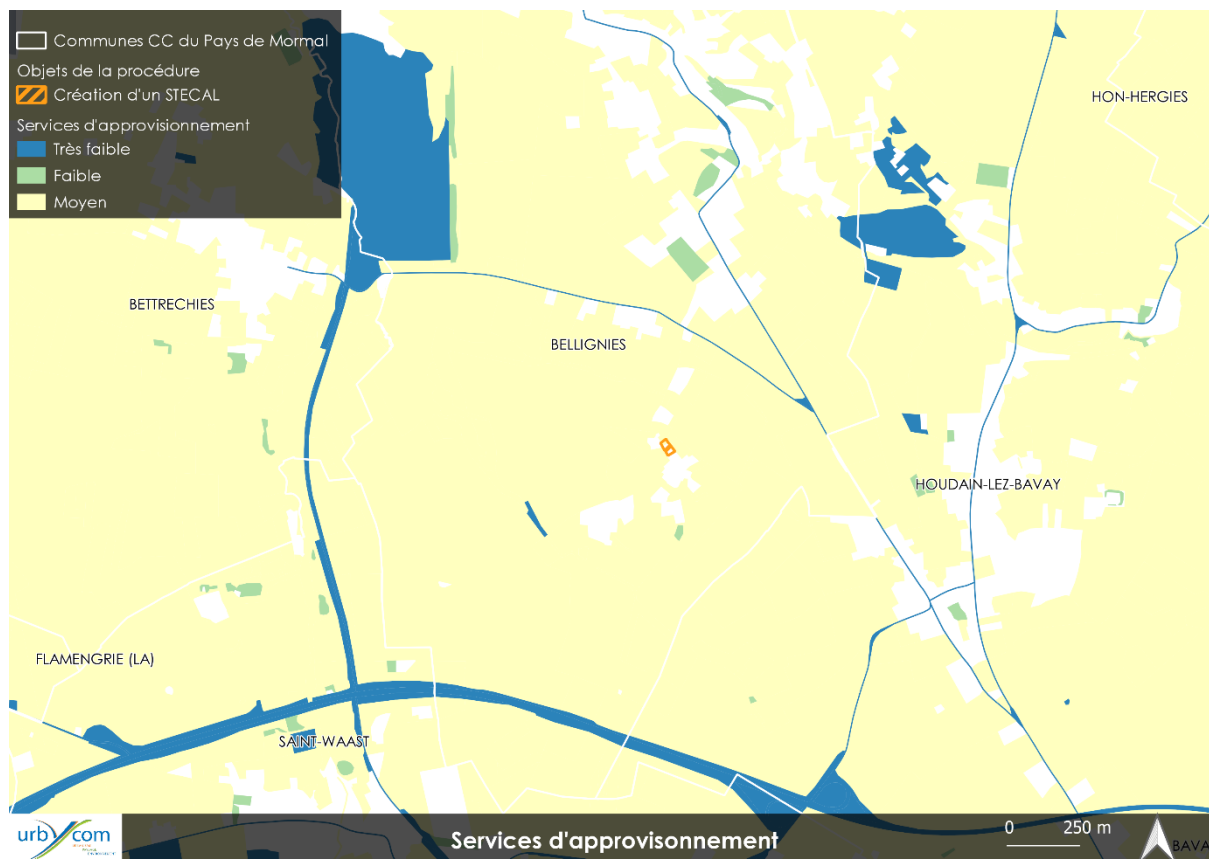
Sur l'ensemble de son territoire, la Communauté de Communes du Pays de Mormal présente des notes moyennes à faibles pour l'ensemble des services considérés. Les notes les plus élevées sont celles des services d'approvisionnement et services de régulation. Elles sont dues à la présence de nombreuses terres agricoles, forêts et prairies sur le territoire communal.

Services écosystémiques	Code	Priorité	Aire d'étude immédiate	Capacité en SE de l'aire d'étude immédiate	Pays de Mormal	Capacité en SE de la CCPM
Production végétale alimentaire cultivée	SA1	Moyen	2,00	Faible	1,79	Faible
Production animale alimentaire élevée	SA2	Moyen	3,82	Forte	1,10	Faible
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3	Moyen	2,59	Modérée	1,53	Faible
Ressource animale alimentaire sauvage	SA4	Moyen	3,02	Forte	2,43	Modérée
Eau douce	SA5	Faible	2,44	Modérée	1,08	Faible
Matériaux et fibres	SA6	Moyen	2,74	Modérée	2,94	Modérée
Ressources secondaires pour l'agriculture/alimentation indirecte	SA7	Moyen	4,04	Très forte	2,10	Modérée
Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA8	Moyen	3,07	Forte	1,98	Faible
Biomasse à vocation énergétique	SA9	Moyen	2,01	Modérée	2,96	Modérée
Régulation du climat et de la composition atmosphérique	SR1	Moyen	2,65	Modérée	2,38	Modérée
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'Homme	SR2	Faible	2,43	Modérée	1,64	Faible
Régulation des ravageurs	SR3	Faible	2,82	Modérée	1,41	Faible
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4	Moyen	3,52	Forte	2,46	Modérée
Pollinisation et dispersion des graines	SR5	Moyen	3,42	Forte	2,20	Modérée
Maintien de la qualité des eaux	SR6	Moyen	3,18	Forte	1,85	Faible
Maintien de la qualité du sol	SR7	Moyen	3,27	Forte	2,02	Modérée
Contrôle de l'érosion	SR8	Moyen	3,54	Forte	2,34	Modérée
Protection contre les tempêtes	SR9	Moyen	0,89	Très faible	1,57	Faible
Régulation des inondations et des crues	SR10	Moyen	3,19	Forte	2,04	Modérée
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	SR11	Moyen	1,92	Faible	1,96	Faible
Emblème ou symbole	SC1	Moyen	2,99	Modérée	1,93	Faible
Héritage (passé et futur) et existence	SC2	Moyen	3,21	Forte	1,94	Faible
Esthétique	SC3	Moyen	3,34	Forte	1,99	Faible
Activités récréatives	SC4	Moyen	2,87	Modérée	2,07	Modérée
Connaissance et éducation	SC5	Moyen	3,15	Forte	2,32	Modérée

