



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

LIVRE IV. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

TABLE DES MATIERES

LIVRE IV. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
PARTIE 1. OBJECTIFS DU PLU, DE SON CONTENU ET ARTICULATION AVEC LE SCOT ET LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	6
Objectifs du PLU et de son contenu.....	8
1. Le but du Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	8
2. Composition du Plan Local d'Urbanisme (PLU)	8
Articulation avec le SCOT.....	9
1. Garantir les grands équilibres du développement.....	10
2. Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements	10
3. Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités	11
4. Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain	12
5. Organiser le développement commercial métropolitain.....	12
6. Vers l'exemplarité en matière environnementale	13
7. Offrir un cadre de vie métropolitain de qualité	14
8. La démarche « territoire de projets »	14
Articulation avec les autres plans et programmes.....	15
1. Le plan climat air énergie territoire des Hauts-de-France (PCAET).....	15
2. Le Programme local de l'habitat (PLH) et le plan de déplacement urbain (PDU)	15
PARTIE 2. MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE MENEES.....	16
Rappel des explications des choix retenus et historique de réalisation de l'étude en amont de l'évaluation environnementale	17
1. Contexte de la révision du PLU.....	17
2. Choix du scénario démographique, des besoins en logements et en foncier	17
Manière dont l'évaluation environnementale a été menée	19
1. Principes de l'évaluation environnementale.....	19
2. Evaluation environnementale du PADD.....	20
3. Evaluation environnementale et choix des sites d'urbanisation	21
4. Evaluation environnementale des pièces réglementaires	45
PARTIE 3. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NATURA 2000 ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN	46
Incidences et mesures concernant les milieux naturels	47
1. Incidences notables prévisibles.....	47

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	49
3. Incidences et mesures concernant les enjeux spécifiques Natura 2000	50
Incidences et mesures concernant la ressource en eau	54
1. Incidences notables prévisibles.....	54
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	56
Incidences et mesures concernant les risques naturels	57
1. Incidences notables prévisibles.....	57
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	61
Incidences et mesures concernant les risques, pollutions et nuisances liées aux activités	62
1. Incidences notables prévisibles.....	62
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	64
Incidences et mesures concernant le bruit	65
1. Incidences notables prévisibles.....	65
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	66
Incidences et mesures concernant la qualité de l'air	67
1. Incidences notables prévisibles.....	68
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	69
Incidences et mesures concernant le patrimoine	70
1. Incidences notables prévisibles.....	70
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	70
Incidences et mesures concernant le paysage et le cadre de vie.....	71
1. Incidences notables prévisibles.....	71
2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	72
Synthèse des incidences et impacts résiduels	73
1. Incidences du PLU avant mesures d'accompagnement.....	73
2. Mesures d'accompagnement.....	73
3. Impacts résiduels.....	74
PARTIE 4. CRITERES ET INDICATEURS D'EVALUATION	76
Rappel du cadre réglementaire	77
Les critères et indicateurs de suivi.....	77
1. La mobilisation de critères et d'indicateurs de suivi	77
2. Les critères et indicateurs retenus	77
3. La méthodologie pour renseigner les indicateurs.....	78
Liste des indicateurs de suivi pouvant être mobilisés lors de l'évaluation du PLU	79

PARTIE 5. RESUME NON TECHNIQUE.....	87
Objectifs du PLU, de son contenu et articulation avec le SCOT	88
1. Objectif et composition d'un PLU	88
2. Articulation avec le SCOT et les autres plans et programmes	88
Manière dont l'évaluation environnementale a été menée	89
1. Choix retenus et historique de réalisation de l'étude en amont de l'évaluation environnementale	89
2. Manière dont l'évaluation environnementale a été menée	89
3. Principaux enjeux environnementaux issus de l'Etat Initial de l'Environnement	90
4. Evaluation environnementale du PADD	92
5. Evaluation environnementale et choix des sites d'urbanisation	92
6. Evaluation environnementale des pièces règlementaires	98
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables	98
1. Incidences notables prévisibles.....	98
2. Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser l'impact environnemental du PLU dans le cadre de l'évaluation environnementale.....	99
Critères et indicateurs d'évaluation	100



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV - PARTIE 1

OBJECTIFS DU PLU, DE SON CONTENU ET ARTICULATION AVEC LE SCOT ET LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

PARTIE 1. OBJECTIFS DU PLU, DE SON CONTENU ET ARTICULATION AVEC LE SCOT ET LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Objectifs du PLU et de son contenu

Afin de maîtriser l'occupation des sols et de préserver l'écosystème et la biodiversité, un ensemble de règles régissent nos droits en terme de construction. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document règlementaire communal ou intercommunal régit par le code de l'urbanisme qui lui impose une conformité aux autres codes et règles nationales. Il permet une maîtrise du développement urbain dans une logique globale à long terme. Il s'impose à tous.

1. Le but du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) définit l'orientation prise par la commune dans le cadre de son développement à court, moyen et long terme. C'est le principal document de planification de l'urbanisme.

Toute autorisation d'urbanisme doit être conforme aux règles inscrites dans le PLU. L'évolution et la définition des usages possibles d'une parcelle, repérée sur le plan cadastral, est ainsi régie par un texte commun. Ce dernier s'applique à l'ensemble de la commune.

La loi ALUR et le ministère de l'Écologie encouragent la démarche intercommunale, plus efficace et viable. Il s'agit de limiter notre impact sur le changement climatique et d'éviter l'étalement urbain en densifiant nos secteurs bâtis.

2. Composition du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU se compose de différentes pièces dont le contenu doit être cohérent.

1.1 Les documents qui expliquent et justifient les choix.

- Le rapport de présentation

Il comprend un diagnostic assorti d'une évaluation environnementale. Il justifie les choix effectués pour le développement et l'équilibre du territoire.

1.2 Les documents qui décrivent les choix et les orientations de développement

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Il définit le projet de territoire et les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme. Il peut dans certains cas être décliné en grands secteurs territoriaux ou à la commune. Il n'est pas opposable aux autorisations d'urbanisme.

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Relatives à certaines thématiques (aménagement, habitat, transports, ...) et/ou à certains quartiers ou secteurs, elles précisent le PADD et donnent des orientations sur le programme à réaliser au regard de la politique ou du secteur visé.

1.3 Les documents qui fixent la vocation et les règles d'utilisation des sols

- Le règlement écrit

Il décrit zone par zone la vocation dominante des sols, les occupations interdites ou autorisées sous certaines conditions, les règles qui doivent s'appliquer à toutes constructions et installations (et ce, même si aucune autorisation ou déclaration administrative n'est exigée). Il est accompagné d'un rapport de présentation du règlement et d'annexes documentaires expliquant et illustrant certaines règles.

- Le règlement graphique (plan de zonage)

Il délimite entre autres les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N).

- **Le livre des emplacements réservés et servitudes assimilées**

Il renvoie aux emprises identifiées par le plan de zonage pour « réserver » des terrains en vue de la réalisation à court, moyen ou long terme d'ouvrages publics et d'installations d'intérêt général. Il indique également les emplacements réservés pour le logement, les périmètres d'attente d'un projet d'aménagement global et les servitudes de programmation des équipements publics. Ces emplacements deviennent inconstructibles (ou constructibles dans le respect de la réalisation de l'objet de l'emplacement réservé...) et, en contrepartie, ouvrent le droit aux propriétaires de mettre la collectivité en « demeure d'acquérir ».

- **Les inventaires du patrimoine**

La MEL a fait le choix d'intégrer dans son PLU des documents porteurs de qualité, qui ont plutôt une valeur soit d'inventaire spécifique renvoyant à un corps de règles, soit de recommandations soucieuses de préserver la valeur particulière d'un patrimoine ou d'un espace.

1.4 Les documents « annexes » qui présentent d'autres règles, prescriptions ou contraintes que celles posées par le PLU

- **Les servitudes d'utilité publique**

Elles sont de portée et de nature différente mais sont également opposables aux autorisations des sols. Elles sont régies par des législations particulières et résultent de décrets et d'arrêtés préfectoraux. Leur « gestionnaire » (le plus souvent des acteurs publics ou parapublics) les porte à connaissance de l'auteur du PLU de manière à faire respecter un certain nombre de prescriptions dans la délivrance des autorisations d'urbanisme. Elles concernent par exemple les sites et monuments historiques, les alignements homologués, les carrières souterraines, les servitudes aéronautiques, le périmètre de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine (dit PSMV) de Lille, ...

- **Les obligations diverses**

Elles regroupent les autres dispositions annexées au PLU en tant qu'informations données aux porteurs de projet ou aux personnes souhaitant déposer une demande d'autorisation au titre du droit des sols. On y retrouve : les zones d'aménagement différé, les périmètres des zones d'aménagement concerté, les sites archéologiques, les sites à risque technologique, ...

- **Les annexes sanitaires**

Elles reprennent à titre d'information les réseaux d'eau et d'assainissement.

Articulation avec le SCOT

Le territoire de la Métropole Européenne de Lille est couvert par un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) approuvé le 10 février 2017. Ce SCOT a été élaboré après la loi ALUR de mars 2014. Il est donc « intégrateur » c'est-à-dire que c'est au regard du SCOT que les documents d'urbanisme (PLUi, PLU et cartes communales) doivent vérifier une compatibilité. Si le PLU est compatible avec le SCOT, il le sera alors automatiquement avec le SDAGE Artois Picardie et le SAGE de la Lys.

Sur 133 communes et 4 intercommunalités dont la MEL (3 intercommunalités aujourd'hui depuis la fusion entre la MEL et la CC des Weppes), le SCoT identifie ainsi un projet de territoire cohérent pour les 20 années à venir.

Le PADD du SCOT a deux ambitions transversales avec à la fois la volonté de développer, dynamiser et fluidifier le territoire mais également de le protéger, préserver et reconquérir.

Le SCOT priorise la libération des énergies pour développer l'économie et le logement, l'accélération de la dynamique de Lille Métropole comme capitale de la région Hauts-de-France et la nécessité de fluidifier le territoire lillois en utilisant tous les modes de transports. Il pose en préalable de ce développement la nécessaire prise en compte des enjeux environnementaux et en particulier celui de la protection de la ressource en eau.

Les ambitions portées par le PADD du SCoT sont déclinées en 8 orientations générales dans le Document d'Orientation et d'Objectifs :

1. Garantir les grands équilibres du développement

1.1 Présentation de l'ambition

Autour des concepts de la trame urbaine et de l'armature agricole et naturelle, le DOO définit ainsi les grands principes de l'organisation de l'espace et les équilibres entre espaces urbanisés et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels agricoles et forestiers.

Il traduit par ailleurs les ambitions en matière de limitation de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain à travers l'outil du compte foncier. Celui-ci fixe par secteur géographique les objectifs chiffrés de consommation de l'espace en extension et de mobilisation du foncier en renouvellement urbain permettant de répondre aux besoins du territoire.

1.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
- Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
- Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale
- Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- La délimitation de zones naturelles pour garantir la qualité paysagère des entrées de ville
- La protection des éléments du patrimoine naturels : Espaces Naturels Relais et IPEN (inventaire du patrimoine environnemental et naturel)
- La protection et la valorisation des éléments du patrimoine bâti : IPAP (inventaire du patrimoine architectural et paysager) et IBAN (Bâtiment susceptible de changer de destination en zones agricoles et naturelles)
- Une consommation foncière raisonnée avec un règlement graphique ne délimitant que le foncier nécessaire au projet urbain (habitat, équipements et développement économique). Les extensions urbaines prévues sont ainsi compatibles avec le compte foncier du SCOT (cf détail dans le Livre III du Rapport de présentation, dans le chapitre sur la justification du PADD).

2. Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements

2.1 Présentation de l'ambition

Concernant le volet mobilité/transport, l'objectif est d'améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements. Aujourd'hui, il s'agit de passer d'une vision ancrée essentiellement sur la vitesse à une approche nouvelle basée sur la fiabilité et la régularité des flux à des vitesses plus adaptées aux contextes urbains. Dans cette optique, il est indispensable de ne pas opposer les modes.

Concernant le transport de marchandises, facteur important de pollution et d'émission de gaz à effet de serre, l'objectif est de mieux exploiter les possibilités des modes ferroviaire et fluvial et d'accroître l'efficacité des déplacements par la route.

La métropole lilloise est un nœud de transport stratégique au sein de l'Europe du Nord-Ouest enregistrant d'importants flux de marchandises et de personnes. Pour qu'elle puisse garantir son positionnement de grande ville européenne, le renforcement de son accessibilité avec les principales métropoles françaises et européennes est indispensable (renforcer les itinéraires alternatifs de contournements autoroutiers A1 et A22, Canal Seine-Nord Europe pour favoriser le report modal du transport de marchandises, fret ferroviaire, consolider une desserte aéroportuaire complémentaire...).

La métropole s'inscrit dans un espace urbain bien plus large que le seul territoire du SCOT de Lille Métropole. Sa zone urbaine fonctionnelle inclut notamment des territoires belges frontaliers, l'ensemble du Bassin minier et les villes du littoral.

Cette situation est une opportunité majeure de développement (compléter, hiérarchiser, sécuriser et améliorer le réseau routier structurant, assurer des portes d'entrées du territoire en affirmant Euraflandres comme porte d'accès de la métropole...). Pour assurer la fluidité interne du territoire les enjeux concernent l'adaptation des réseaux de transport pour répondre aux besoins de déplacements internes, l'optimisation des infrastructures existantes, le renforcement des transports en commun, la consolidation du maillage des transports en commun, le développement des modes doux...

2.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services
- Accompagner le territoire vers une mobilité durable
- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
- Un développement cohérent pour conforter le cœur de bourg
- Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- De nombreux emplacements réservés pour l'aménagement de liaisons en mode doux
- Le positionnement des projets urbains au plus proche des équipements et commerces présents

3. Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités

3.1 Présentation de l'ambition

Le SCOT vise deux objectifs : répondre aux besoins des habitants du territoire et accompagner l'ambition d'un regain d'attractivité à travers une offre de logements qualitative et diversifiée. Cette offre s'établit dans la production neuve mais aussi à travers une ambition forte de réhabilitation du parc ancien.

Il s'agit de développer l'attractivité résidentielle, de favoriser les parcours résidentiels, de réduire les inégalités socio spatiales et de répondre aux besoins non satisfaits en termes de logements sociaux et de logements abordables.

3.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services
- Accompagner le territoire vers une mobilité durable
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens
- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
- Un développement cohérent pour conforter le cœur de bourg

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- Le positionnement des projets urbains au plus proche des équipements et commerces présents
- Un règlement permettant la diversité de l'habitat, et la densification du tissu urbain

4. Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain

4.1 Présentation de l'ambition

La stratégie de développement de la métropole s'appuie sur son rôle de locomotive régionale et sur sa capacité à attirer des activités de dimension internationale. L'objectif est de se mobiliser de façon volontariste pour l'emploi.

L'enjeu est d'accompagner la création de dynamiques économiques : miser sur la spécificité de la métropole marchande, conforter la métropole agricole et agroalimentaire, faire émerger la métropole touristique, récréative, culturelle et créative, bâtir la métropole productive et durable et préparer l'émergence de l'économie de la santé et des services à la personne.

Cet enjeu se traduit notamment par la création d'une offre en foncier et en immobilier adaptée à l'accueil des activités économiques, suivant 6 objectifs : la régénération du tissu économique sur lui-même, un objectif général de mixité du tissu urbain et la priorité donnée à l'offre en renouvellement urbain, un usage économe du foncier économique, une meilleure synergie avec les réseaux de transports existants ou à venir, le renforcement de la ville des proximités et la promotion d'une économie innovante et « décarbonnée ».

4.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
- Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- Le positionnement des projets urbains au plus proche des équipements et commerces présents
- Des OAP présentant des projets ambitieux sur les questions de la mixité fonctionnelle et de la mixité sociale
- Une consommation foncière raisonnée avec un règlement graphique ne délimitant que le foncier nécessaire au projet urbain (habitat, équipements et développement économique) et sans création de zone de développement commercial

5. Organiser le développement commercial métropolitain

5.1 Présentation de l'ambition

L'objectif est de conforter une offre commerciale équilibrée et de qualité sur le territoire, en développant particulièrement le maillage de l'offre de proximité, en matière de commerce comme d'artisanat.

Par ailleurs la priorité est donnée aux commerces intégrés dans la tache urbaine de façon à développer la mixité fonctionnelle. Le SCOT définit ainsi une armature commerciale, identifiant des types de localisation préférentielle et les conditions du développement commercial en dehors de ces espaces.

5.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services
- Un développement cohérent pour conforter le cœur de bourg

Le règlement et les OAP du PLU déclinent ces objectifs :

- Le positionnement des projets urbains au plus proche des équipements et commerces présents
- Des OAP présentant des projets ambitieux sur les questions de la mixité fonctionnelle et de la mixité sociale
- Pas de création de zone de développement commercial

6. Vers l'exemplarité en matière environnementale

6.1 Présentation de l'ambition

Les questions d'environnement, de cadre de vie, de transition énergétique et de santé sont cruciales pour l'attractivité durable de la métropole.

Il s'agit de conforter les politiques publiques engagées sur le territoire en matière de trame verte et bleue, prise en compte des sols pollués, gestion des déchets, ... Il s'agit également de mieux intégrer la prise en compte des risques et des nuisances à tous les stades de l'aménagement.

Par ailleurs, un enjeu très important est mis en exergue par le SCoT autour de la préservation de la ressource en eau et de la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable. Enfin, le territoire doit anticiper le changement climatique et s'engager fortement dans la transition énergétique.

Ces considérations sont prises en compte de manière transversale dans l'ensemble des ambitions du territoire en matière de mobilité, de reconquête économique, de logement et d'aménagement urbain.

6.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
- Accompagner le territoire vers une mobilité durable
- Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens
- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
- Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- Le positionnement des projets urbains au plus proche des équipements et commerces présents
- De nombreux emplacements réservés pour l'aménagement de liaisons en mode doux
- Une consommation foncière raisonnée avec un règlement graphique ne délimitant que le foncier nécessaire au projet urbain (habitat, équipements et développement économique)
- La délimitation de zones naturelles pour valoriser les entrées de ville
- La protection des éléments du patrimoine naturels : Espaces Naturels Relais et IPEN (inventaire du patrimoine environnemental et naturel)

7. Offrir un cadre de vie métropolitain de qualité

7.1 Présentation de l'ambition

Pour soutenir l'ambition d'attractivité territoriale, mais aussi pour répondre aux attentes et aspirations des métropolitains, la qualité du cadre de vie est une ambition transversale du SCoT. Il identifie pour cela trois leviers particuliers que sont la qualité des espaces publics, la valorisation du patrimoine et des paysages et le développement des équipements universitaires, touristiques, artistiques, culturels et sportifs.

7.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les orientations suivantes du PADD du PLU répondent pleinement à cette ambition du SCOT :

- Des villages dynamiques inscrits dans l'armature urbaine, agricole et naturelle métropolitaine
- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
- Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services
- Accompagner le territoire vers une mobilité durable
- Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens
- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
- Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique

Le règlement du PLU décline ces objectifs :

- Le positionnement des projets urbains eu plus proche des équipements et commerces présents
- De nombreux emplacements réservés pour l'aménagement de liaisons en mode doux
- La protection des éléments du patrimoine naturels : Espaces Naturels Relais et IPEN (inventaire du patrimoine environnemental et naturel)
- La protection et la valorisation des éléments du patrimoine bâti : IPAP (inventaire du patrimoine architectural et paysager) et IBAN (Bâtiment susceptible de changer de destination en zones agricoles et naturelles)

8. La démarche « territoire de projets »

8.1 Présentation de l'ambition

Le SCoT propose de valoriser les grandes actions métropolitaines, en créant la démarche « territoire de projets ». Il s'agit de fédérer l'ensemble des territoires autour de grands secteurs intercommunaux, porteurs de dynamiques et d'enjeux à forte valeur ajoutée pour la métropole.