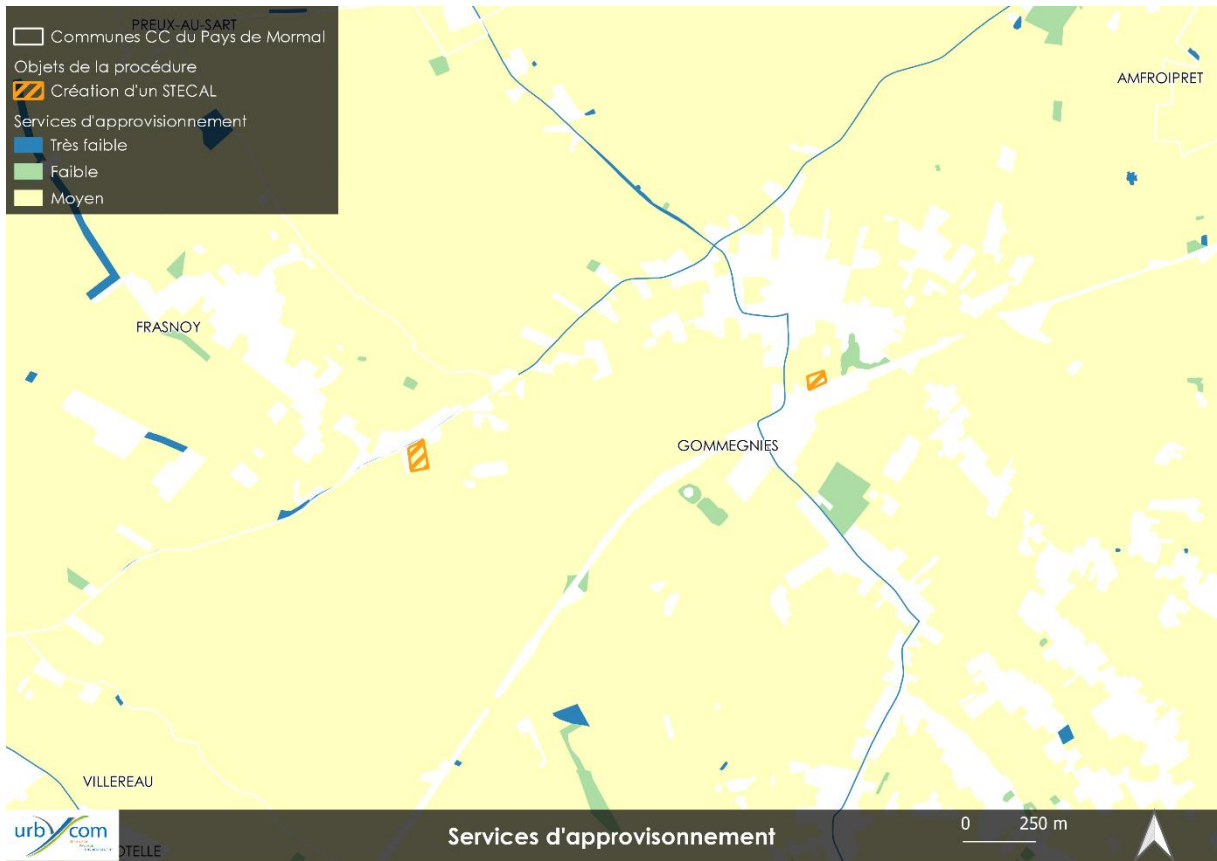
ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

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

La Communauté de Communes du Pays de Mormal 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 projet présentent des enjeux modérés pour l'ensemble d'entre elles.



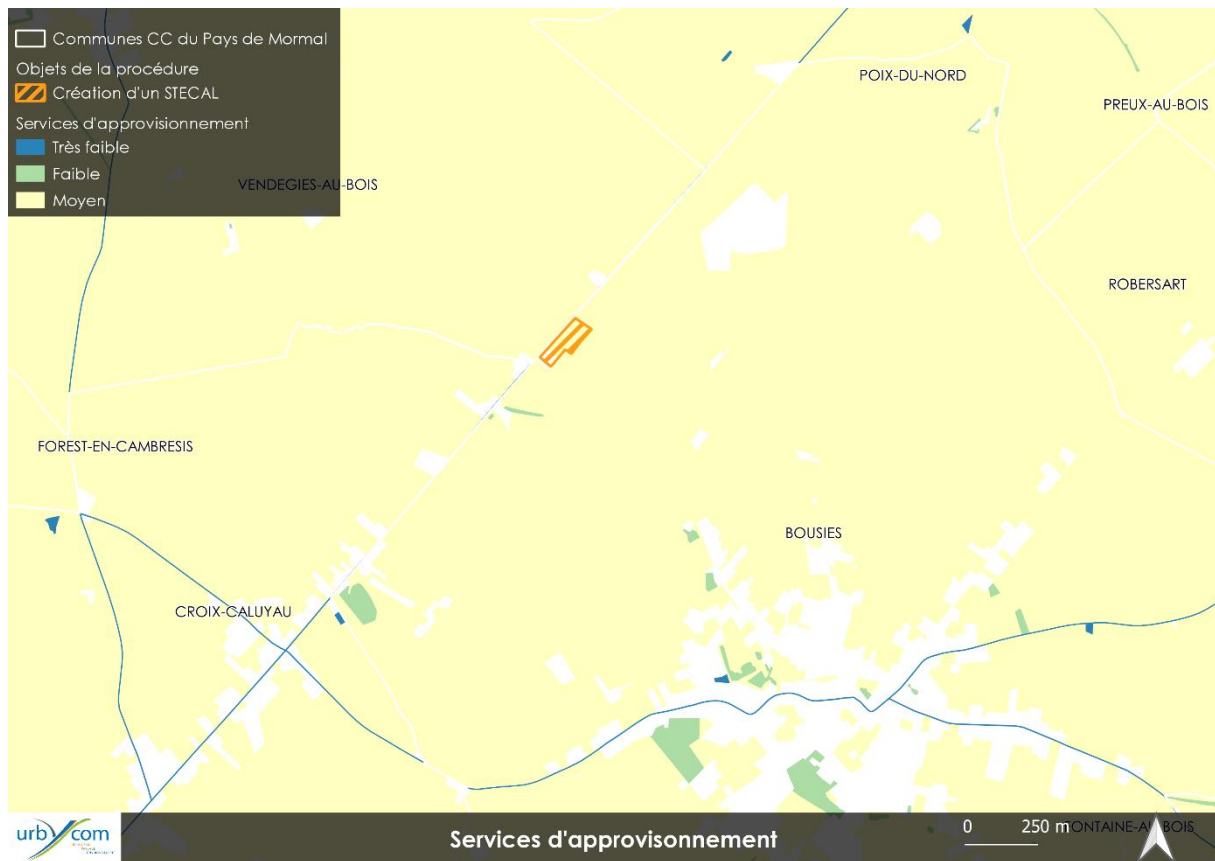
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

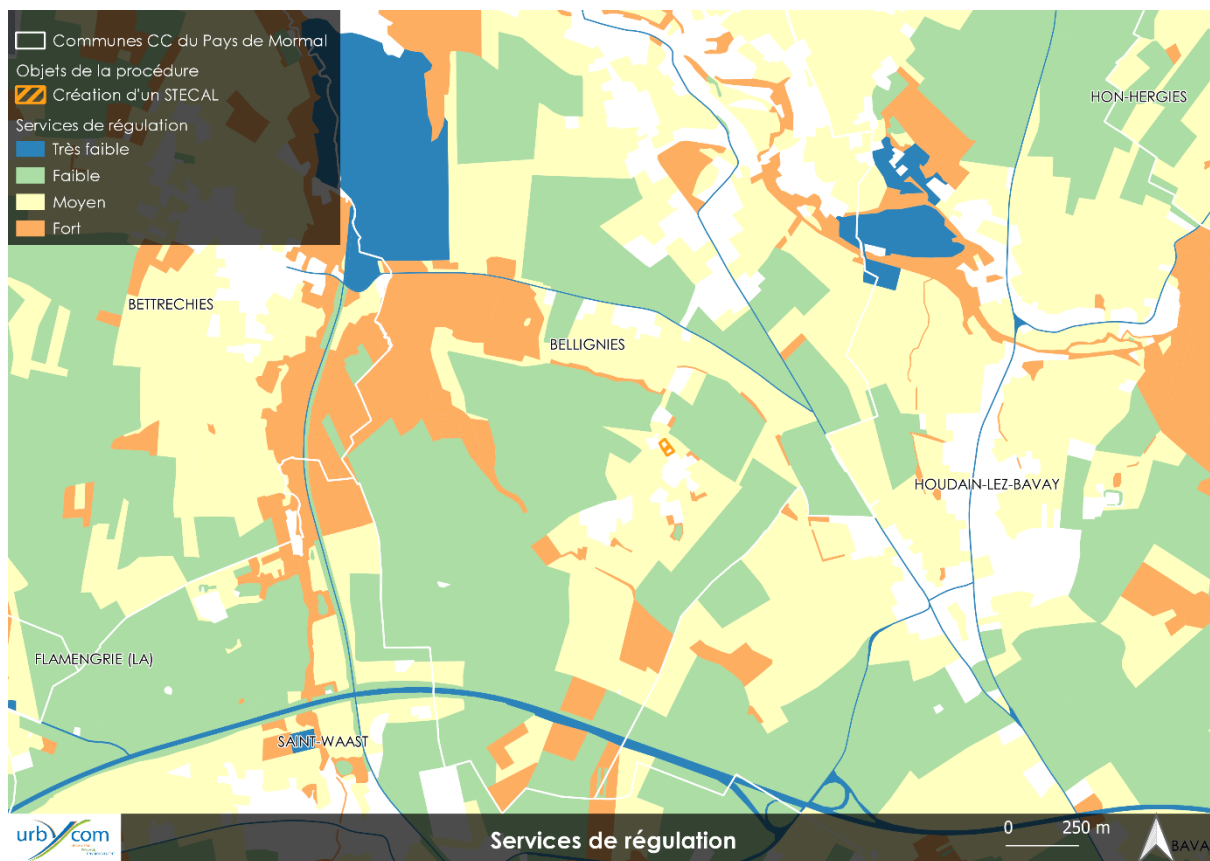


Source : Cartographie Urbycom

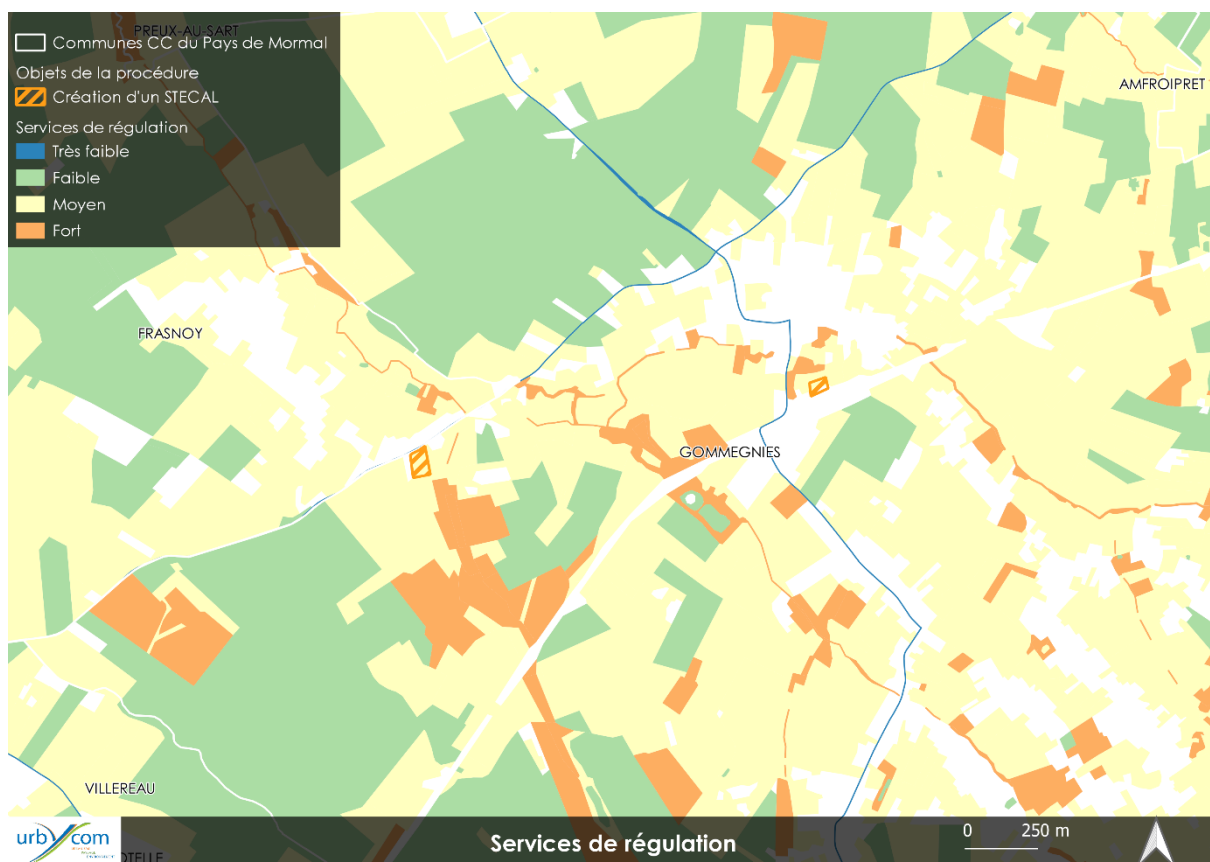


Source : Cartographie Urbycom

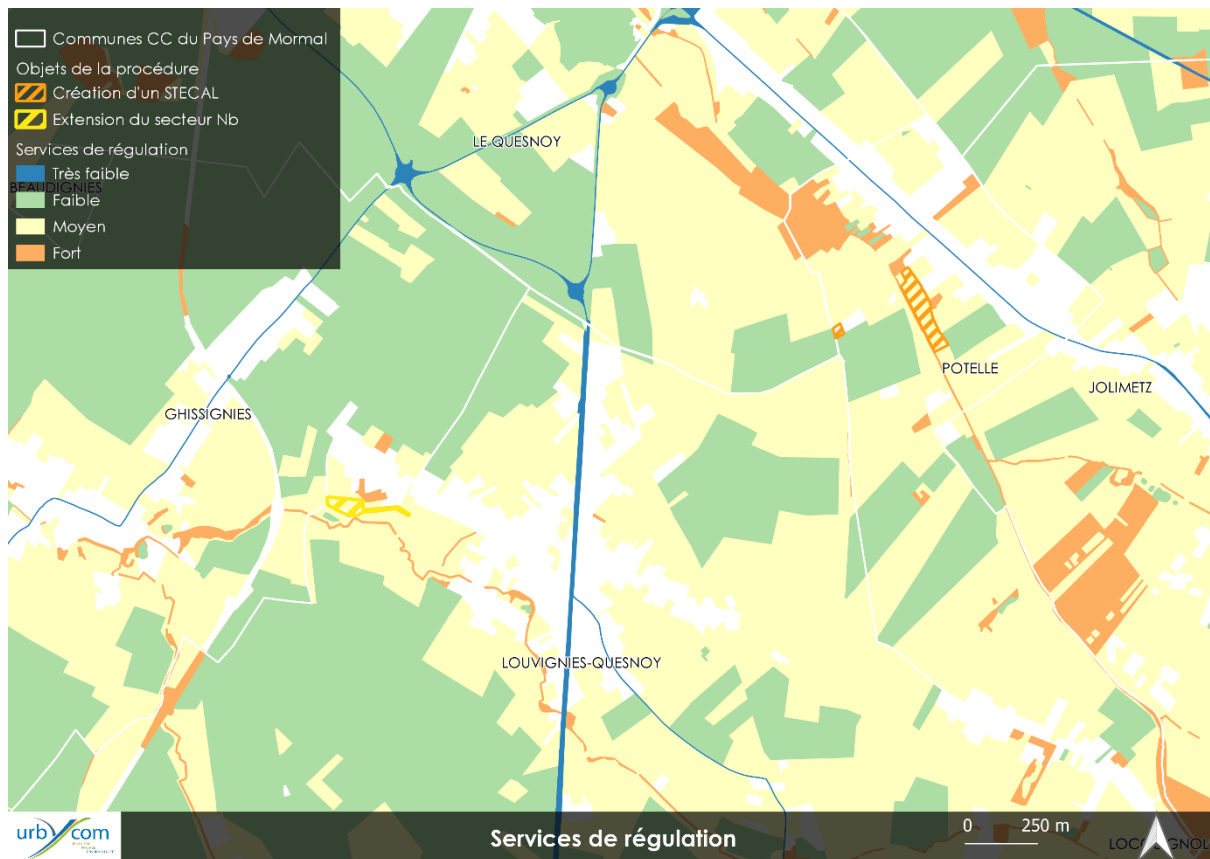
A l'échelle intercommunale, une partie des habitats présentent des enjeux forts en termes de services de régulation. Une grande partie du territoire présente des enjeux très faibles à moyen. Ainsi, les projets du territoire oscillent entre des enjeux faibles à fort.