Une première série de territoires de projets à enjeux métropolitains est identifiée :

- Le cœur métropolitain ;
- Roubaix Tourcoing Watrelos ;
- Lesquin- Villeneuve d'Ascq ;
- MIN Englos Ports ;
- Territoire sud ;
- Canal urbain ;
- Du grand boulevard au réseau urbain revalorisé ;

- Lys transfrontalière et villes jumelles ;
- Armentériois.

8.2 Le PLU en réponse à l'ambition du SCOT

Les « territoires de projet » du SCOT ne concernent pas les 5 communes de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes.

Articulation avec les autres plans et programmes

1. Le plan climat air énergie territoire des Hauts-de-France (PCAET)

Le PCAET constitue le plan d'action local des collectivités et des acteurs socio-économiques pour atténuer et s'adapter au changement climatique, maîtriser la consommation d'énergie et reconquérir la qualité de l'air. En cours d'élaboration, le PLU sera, si nécessaire, mis en compatibilité avec ce dernier dès qu'il aura été approuvé.

2. Le Programme local de l'habitat (PLH) et le plan de déplacement urbain (PDU)

L'ancienne Communauté de Communes des Weppes n'avait pas élaboré ces documents qui n'étaient pas obligatoires pour elle. La MEL dispose d'un PLH approuvé en décembre 2012 pour 6 ans et d'un PDU approuvé en avril 2011 pour 10 ans. La révision de ces documents permettra d'intégrer à leur périmètre les 5 communes de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes. Si cela s'avère nécessaire le PLU devra être mis en compatibilité avec ces documents une fois révisés.



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV - PARTIE 2

MANIÈRE DONT L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ÉTÉ MENÉE

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

PARTIE 2. MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE MENE

Rappel des explications des choix retenus et historique de réalisation de l'étude en amont de l'évaluation environnementale

1. Contexte de la révision du PLU

La révision du PLU de la commune a été réalisée dans un contexte de prise de compétence « urbanisme » par la MEL suite au rattachement de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes à la Métropole. Ainsi, le PLU a été élaboré en cohérence et complémentarité avec le PLUi de manière à pouvoir facilement intégrer le PLUi métropolitain lors d'une prochaine révision.

C'est pourquoi, l'ensemble des pièces du PLU de la commune ont été rédigé en reprenant la logique du PLUi métropolitain. Le PLU reste toutefois l'expression du projet d'aménagement du territoire de la commune. Ainsi, le PLU a été rédigé pour répondre :

- Aux objectifs fixés par la commune dans la délibération de prescription de la révision du PLU
- Au contexte législatif (code de l'urbanisme, code de l'environnement, code rural, etc.)
- Au Schéma de Cohérence Territorial

Ainsi, le PLU communal a été construit en intégrant les grands principes du PLUi métropolitain tout en les adaptant aux enjeux locaux. Le PADD du PLU permet de relever les grands défis que le PADD du PLUi métropolitain s'est fixé. Le contenu du règlement écrit et du règlement graphique (plans de zonage) reprennent la charte mises en place (présentation du règlement écrit en 3 livrets, dénomination des zones du règlement graphique, etc.). Il faut noter que le PLU de la commune ne contient aucune OAP car aucune zone AUC n'a été délimitée..

Aussi, le projet de PLU s'est appuyé sur le compte foncier défini par le SCOT afin de définir un projet de développement économe en consommation foncière. Ce principe a permis d'inscrire une baisse significative et durable du rythme d'artificialisation des sols sur la commune tout en conservant une bonne dynamique démographique grâce à un travail de densification de l'enveloppe urbaine.

2. Choix du scénario démographique, des besoins en logements et en foncier

Le scénario de développement du projet est issu d'une réflexion menée de manière transversale et prospective sur l'avenir de la commune. Plusieurs scénarii ont été envisagés :

- H1, scénario du fil de l'eau sans changement du PLU
- H2, scénario d'attractivité modérée
- H3, scénario d'attractivité renforcée

Le scénario H2 est le scénario retenu dans le cadre du projet afin de garder une attractivité maîtrisée pour les communes en lien avec le projet communal et supra-communal.

1.1 Le scénario démographique

Le scénario démographique développé dans le PADD répond aux objectifs du SCoT et est en cohérence avec le scénario de développement du PLUi qui porte l'ambition d'un regain d'attractivité résidentielle et l'accueil de 50 587 habitants.

Le projet vise ainsi à atteindre une population d'environ 1 730 habitants en 2030 (le scénario H2 du tableau), soit environ 15 habitants supplémentaires par rapport à la population estimée en 2020¹, ce qui équivaut à un maintien de la population (hausse de +0,07 % par an). Ce projet marque ainsi un ralentissement de la croissance constatée sur la commune ces dernières années.

La commune a connu une augmentation démographique importante de 2009 à 2020, de l'ordre de 1,25 % par an. Le souhait est aujourd'hui de poursuivre cette croissance démographique de manière mesurée, en visant avant tout le maintien de la population existante. Il convient en effet d'absorber les derniers développements, et de conforter l'organisation actuelle de la commune. Cet objectif répond à l'objectif du SCoT de maintenir le rôle de la commune au sein de la couronne métropolitaine, en confortant les activités, équipements et services de la commune.

Ce scénario participe ainsi au projet de développement maîtrisé des 5 communes des Weppes, qui, au travers des 5 PLU communaux, atteindrait environ 7 000 habitants, soit 400 habitants de plus par rapport à la population estimée en 2020. Ce projet marque ainsi un ralentissement de la croissance constatée sur ces dix dernières années. Il répond aux objectifs de modération fixée par le SCoT.

1.2 Les besoins en logements issus du scénario démographique

Le calcul du besoin en logements est basé sur le scénario démographique retenu. Plusieurs paramètres sont également pris en compte.

Ce calcul tient compte en premier lieu du desserrement des ménages. On estime que la taille des ménages en 2030 diminuera à 2.50 personnes par ménage. Ainsi, même à population constante la commune devra produire des logements. Pour atteindre l'objectif de 1 730 habitants, la commune devra disposer de 691 résidences principales, dont **13 résidences nouvelles qui serviront à maintenir la population actuelle.**

Ce besoin est ensuite pondéré par la prise en compte de la vacance du parc de logements. Le taux de vacance de la commune est très faible, inférieur au taux considéré comme la norme en la matière qui est de 5%. Il convient de préciser que le fait d'avoir peu de logements vacants augmente la pression foncière, et risque d'être à l'origine d'une tension du marché, et d'une hausse des prix de l'immobilier, participant ainsi aux difficultés d'accéder aux logements pour des ménages aux revenus plus modestes. Ainsi, le calcul du besoin en logements tient compte d'un taux de vacance légèrement supérieur au taux actuel, pour tendre vers une situation plus fluide des mouvements dans le parc de logements.

Le calcul du besoin en logements intègre enfin les résidences secondaires, et reconduit le taux constaté en 2014 sur les communes.

Ainsi, le parc total de logements en 2030 devra être de 727 logements en 2030 pour atteindre l'objectif démographique, soit **19 logements supplémentaires par rapport au parc de 2020.**

1.3 Les besoins d'extension urbaine pour le logement cohérents avec le scénario

Le potentiel de production de logements dans le tissu urbain existant a été appréhendé dans le diagnostic. Il fait ressortir un potentiel de : **1 logement en cœur de bourg et de 19 logements en densification dans les hameaux existants.**

Les besoins en foncier dédié aux logements induits par le projet sont donc couverts par les potentiels repérés, qui génèreront une consommation foncière de 1,25ha en densification de hameau.

Sur le volet développement économique, une extension du parc d'activités existant est prévue : 3,25 ha d'extensions nouvelles, et 4,75 ha qui correspondent à des espaces déjà ouvert à l'urbanisation dans le précédent PLU, mais non bâti aujourd'hui.

¹ Le scénario est construit à partir de la population estimée en 2020, suite à la finalisation de l'ensemble des projets en cours sur les communes. Ce choix permet de bien travailler sur l'effet du futur PLU.

Manière dont l'évaluation environnementale a été menée

La démarche d'évaluation environnementale vise à prévenir des impacts portés sur l'environnement et à assurer une cohérence des choix en matière de planification spatiale. Elle permet de replacer l'environnement au cœur du processus de décision.

Le Grenelle de l'Environnement et plus particulièrement la loi portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 introduit d'importantes évolutions dans le Code de l'urbanisme. Le changement climatique, l'adaptation au changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme.

Le code de l'urbanisme impose une évaluation environnementale des PLU des communes qui disposent sur le territoire d'une zone Natura 2000. Les autres communes doivent consulter la Mission Régionale d'Autorité Environnementale qui indique si l'évaluation environnementale doit être réalisée ou réaliser une évaluation environnementale de leur PLU.

Bien que la commune de Bois-Grenier ne soit pas concernée par une zone Natura 2000, la MEL a décidé de procéder à l'évaluation environnementale du PLU. Cette évaluation a nourri le projet tout au long de son élaboration, afin de minimiser son impact environnemental.

1. Principes de l'évaluation environnementale

Les principaux impacts environnementaux du PLU résident dans la réalisation de nouveaux quartiers : en effet, ces opérations peuvent entraîner une consommation foncière, modifier les paysages, porter atteinte aux habitats naturels et à la biodiversité, engendrer des déplacements automobiles supplémentaires, augmenter les risques ou l'exposition des biens et personnes aux risques...