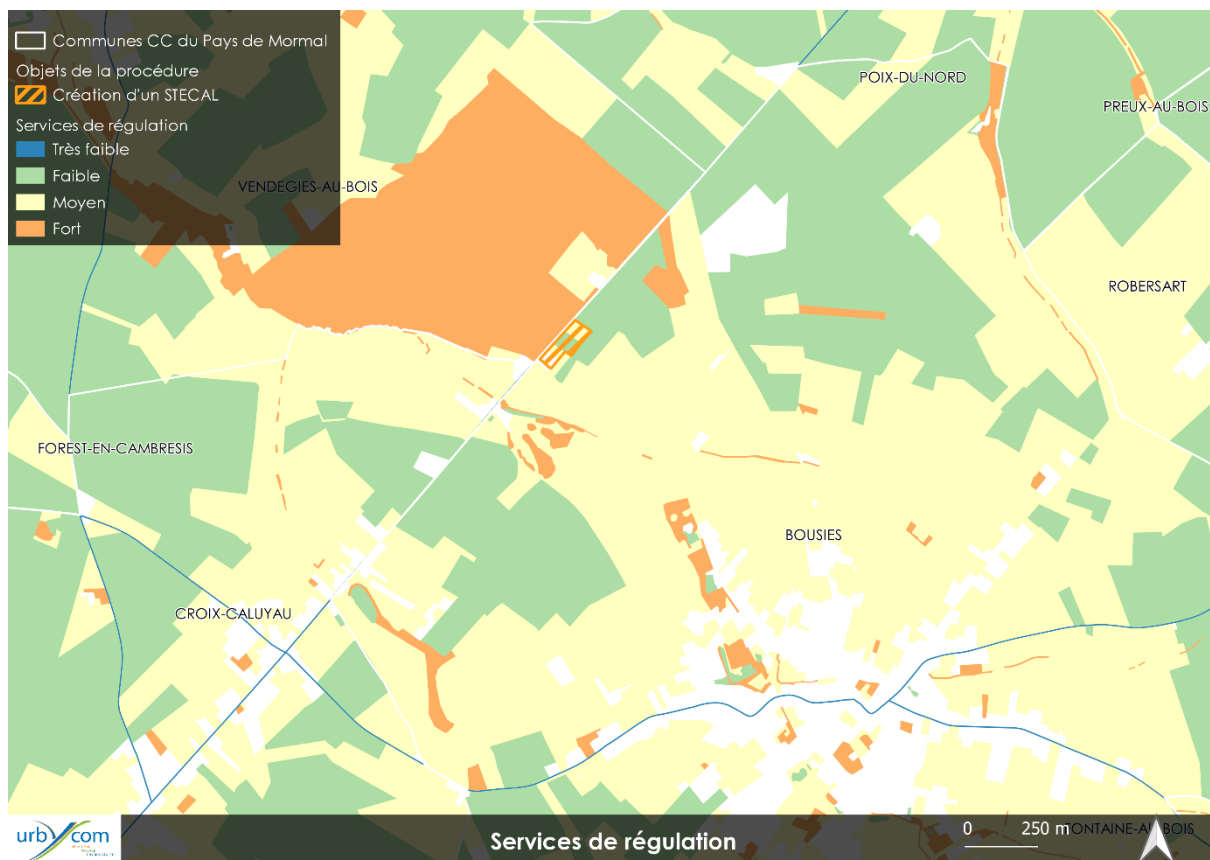
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