Ce travail s'est décomposé en plusieurs temps :

- La réalisation d'un **Etat Initial de l'Environnement** exhaustif qui a permis de faire émerger les grands enjeux environnementaux et les tendances d'évolution du territoire communal. Cet Etat Initial de l'Environnement a abordé les sujets suivants :
 - o Les espaces de nature, la biodiversité et les services rendus
 - o Le cycle de l'eau
 - o Les risques naturels, technologiques et sanitaires
 - o L'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les ressources en matières premières
 - o Le cadre de vie, le patrimoine paysager, naturel et culturel
- **L'évaluation environnementale du PADD** permettant d'intégrer des mesures correctives des orientations et objectifs ne répondant pas complètement aux enjeux environnementaux mis en exergue par l'Etat Initial de l'Environnement
- La réalisation d'une **analyse comparative des sensibilités environnementales des 4 sites pressentis** sur l'ensemble des thématiques environnementales suivantes :
 - o Milieux naturels, pour cette thématique, des inventaires écologiques des sites pressentis pour accueillir une nouvelle urbanisation sur la commune ont été réalisés à l'été 2018 afin d'en connaître parfaitement les enjeux écologiques présents.
 - o Ressource en eau
 - o Risques naturels
 - o Risques, pollutions et nuisances liés aux activités
 - o Bruit
 - o Qualité de l'air
 - o Patrimoine
 - o Paysage, cadre de vie

- **L'évaluation environnementale des pièces réglementaires** (règlement et OAP) permettant d'intégrer des mesures correctives tendant à minimiser au maximum l'impact environnemental du PLU.

L'ensemble de cette démarche s'est déroulé de manière itérative entre les services de la MEL, les élus de Bois-Grenier et le bureau d'études Auddicé. En effet, les principaux échanges suivants ont été réalisés au cours de la démarche d'élaboration du PLU :

- Réalisation de l'Etat Initial de l'Environnement à l'été 2018 avec présentation des principaux enjeux en Conseil Municipal
- Livraison par la MEL d'une première version du PADD à l'automne 2018
- Evaluation environnementale du PADD avec propositions de mesures par Auddicé
- Livraison par la MEL d'une seconde version du PADD intégrant les propositions de mesures
- Livraison par la MEL d'une liste de 8 sites pressentis pour accueillir les projets d'urbanisation
- Analyse comparative des 8 sites par Auddicé (dont 3 sites pour le développement économique)
- Choix de 3 sites par les élus (dont deux pour le développement économique)
- Livraison par la MEL d'une première version des pièces réglementaires en janvier 2019
- Evaluation environnementale des pièces réglementaires par Auddicé intégrant des propositions de mesures en février 2019
- Validation des pièces réglementaires par les élus avec l'intégration de plusieurs mesures en mars 2019
- Rédaction des pièces du dossier pour l'arrêt de projet en parfaite coordination entre la MEL et Auddicé.

2. Evaluation environnementale du PADD

Le PADD étant le « volet politique » du PLU, il est parfois peu aisé de mesurer concrètement les impacts environnementaux du projet tant qu'il ne dispose pas de sa traduction réglementaire. Toutefois, l'évaluation environnementale du PADD a permis de lister quelques mesures correctives permettant une meilleure prise en compte de l'environnement dans sa rédaction. Toutes les mesures proposées par Auddicé ont été intégrées à la rédaction finale du PADD par la MEL :

- Mention des inondations par remontées de nappes dans l'objectif « Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens »
- Mention de la prise en compte des nuisances sonores, des Installations Classées pour la Protection de l'environnement et des sols potentiellement pollués dans l'objectif « Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens »
- Mentionner plus clairement la volonté de mettre fin à l'urbanisation linéaire dans l'objectif « Contenir le développement des hameaux et le mitage des espaces agricoles et naturels »

3. Evaluation environnementale et choix des sites d'urbanisation

3.1 Solutions de substitution raisonnables

Comme nous venons de le voir dans la partie présentant les explications des choix retenus en amont de l'évaluation environnementale le projet démographique n'a nécessité aucune consommation de foncier, les besoins étant couverts par les potentiels repérés dans le tissu urbain existant et notamment par la densification des hameaux.

Par contre, il est inévitable pour le PLU de consommer du foncier concernant le développement économique. En effet, la recherche de solutions de substitution à l'urbanisation pour le développement économique n'a pas permis de mettre en place de solution de substitution raisonnable. Ces solutions envisagées étaient les suivantes :

- L'absence d'utilisation de terres agricoles ou naturelles pour asseoir le projet économique de la commune : le diagnostic foncier a permis de démontrer que le foncier mobilisable dans le tissu urbain existant n'était pas suffisant
- La recherche d'un ou plusieurs sites pour accueillir cette urbanisation présentant des incidences environnementales cumulées les mieux maîtrisées. Pour se faire, une analyse comparative de plusieurs sites a été menée. Cette analyse est présentée dans le chapitre suivant. Elle constitue la recherche de solutions de substitution raisonnable la plus emblématique du PLU.

3.2 Méthodologie globale de choix des sites de développement

Afin de déterminer le ou les sites de développements retenus, un travail prospectif a été mené conjointement entre les services techniques et les élus. Plusieurs sites potentiels ont ainsi été définis en amont de la réflexion sur le PADD. Ils ont ensuite fait l'objet d'une analyse critique d'un point de vue des enjeux environnementaux. La taille des sites étudiés a parfois été volontairement plus large que les besoins, afin de pouvoir ensuite déterminer le périmètre de site ayant un moindre impact environnemental.

Cette analyse a servi d'outil d'aide à la décision des élus. Le choix des sites de développement a ainsi été réalisé à la lumière :

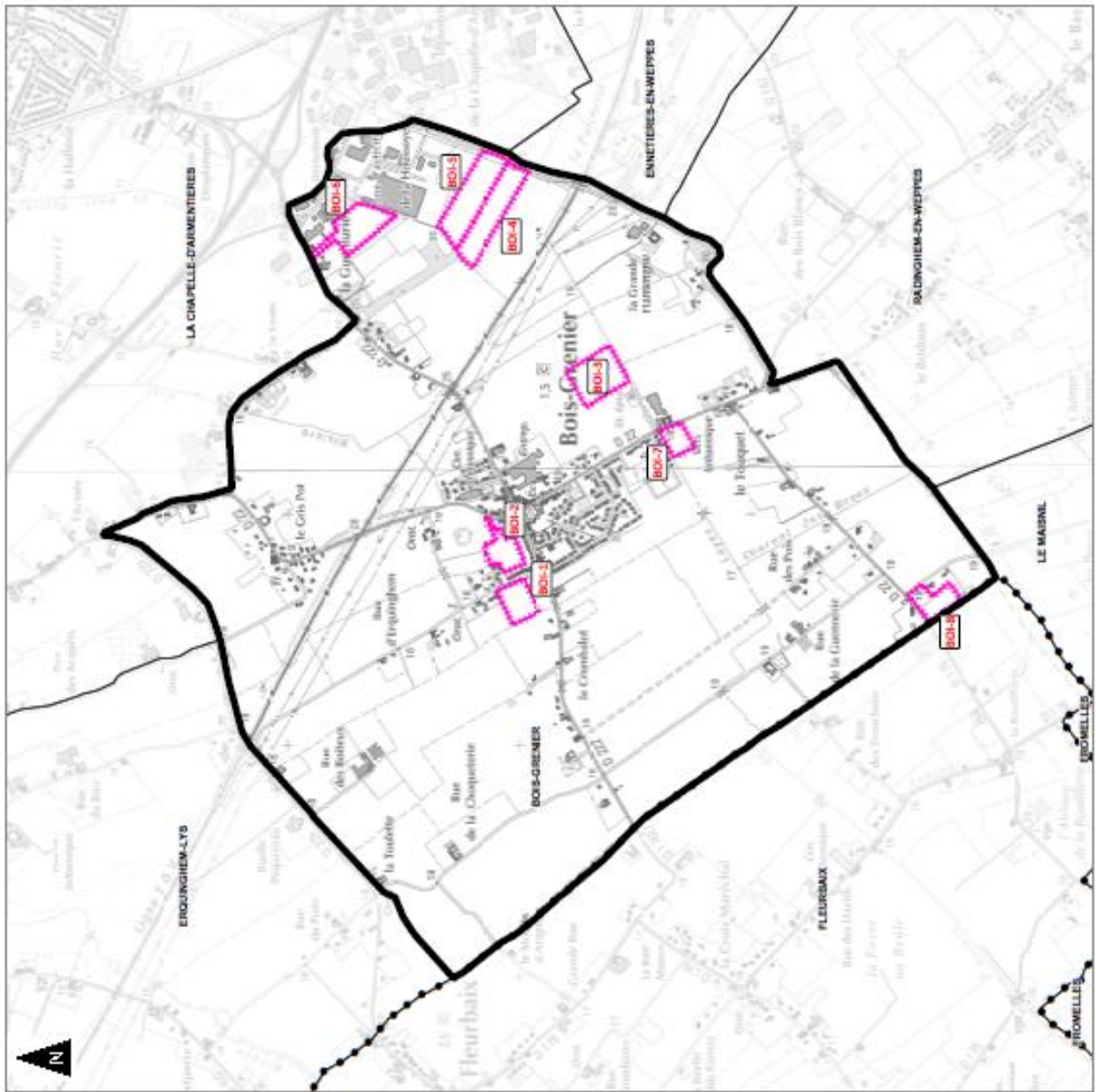
- Du résultat de l'analyse environnementale, mais aussi
- Des impacts agricoles des sites
- De la proximité des équipements et services
- De la desserte par les réseaux

Cette approche a permis de déterminer le ou les sites les plus appropriés pour accueillir le développement de la commune, en prenant en compte l'ensemble de ces paramètres.

La taille du ou des sites retenus a été définie en cohérence avec le scénario de développement communal. Il est important de souligner que le projet de développement communal a fait l'objet de nombreux échanges avec les élus. Le travail itératif de construction du projet a permis de cadrer les projets communaux, qui dans la plupart des cas visaient initialement des scénarios de développement beaucoup plus importants, et donc beaucoup plus impactants pour les espaces naturels et agricoles. Les échanges ont permis de revenir à un scénario plus raisonnable, en cohérence avec les orientations du SCoT, et les objectifs de maîtrise de la consommation foncière.