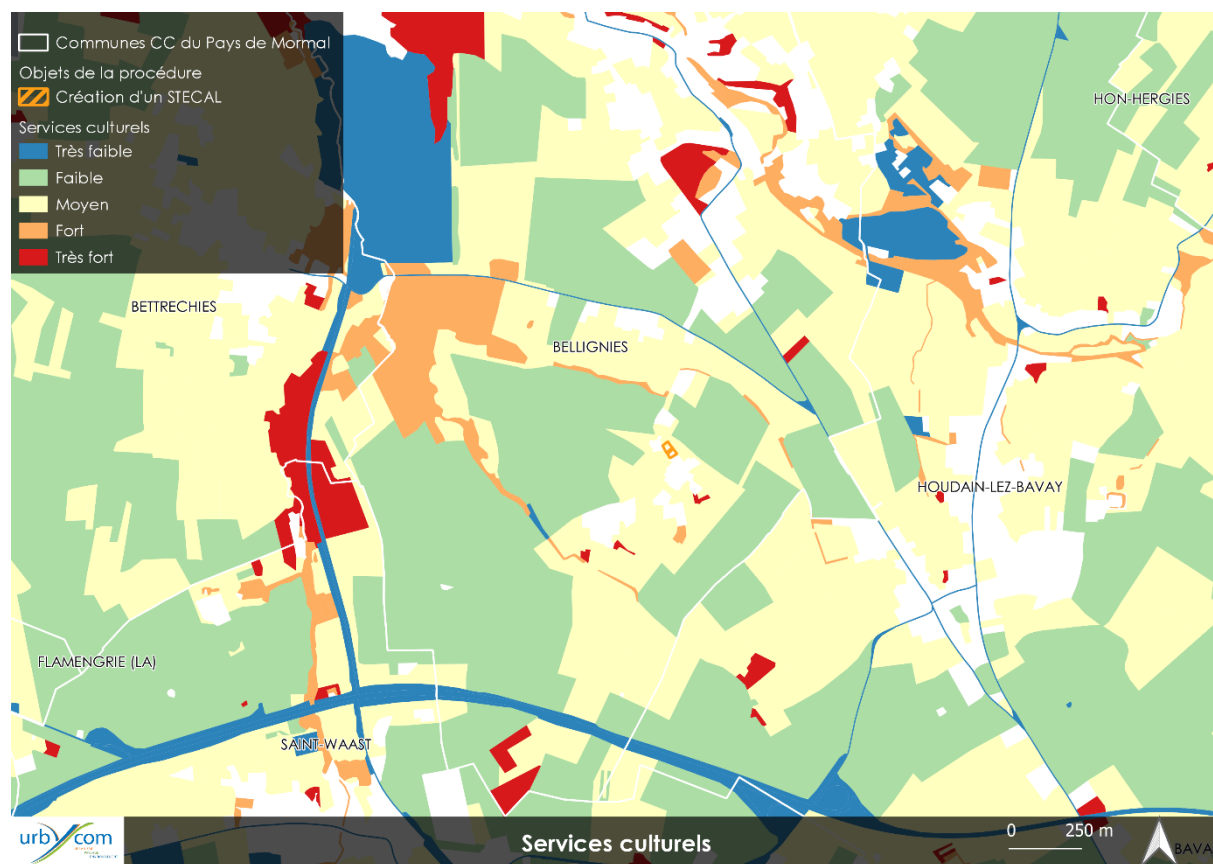


Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

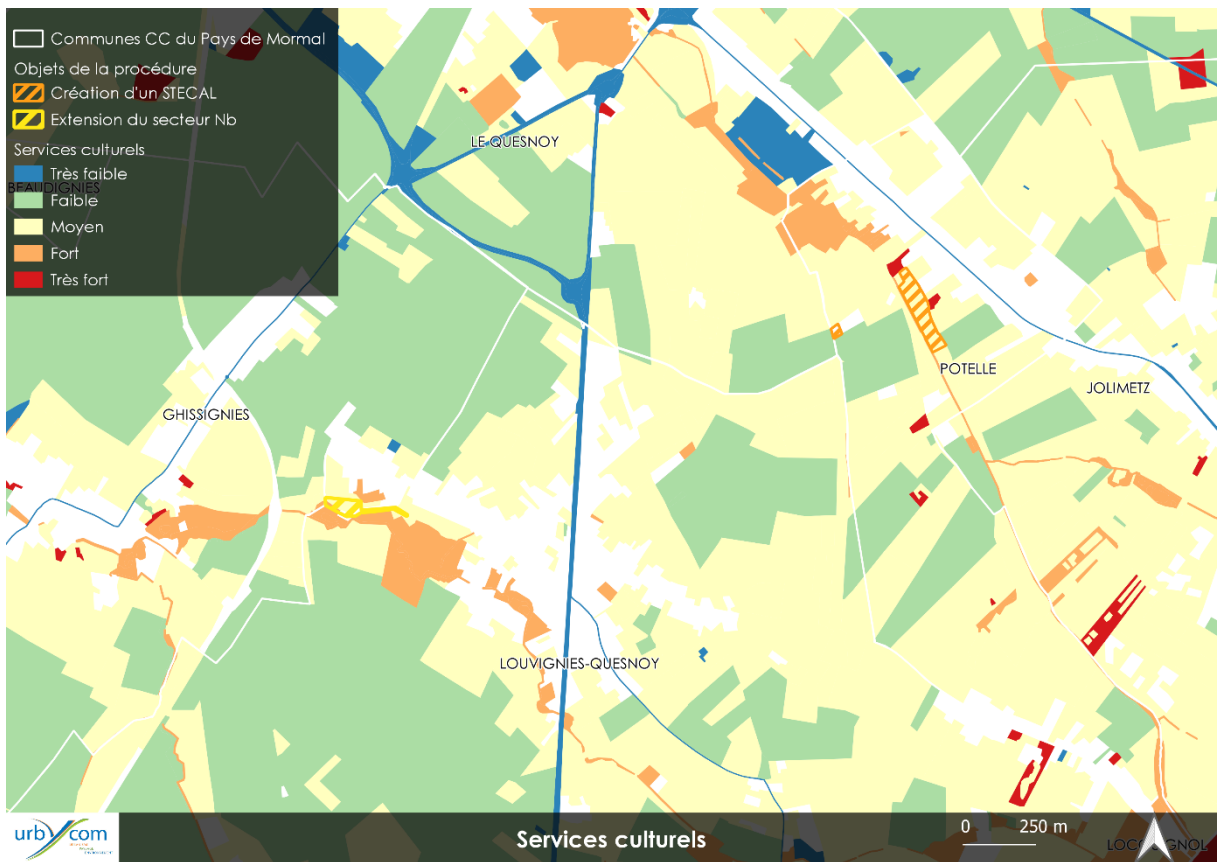
Vis-à-vis des services culturels, la Communauté de Communes du Pays de Mormal présente des enjeux très faibles à très forts (forêt de Mormal). Les zones de projet présentent des enjeux faibles à moyen pour les services culturels.



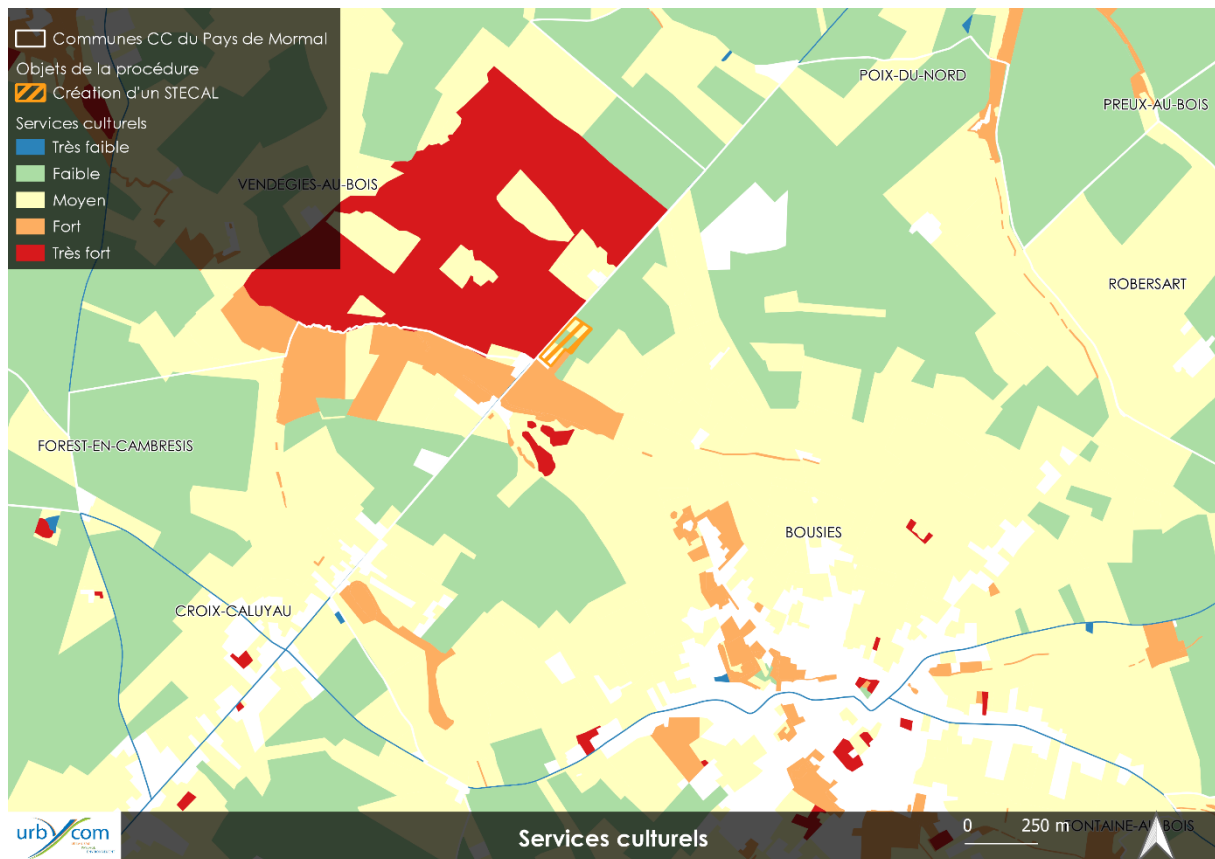
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

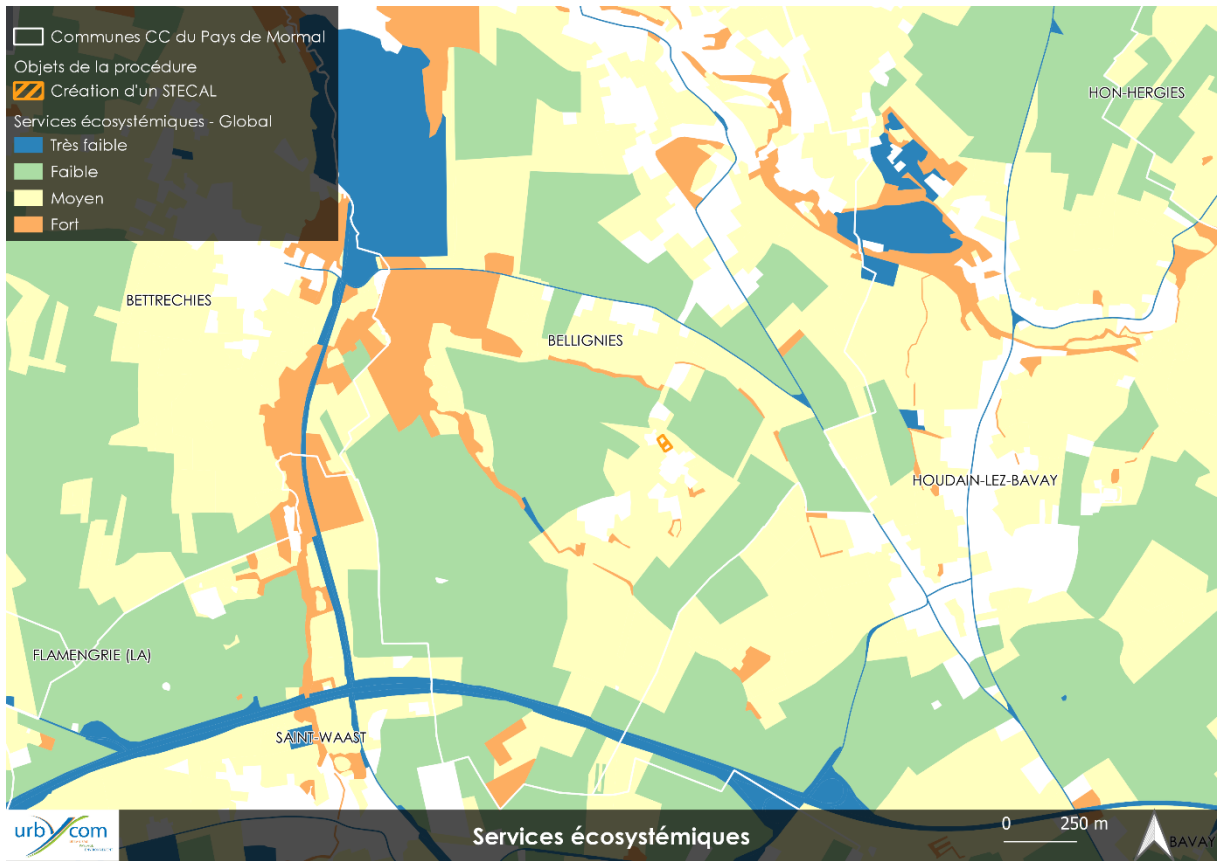


Source : Cartographie Urbycom

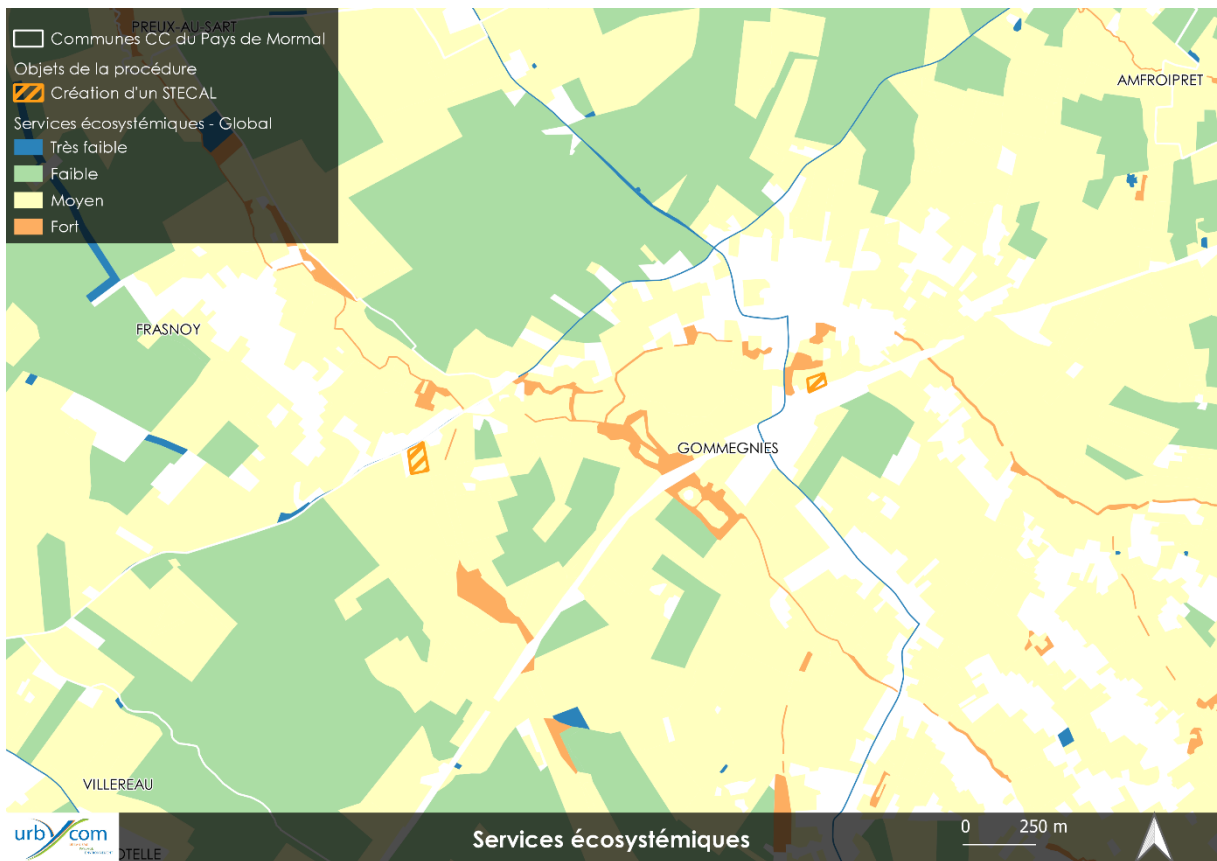


Source : Cartographie Urbycom

En considérant l'ensemble des services écosystémiques dans la définition des enjeux, les projets situés sur des prairies présentent un enjeu modéré vis-à-vis des services écosystémiques alors que les zones de projet déjà en partie artificialisées, présentent des enjeux faibles à moyen.