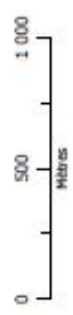
Le volume ouvert à l'urbanisation correspond ainsi aux besoins identifiés dans le projet, et découle d'un scénario cohérent entre le projet démographique, les besoins en logement, et le potentiel en renouvellement urbain.

Les élus de Bois-Grenier ont choisi 8 secteurs potentiels d'urbanisation dont 5 pour l'accueil de nouveaux logements et 3 pour le développement économique (BOI-4, BOI-5 et BOI-6). Ces secteurs sont présentés sur la carte ci-dessous :



Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale
Localisation des sites

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement



1:17 000
 (Pour une impression au format A3 avec réduction de taille)
 Rédaction : août-décembre 2019
 Source de fond de carte : IGN, LIDAR
 Société de données : IGN - août à septembre 2019



Ils ont été analysés dans le but de choisir le ou les sites présentant les incidences les plus acceptables sur l'environnement. La méthode d'analyse des sites est développée dans le chapitre suivant.

3.3 La méthode d'analyse environnementale des sites

Afin d'évaluer les sites pressentis pour accueillir des projets d'urbanisation, une grille d'analyse a été créée. Cette grille, également appelée matrice constitue un outil d'aide à la décision. Cet outil a en effet permis aux élus de disposer d'une analyse comparée des sites au regard des incidences que leur urbanisation pourrait engendrer sur l'environnement parmi les familles thématiques de l'Etat Initial de l'Environnement :

- Milieux naturels
- Ressource en eau
- Risques naturels
- Risques, pollutions et nuisances liées aux activités
- Bruit
- Qualité de l'air
- Patrimoine
- Paysage, cadre de vie

L'ensemble de ces familles thématiques disposent d'une bibliographie importante permettant de réaliser cette analyse. Toutefois, la connaissance fine des enjeux écologiques (famille thématique des milieux naturels) nécessite des inventaires de terrain qui ont été menés à l'été 2018 sur les sites pressentis. Ces inventaires se sont concentrés sur la flore, les habitats naturels et la faune. Ils ont permis de déterminer l'enjeu écologique présent sur chacun de sites (cf. chapitre suivant). Les sites BOI-7 et BOI-8 n'ont fait l'objet d'aucun inventaire écologiques car ils ont été proposés par les élus à l'automne 2018 après réalisation des inventaires de l'été 2018 et à une période défavorable pour la réalisation d'inventaires écologiques de terrain.

3.4 Les enjeux écologiques des sites

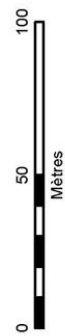
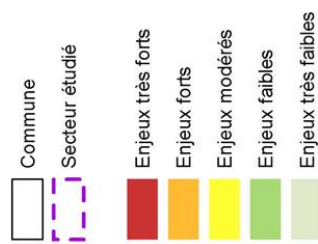
Les enjeux écologiques mis en évidence sur les secteurs étudiés ont été synthétisés et hiérarchisés au moyen d'une échelle à 5 niveaux, présentée dans le tableau et la carte suivants :

Niveau d'enjeu	Principaux critères de justification	Habitats concernés dans la zone d'étude
Très faible	Habitat non patrimonial, de diversité floristique très faible, absence d'espèces floristiques patrimoniales Fonctions d'habitat de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour la faune réduites	Cultures, secteurs anthropisés
Faible	Habitat non patrimonial, de diversité floristique faible à moyenne Habitat d'un intérêt écologique globalement faible pour la faune Fonction d'alimentation, voire de reproduction, pour des espèces faunistiques non patrimoniales et peu exigeantes	Alignements d'arbres, cours d'eau ou fossés permanents sans ripisylve, bandes enherbées, fossés saisonniers, prairies pâturées mésophiles, friches herbacées à arbustives, jardins / potagers

Niveau d'enjeu	Principaux critères de justification	Habitats concernés dans la zone d'étude
Modéré	<p>Habitat de patrimonialité modérée ou d'intérêt communautaire en état de conservation moyen, diversité floristique moyenne à assez forte</p> <p>Habitat d'un intérêt écologique modéré pour un ou deux groupes (flore et/ou faune)</p> <p>Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces modérément patrimoniales ou protégées</p>	Haies basses continues ou discontinues, haies hautes continues, mare permanente
Fort	<p>Habitat de patrimonialité modérée ou d'intérêt communautaire en bon état de conservation, diversité floristique assez forte à forte</p> <p>Habitat d'un intérêt écologique modéré pour plus de deux groupes ou fort pour au moins 1 groupe (flore ou faune)</p> <p>Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces patrimoniales et protégées</p>	<i>Non représenté sur les secteurs étudiés</i>
Très fort	<p>Habitat de patrimonialité forte ou d'intérêt communautaire prioritaire en bon état de conservation, diversité floristique forte</p> <p>Habitat d'un intérêt écologique fort pour plus de deux groupes (flore ou faune)</p> <p>Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces fortement patrimoniales et protégées</p>	<i>Non représenté sur les secteurs étudiés</i>

Synthèse des enjeux écologiques

BOI-1



1:2 000
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPTIGE 2015®
Sources de données : AUDDICE, 2018

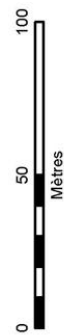
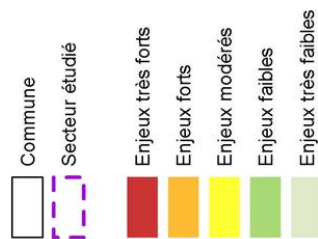


BOIS-GRENIER



Synthèse des enjeux écologiques

BOI-2



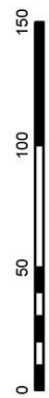
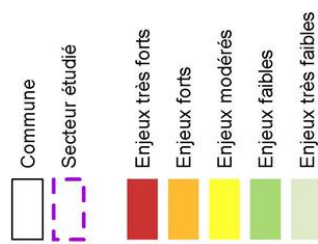
1:2 000
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPTGE 2015[®]
Sources de données : AUDDICE, 2018



Synthèse des enjeux écologiques

BOI-3



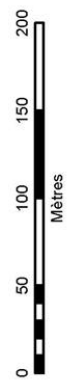
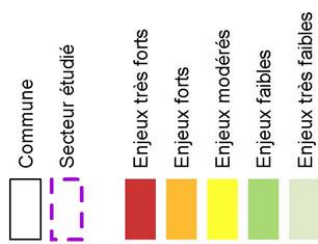
1:2 500
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPTIGE 2015®
Sources de données : AUDDICE, 2018



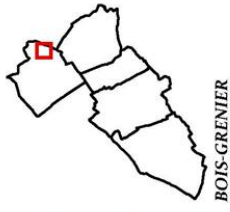
Synthèse des enjeux écologiques

BOI-4



1:3 500
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

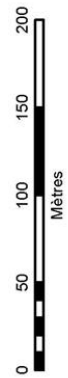
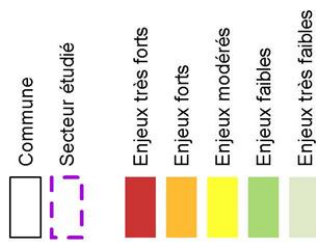
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPIGE 2015®
Sources de données : AUDDICE, 2018



BOIS-GRENIER

Synthèse des enjeux écologiques

BOI-5



1:3 500
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPTIGE 2015®
Sources de données : AUDDICE, 2018

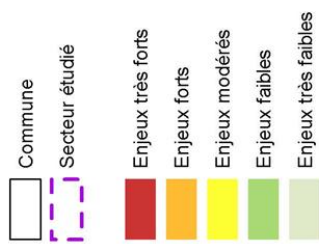


BOIS-GRENIER



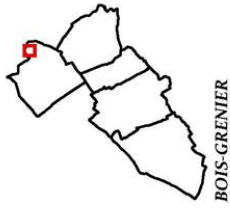
Synthèse des enjeux écologiques

BOI-6



1:2 500
(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : Ortho PPTIGE 2015®
Sources de données : AUDDICE, 2018



3.5 Mise en œuvre de l'analyse des sites

Chaque famille thématique est étudiée à l'aune de différents thèmes grâce à des indicateurs. En fonction de la présence d'enjeu sur le site étudié et de la surface du site qui est concernée le niveau d'enjeu est identifié et noté selon 4 niveaux :

- Niveau d'enjeu nul à faible / 0 point
- Niveau d'enjeu moyen / 1 point
- Niveau d'enjeu fort / 2 points
- Niveau d'enjeu très fort / 3 points

	Points pour le calcul des effets cumulés
nul à faible	0
moyen	1
fort	2
très fort	3

Le niveau d'incidence de la famille thématique retenu est celui du niveau le plus élevé de l'un des critères étudiés. Toutefois, si au moins deux thèmes d'une même famille présentent un niveau d'enjeu moyen, le niveau d'enjeu retenu pour la famille sera fort. De même, si au moins deux thèmes d'une même famille présentent un niveau d'enjeu fort, le niveau d'enjeu retenu pour la famille sera très fort. L'analyse permet donc de tenir compte d'enjeux cumulés.

Afin de faciliter cette analyse et d'en expliciter les tenants et aboutissants au plus grand nombre, 4 cartes ont été réalisées pour représenter les niveaux d'enjeux présents sur le territoire.

Carte	Famille thématique
Milieux naturels	Milieux naturels
	Ressource en eau
Risques naturels	Risque naturel
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	Risques, pollutions et nuisances liées aux activités
	Bruit
	Qualité de l'air
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine
	Paysage, cadre de vie

La matrice vierge, les 4 cartes et la matrice renseignée pour chaque site sont présentées sur les pages suivantes.