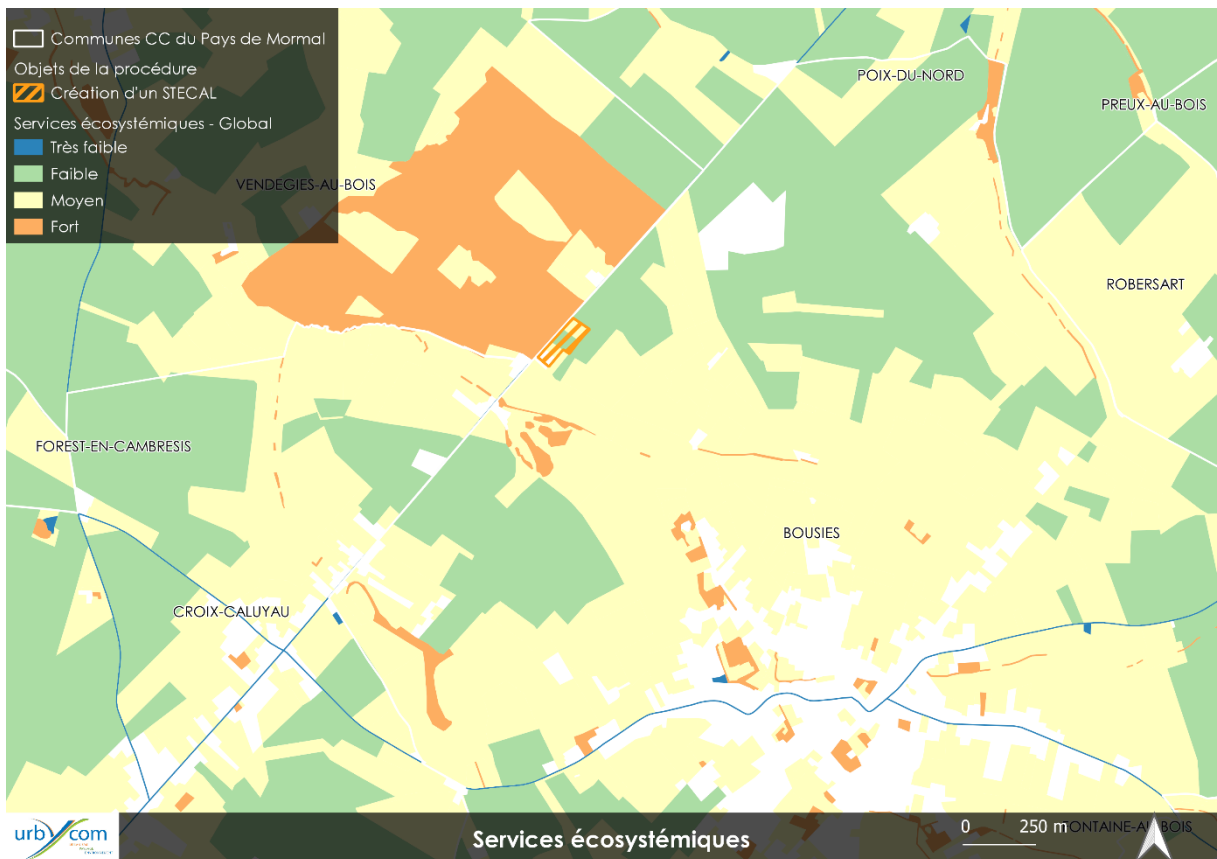
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



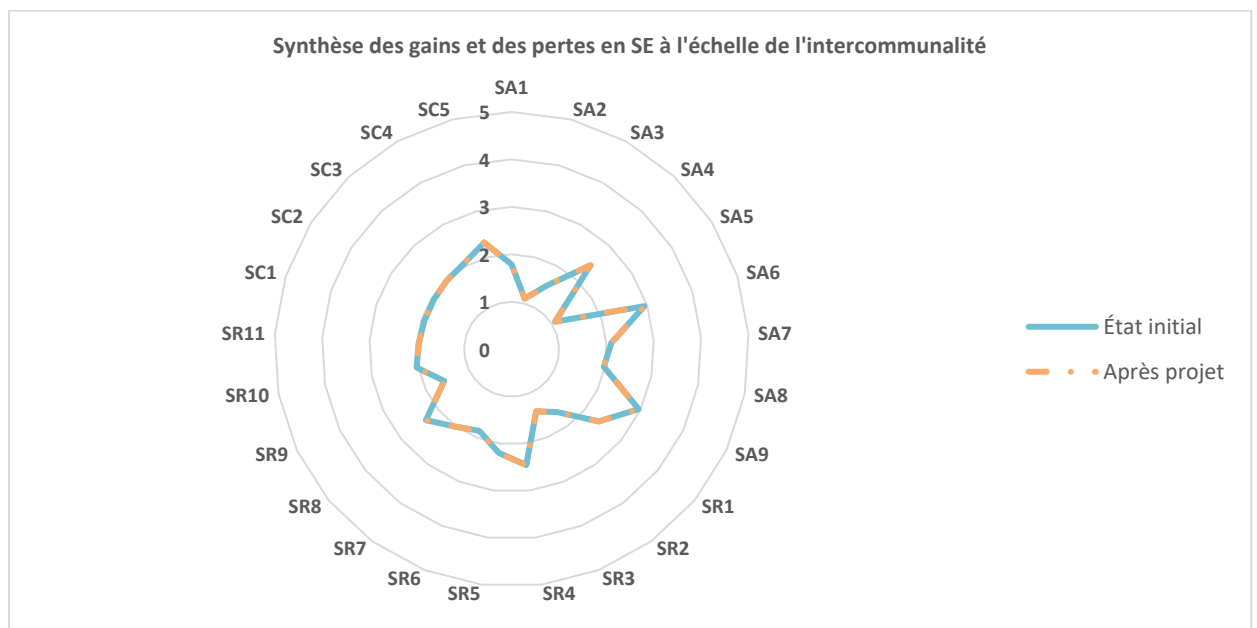
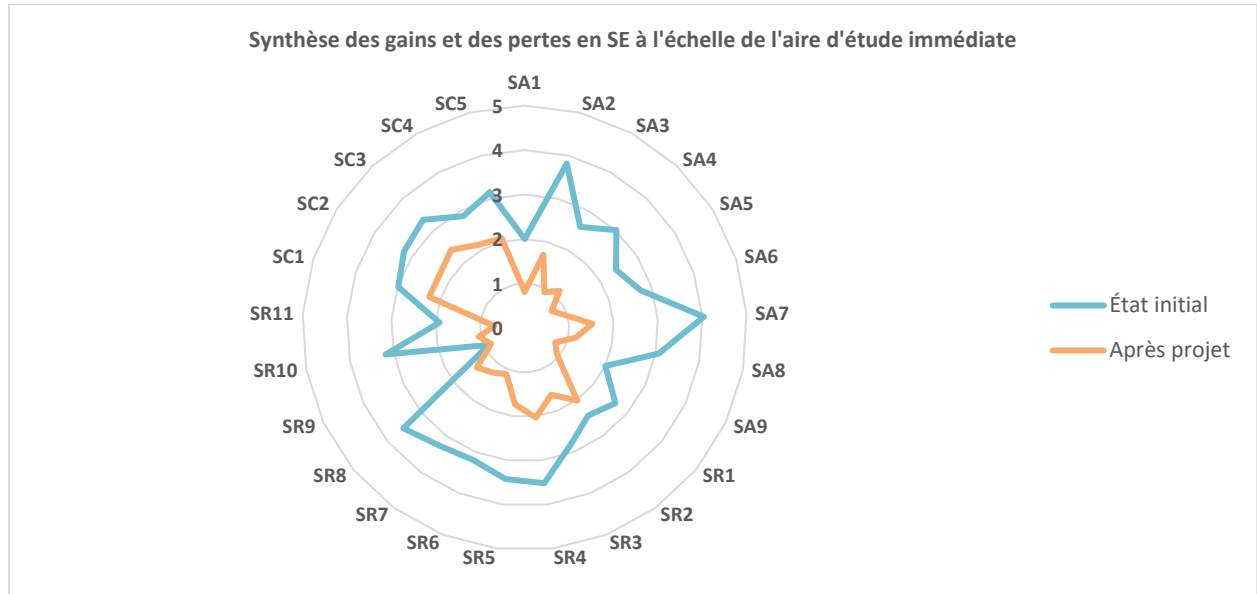
Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

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 révision allégée de la Communauté de Communes du Pays de Mormal induit des pertes locales en services écosystémiques. Ces pertes ne sont pas retrouvées à l'échelle de l'intercommunalité.

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.

III. Milieu naturel et paysage

1. *Impacts*



Impacts négatifs

Le développement des projets consommera environ 0,2ha de terres agricoles.

Services écosystémiques rendus par :

Terre agricole :

La terre agricole est un milieu généralement ouvert, monospécifique et uniforme. C'est un habitat très perturbé par les pratiques anthropiques qui y sont appliquées (labours, fertilisants, pesticides). Elle laisse donc peu de place à la faune et la flore spontanées. Les cultures présentent une faible valeur écologique qui peut néanmoins être augmentée en présence de haies ou de bandes enherbées. Bien que la flore de ces milieux soit particulièrement pauvre, les terres agricoles peuvent jouer un rôle dans le cycle de vie de l'avifaune (site de nidification, halte migratoire). Les terres agricoles rendent plusieurs **services écosystémiques** : des **services de régulation** (*atténuation des Gaz à Effet de Serre ou stockage du carbone*) et des **services d'approvisionnement** (*produits de cueillette*).

Les projets se situent à la lisière et/ou au sein de Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique.

2. *Mesures*

i. Mesures de réduction

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

Les zones naturelles préservent la majorité des prairies permanentes identifiées par le Registre Parcellaire Graphique de 2020 et par le programme ARCH.

L'imperméabilisation des sites de projet situés au droit de terres agricoles et naturelles 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.

ii. Mesures de compensation

Les projets devront faire l'objet d'un aménagement paysager notamment du fait de leur localisation au sein de terres agricoles et de prairies. Ces aménagements permettront de créer des espaces favorables à la biodiversité des espaces urbains. Par exemple, des haies et verger sont prévus dans les projets et notamment dans l'OAP.

Les linéaires végétalisés / haies / espaces boisés permettent de :

- Limiter les ruissellements de type amont vers aval,
- Servir de support de cycle biologique des espèces arbustives, arborées et de sous-bois,

- Jouer un rôle hydraulique et biochimique,
- De jouer un rôle de puits de carbone (lors de la croissance des arbres et arbustes).

Il est également à noter que la création de zones herbacées permet de :

- Limiter l'érosion et ralentir le ruissellement,
- Incorporer la matière organique en surface,
- Retenir du carbone, de l'azote et des nitrates par l'épisolum humifère qui se reformera dans les espaces verts.

IV. Climat et déplacement

1. *Impacts*



Impacts négatifs

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*

i. Mesures de réduction

Les émissions de Gaz à Effet de Serre supplémentaires liées à la venue de nouveaux habitants et entreprise 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, les communes sont traversées par un important réseau routier :

- Réseau départemental :
 - Gommegnies : D942 et D87 rejoignant Le Quesnoy et Bavay
 - Potelle : D33 reliant Le Quesnoy et Aulnoye-Aymeries
 - Louvignies-Quesnoy : D934 reliant Le Quesnoy, Landrecies et Le Chateau rouge
 - Bousies : D 43 vers Calayau et D932 entre Bavay et Le Chateau-Cambrésis

- Bellignies : D 24 vers Bavay et la Belgique et D649 reliant Maubeuge et Valenciennes
- Réseau de transports en commun :
 - Un service de transport à la demande organisé par la Communauté de Communes du Pays de Mormal
 - Dispositif intercommunal d'acquisition de de vélo ou trottinette électrique sans batterie au plomb pour encourager l'usage des nouvelles mobilités.
 - Proximité des gares de Landrecies et Le Quesnoy.

ii. Mesures de compensation

La proximité des axes routier principaux et de la desserte ferroviaire 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.

V. Risques Naturels

1. Impacts



Impacts négatifs

Les projets communaux présentent un risque d'inondation par remontées de nappe. En effet, on constate que les projets sont localisés au sein de zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et/ou aux inondations de cave.

L'ensemble des projets de la procédure sont également soumis à un risque de mouvement des argiles d'aléa faible. Les projets de Bousies et Louvigny-Quesnoy présentent également un risque d'aléa moyen.

Des sites BASIAS et Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont également recensés au sein des communes du territoire intercommunal. Les projets de Louvigny-Quesnoy et de Gommegnies sont localisés à moins de 500 mètres de sites BASIAS.

Les projets situés en extension mais également au sein du tissu urbain entraîneront une augmentation du trafic routier, engendrant également une hausse des nuisances sonores.

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

i. Mesure de réduction

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.

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, ...).

ii. Mesures de compensation

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 et le maintien de haies autour du projet d'OAP notamment.

VI. Agriculture

1. Impacts



Impacts négatifs

La consommation de terres agricoles cultivées s'élève à environ 0,2 ha d'après le Registre Parcellaire Graphique de 2020 et le programme ARCH.

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 et à proximité immédiate du tissu urbain existant pour les zones d'extension.

2. Mesures

Les projets de la procédure de révision allégée de la Communauté de Communes du Pays de Mormal sont tous localisés dans des zones naturelles bocagères et dans la zone agricole. Le règlement de ces zones permet l'installation d'activité de vente de produits agricoles et forestiers, d'habitat de type Tiny house, d'activités d'artisanat, de commerces et services mais également d'aire d'accueil des gens du voyage.

VII. Paysage et patrimoine

1. Impacts



Impacts négatifs

Comme dit précédemment, les projets impactent le paysage agricole intercommunal et les perspectives paysagères notamment en entrée de ville mais n'impacte pas le patrimoine des communes concernées et de l'intercommunalité.

Les sites inscrits et monuments historiques sont préservés de tout projet.

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. Ces prescriptions sont reprises dans l'OAP de Potelle.

Pour les autres projets, les mesures d'intégration des nouvelles constructions n'ont pas été définies. Leur intégration devra respecter le règlement de la zone et pourra également s'inspirer des exemples ci-dessous.

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.

VIII. Conclusion de l'étude

La Communauté de Communes du Pays de Mormal 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, naturels tels que les mouvements des argiles ou encore les remontées de nappe, ... Rappelons également que plusieurs zones faisant l'objet de cette procédure de révision allégée sont déjà artificialisées. Les changements opérés sur ces parcelles n'auront aucun impact sur l'environnement.

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.