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	Niveau d'enjeu			Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique
				nul à faible	moyen	fort	
Milieux naturels	Milieux naturels	Trame Verte et Bleue	Réservoir de biodiversité	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0 < s < 100			
			Espace Naturel Relai	0 < s < 100			
			Corridor Ecologique	0 < s < 100			
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50			
			Inventaires de terrain été 2018 (audité)	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Enjeux écologiques forts à très faibles ou très faibles	0 < s < 50			
			SDAGE	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			SAGE de la Lys	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Cours d'eau	Présence sur le secteur becques comprises			
			Autres	Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100		
Risques naturels	Risques naturels	Risques naturels	Re montées de nappe	0 < s < 100			
			Re trait/gonflement des argiles (aléa moyen à fort)	0 < s < 100			
			ICPE	Pas concerné			
			Présence de site potentiellement pollué BASIAS de 100 m)	Pas concerné			
			Présence ou proximité (moins de 100 m) canalisation	0 < s < 100			
			Présence ou proximité (moins de 100 m) lignes électriques HT et TH	0	0 < s < 50	50 < s < 100	
			Présence ou proximité (moins de 100 m) poste de transformation	0	0 < s < 50	50 < s < 100	
			Antenne relais	Présence			
			Zones de calme à préserver	0 < s < 100			
			Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 100 (zone à vocation économique)			
			Zone prioritaire et/ou de dépassement potentiel valeur limite réglementaire	0 < s < 20			
			Sites classés et inscrits	0 < s < 100 (site inscrit)			
			Périmètre de protection des sites historiques	0 < s < 100			
Inventaire de protection (CU)	Présence						
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	Bruit	Zones de calme	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole				
			Perception paysagère	Non concerné			
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	Qualité de l'air	Exposition à pollution	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole				
			Perception paysagère	Non concerné			
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine	Protection du patrimoine	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole				
			Perception paysagère	Non concerné			
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Paysage, cadre de vie	Perceptions paysagères	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole				
			Perception paysagère	Non concerné			

Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale
Synthèse : Milieux naturels

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Trame Verte et Bleue :**
 -  Réservoir de biodiversité (et périmètre de 100m)
 -  Espace naturel relais
 -  Corridor écologique
- ARCH :**
 -  Milieux humides
 -  Habitats naturels hors milieux humides (fort à majeur)
 -  Habitats naturels hors milieux humides (faible à secondaire)
- SDAGE :**
 -  Zone à dominante humide du SDAGE
- Cours d'eau :**
 -  Cours d'eau domaniaux et non domaniaux, becsques comprises
- SAGE de la Lys :**
 -  Zones humides avérées (en attente de données consolidées)
 -  Zones humides potentielles (en attente de données consolidées)
- Autres :**
 -  Sites géologiques d'intérêt

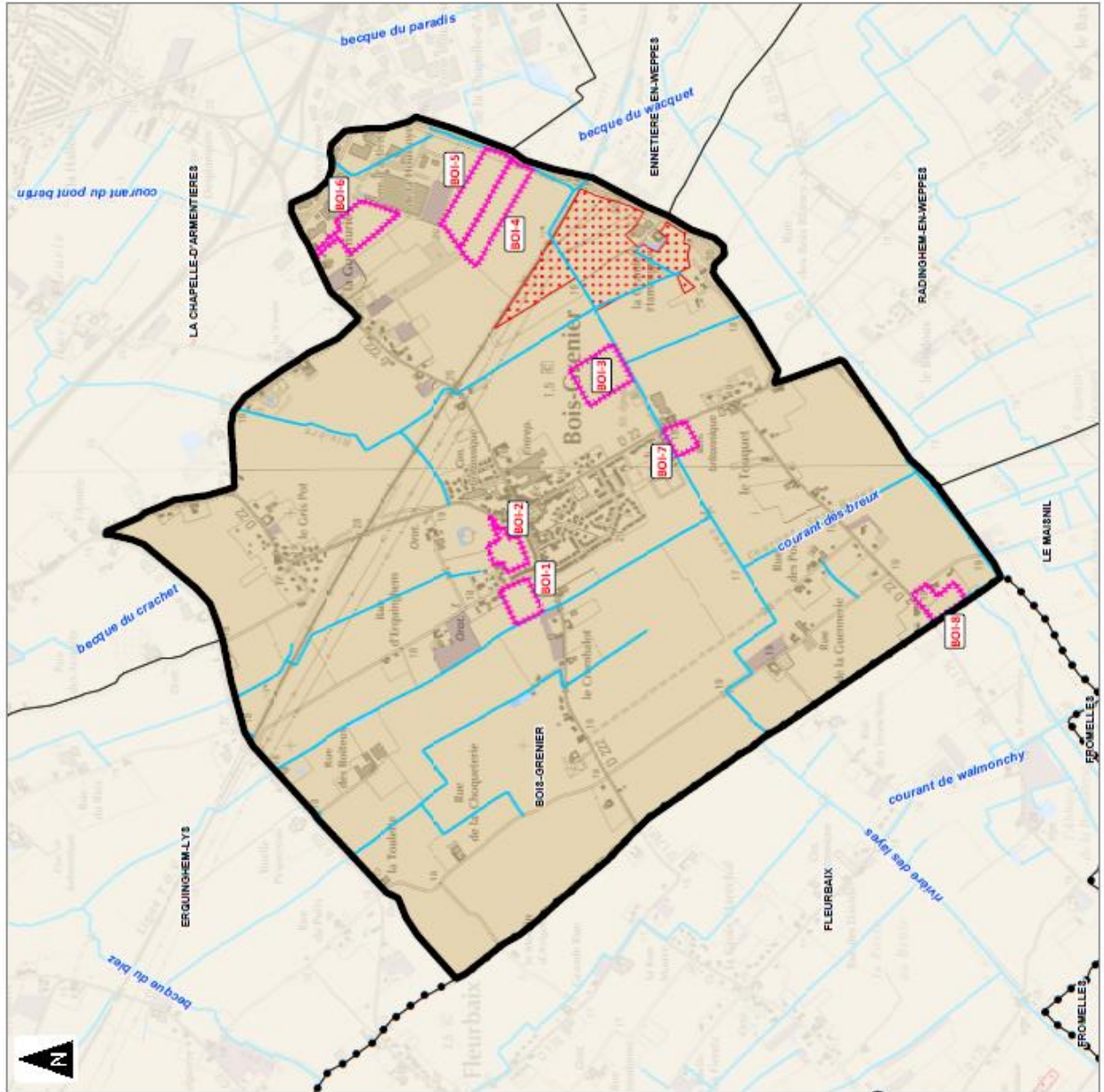


1:17 000







(Pour une impression sur format A3 avec réduction de 50%)



Planification - audit des communes, 2019
Source de données : IGN - SDAGE - SDAGE - SDAGE - audit des communes, 2019

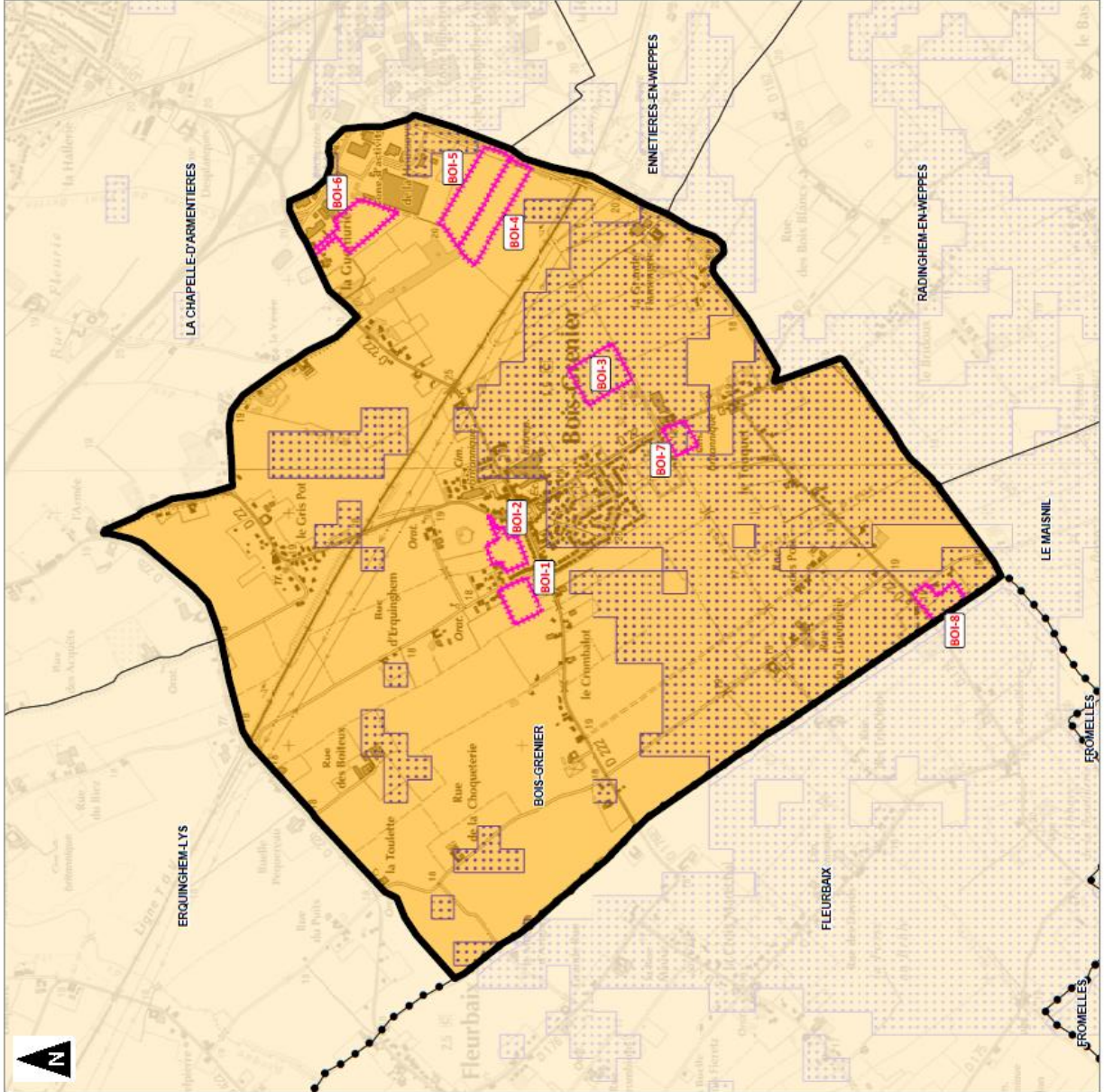


Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale
Synthèse : Risque naturel

-  Périmètre de la commune
 -  Limites communales
 -  Limites départementales
 -  Secteur potentiel de développement
- Autres :**
-  Remontées de nappes (Nappe sub-affleurante)
 -  Retrait/gonflement des argiles (aléas moyen et fort)
















1:17 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : auddicé urbanisme, 2019
Sources de données : BDPA, IGN, auddicé urbanisme, 2019



Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier

Evaluation environnementale

Synthèse : Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement
- ICPE :**
 -  ICPE (avec périmètre de 200m)
- Pollution des sols :**
 -  Site BASIAS (avec périmètre de 200m)
- Transport des matières dangereuses :**
 -  Canalisations d'hydrocarbure (avec périmètre de 100m)
- Champs électromagnétiques :**
 -  Ligne électrique aérienne HT et THT (avec périmètre de 100m)
 -  Poste électrique (avec périmètre de 100m)
 -  Antenne relais
- Zones de calme :**
 -  En attente de données consolidées
 -  Exposition à pollution de l'air
 -  En attente de données consolidées

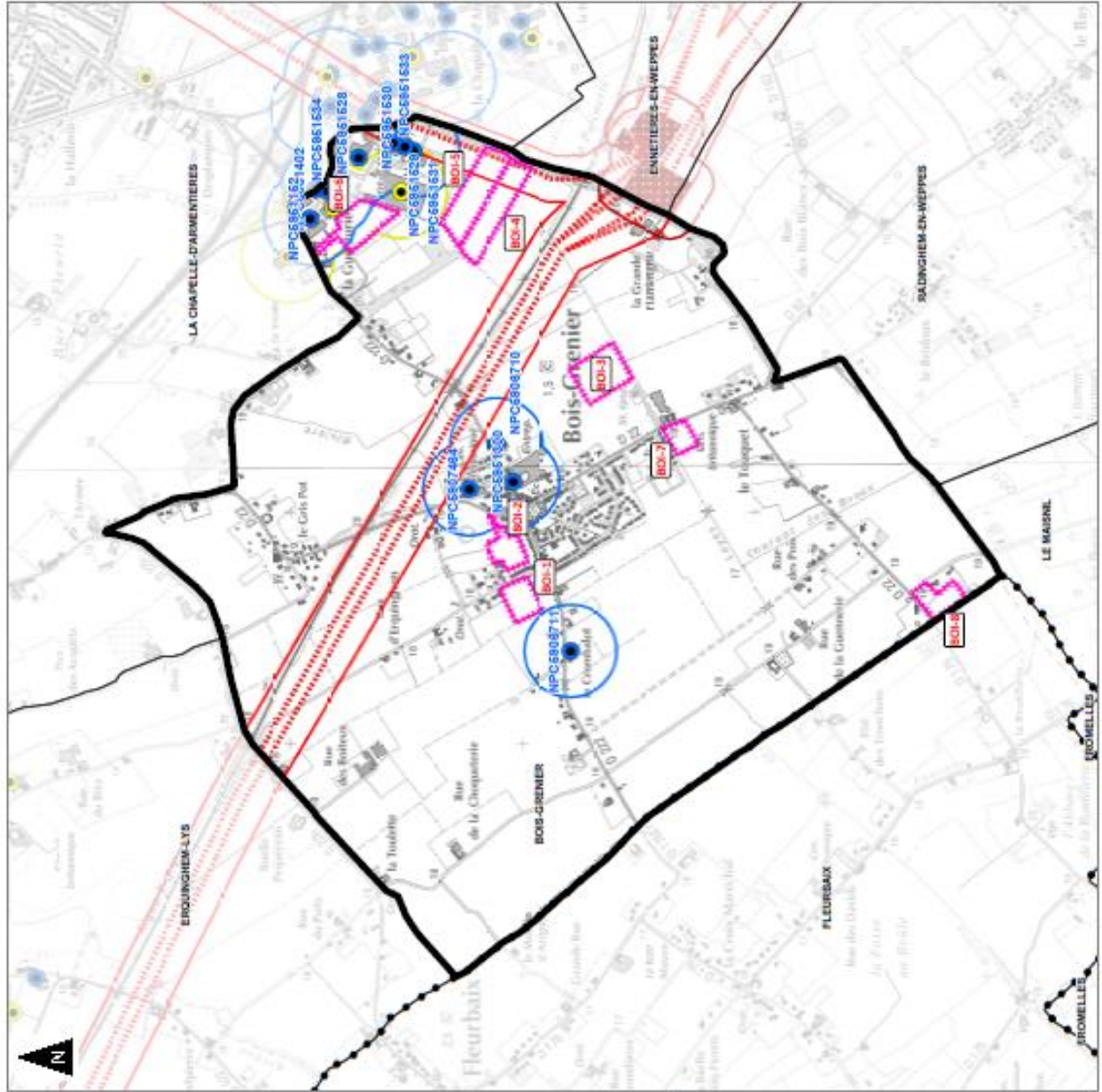


1:17 000

(Pour une imprimante en format A3 avec résolution de 300dpi)






Méthodologie : méthode d'auditedécib, 2019

Source de données : INRS - AIRS - Bois-grenier - 2019 - 2018 - 2017 - 2016 - 2015



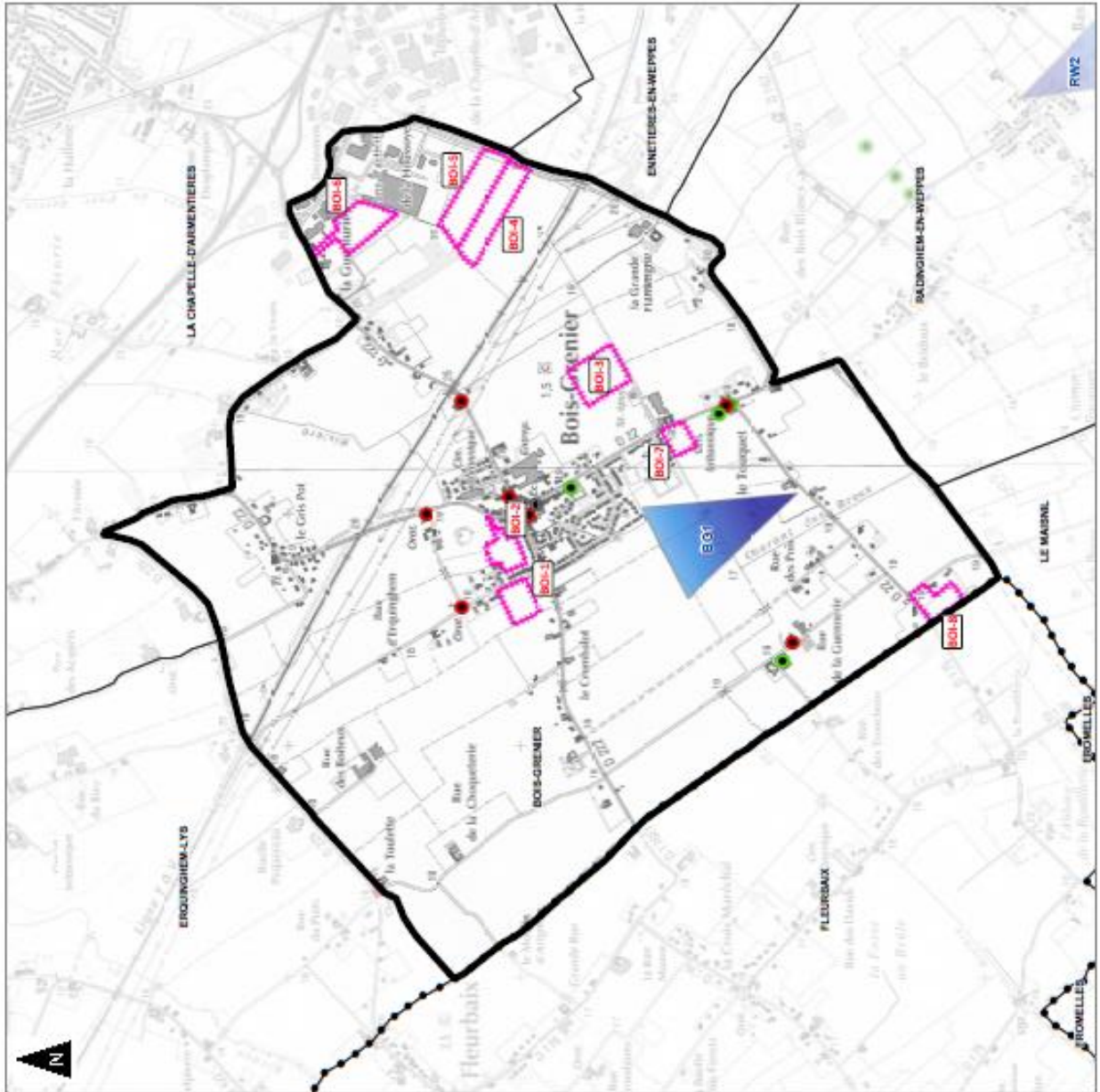
Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale

Synthèse : Patrimoine, Paysage et cadre de vie

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement
- Protection du patrimoine :**
-  Patrimoine religieux
-  Patrimoine militaire
-  Autre
- Perceptions paysagères :**
-  Cône de vue



1:17 000
(Pour une impression au format A3 avec réduction de taille)
Médiation : société urbaine, 2019
Source de fond de carte : IGN, LUCAS
Sources de données : INE - IGN - société urbaine, 2019



Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BO1 - Niveau d'enjeu			Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique
				nul à faible	moyen	fort	
Milieux naturels	Milieux naturels	Trame Verte et Bleue	Réserve de biodiversité	0	0 < s < 25	très fort	le niveau d'enjeu retenu pour chaque thème est le niveau d'enjeu le plus élevé atteint pour l'un des critères étudiés
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100		
			Espace Naturel Réel	0	0 < s < 100		
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100		
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100		
			Inventaires de terrain été 2018 (audicé)	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			SDAGE	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
			SAGE de la Lys	0	0 < s < 25	25 < s < 100	
Ressources en eau	Ressources en eau	Cours d'eau	Présence sur le secteur ou le long du secteur	0 < s < 100			
			beccues comprises	0 < s < 100			
			Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100			
			Pas concerné au regard de l'EIE				
Risques naturels	Risques naturels	Autres	Remontées de nappe	0	0 < s < 100		
			Retrait/gonflement des argiles (à la moyenne à fort)	0	0 < s < 100		
			ICPE	Pas concerné	Proximité à moins de 200 m	Zone de danger (ICPE Seveso ou servitude d'urbanisme ICPE 0 < s < 25	
			Pollution des sols	Pas concerné	Site BASIAS à moins de 200 m	Concerné par un site basias avec pollution fortement suspectée	
			Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	0	0 < s < 100		
			Transport matières dangereuses	0	0 < s < 50		
			Champs électromagnétiques	0	0 < s < 50		
			de 100 m) poste de	0	Présence		
			Antenne relais	0	0 < s < 100		
			Zones de calme	0	0 < s < 100 (zone à vocation économique)	25 < s < 100 (zone à vocation mixte)	
Qualité de l'air	Qualité de l'air	Exposition à pollution	Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 20	0 < s < 25 (site classé)		
			Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 20	0 < s < 25 (site classé)		
Patrimoine	Patrimoine	Protection du patrimoine	Perimètre de protection des sites historiques	0			
			Inventaire de protection (CU)	0			
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Perceptions paysagères	Perception paysagère	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole			
			Non concerné				

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BO12 - Niveau d'enjeu				Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique le niveau d'enjeu retenu pour chaque thème est le niveau d'enjeu le plus élevé atteint pour l'un des critères étudiés				
				nul à faible	moyen	fort	très fort					
Milieux naturels	Milieux naturels	Trame Verte et Bleue	Réservevoir de biodiversité	0	0 < s < 25	25 < s < 100	très fort	moyen				
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100							
			Espace Naturel Réel	0	0 < s < 100							
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100							
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques forts à très forts	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Inventaires de terrain été 2018 (audicé)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques modérés, faibles ou très faibles	0 < s < 50	50 < s < 100							
Milieux naturels	Milieux naturels	SDAGE	Zones humides avérées	0	0 < s < 25	25 < s < 100		moyen				
			Zones humides potentielles	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Domainiaux et non domainiaux, becques, comprises	Présence sur le secteur ou le long du secteur								
			Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100								
			Pas concerné au regard de l'EIE									
			Ressource en eau	Ressource en eau	Autres	Remontées de nappe	0		0 < s < 100			nul à faible
						Retrait/gonflement des argiles (alea moyen à fort)	0		0 < s < 100			
			Risques naturels	Risques naturels	Autres	ICPE	Pas concerné		Proximité à moins de 200 m	Zone de danger ICPE Seveso ou servitude d'urbanisme ICPE 0 < s < 25		moyen
						Pollution des sols	Pas concerné		Site BASIAS à moins de 200 m	Concerné par un site BASIAS pollution fortement suspectée		
						Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	0		0 < s < 100			
Transport matières dangereuses	0	0 < s < 100										
Champs électromagnétiques	0	0 < s < 50				50 < s < 100						
	0	0 < s < 50				50 < s < 100						
	0	Présence										
	0	0 < s < 100										
	0 < s < 100 (zone à vocation économique)	25 < s < 100 (zone à vocation mixte)										
	0 < s < 20	20 < s < 100 (site inscrit)				25 < s < 100 (site classé)						
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit	Bruit	Zones de calme	Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0				nul à faible				
			Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 20	20 < s < 100 (site inscrit)	25 < s < 100 (site classé)						
Qualité de l'air	Qualité de l'air	Exposition à pollution	Perimètre de protection des sites historiques	0	0 < s < 100			moyen				
			Inventaire de protection (CU)	0	Présence							
Patrimoine	Patrimoine	Protection du patrimoine	Perception paysagère	Non concerné	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole	Coherence de la nouvelle limite urbaine créée, discontinuité par rapport à la tâche urbaine existante		moyen				
			Perceptions paysagères									

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BO13 - Niveau d'enjeu				Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique	
				nul à faible	moyen	fort	très fort		
Milieux naturels	Milieux naturels	ARCH	Réservoir de biodiversité	0	0 < s < 100	25 < s < 100	très fort	moyen	
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100				
			Espace Naturel Relai	0	0 < s < 100				
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100				
			Milieux humides	0		25 < s < 100			
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0		25 < s < 100			
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100				
			Inventaires de terrain été 2018 (audité)	0		25 < s < 100			
			Enjeux écologiques modérés, faibles ou très faibles	0 < s < 50	50 < s < 100				
			ZDH	0		25 < s < 100			
			Zones humides avérées	0		25 < s < 100			
			Zones humides potentielles	0		25 < s < 100			
Domainiaux et non domainiaux, bequies comprises	Présence sur le secteur ou le long du secteur		25 < s < 100						
Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100								
Ressource en eau			Pas concerné au regard de l'EIE				nul à faible		
Risques naturels	Risque naturel	Autres	Remontées de nappe	0	0 < s < 100			moyen	
			Retrait/gonflement des argiles (aéla moyen à fort)	0	0 < s < 100				
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	ICPE	ICPE	Pas concerné	Proximité à moins de 200 m	Zone de danger ICPE Seveso ou servitude d'urbanisme ICPE 0 < s < 25	Zone de danger ICPE Seveso ou servitude d'urbanisme ICPE 25 < s < 100	nul à faible	
			Pollution des sols	Pas concerné					
			Transport matières dangereuses	0	0 < s < 100				
			Champs électromagnétiques	0					
			Bruit	de 100 m) lignes électriques HT et TH	0	0 < s < 50	50 < s < 100		Concerné par un site basias avec pollution fortement suspectée
				de 100 m) poste de	0	0 < s < 50	50 < s < 100		
				Antenne relais	0	Présence			
			Qualité de l'air	Exposition à pollution	Zones de calme à préserver	0 < s < 100			
					Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 100 (zone à vocation économique)	25 < s < 100 (zone à vocation mixte)		
			Patrimoine	Protection du patrimoine	Zone prioritaire et/ou de dépassement potentiel valeur limite réglementaire	0 < s < 20	20 < s < 100		
Sites classés et inscrits	0	0 < s < 100 (site inscrit)			25 < s < 100 (site classé)				
Paysage, cadre de vie	Paysage, cadre de vie	Perceptions paysagères	Périmètre de protection des sites historiques	0 < s < 100			moyen		
			Inventaire de protection (CU)	0	Présence				
			Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception de plus grands axes et circuits touristiques/oisifs ; fermeture tenière paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole						

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BOIS - Niveau d'enjeu			Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique le niveau d'enjeu retenu pour chaque thème est le niveau d'enjeu le plus élevé atteint pour l'un des critères étudiés					
				nul à faible	moyen	fort						
Milieux naturels	Milieux naturels	Trame Verte et Bleue	Réserve de biodiversité	0	0 < s < 25	25 < s < 100	très fort					
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100							
			Espace Naturel Réel	0	0 < s < 100							
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100							
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques forts à très forts	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Inventaires de terrain été 2018 (audicé)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques modérés, faibles ou très faibles	0 < s < 50	50 < s < 100							
Milieux naturels	SDAGE	SAGE de la Lys	Zones humides avérées	0	0 < s < 25	25 < s < 100	moyen					
			Zones humides potentielles	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Domainiaux et non domainiaux, becques, comprises	Présence sur le secteur ou le long du secteur	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100								
			Pas concerné au regard de l'EIE									
			Risques naturels	Risques naturels	Autres	Remontées de nappe		0	0 < s < 100		nul à faible	
						Retrait/gonflement des argiles (aléa moyen à fort)		0	0 < s < 100			
						ICPE		Pas concerné				
								Proximité à moins de 200 m d'urbanisme (ICPE 0 < s < 25)				
						Risques, pollutions et nuisances liées aux activités		Pollution des sols	Transport matières dangereuses	Pas concerné		
Présence de site potentiellement pollué BASIAS de 100 m) canalisation												
Présence ou proximité (moins de 100 m) lignes électriques HT et THT	0	0 < s < 50										
Champs électromagnétiques	0	0 < s < 100										
de 100 m) poste de	0	50 < s < 100										
Antenne relais	0	50 < s < 100										
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	Bruit	Zones de calme	Présence			Concerné par un site BASIAS (pollution fortement suspectée)						
			Zones de calme à préserver	0 < s < 50								
Qualité de l'air	Exposition à pollution	Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 100 (zone à vocation économique)			25 < s < 100 (zone à vocation mixte)						
			Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 20								
Patrimoine	Protection du patrimoine	Sites classés et inscrits	0	20 < s < 100		25 < s < 100 (site classé)						
			0 < s < 100 (site inscrit)	0 < s < 25 (site classé)								
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine	Périmètre de protection des sites historiques	0	0 < s < 100		nul à faible						
			Inventaire de protection (CU)	Présence								
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Perceptions paysagères	Perception paysagère	Non concerné			moyen						
			Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole									

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BO16 - Niveau d'enjeu			Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique le niveau d'enjeu retenu pour chaque thème est le niveau d'enjeu le plus élevé atteint pour l'un des critères étudiés					
				nul à faible	moyen	fort		très fort				
Milieux naturels	Milieux naturels	Trame Verte et Bleue	Réservevoir de biodiversité	0	0 < s < 25	25 < s < 100	moyen					
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100							
			Espace Naturel Réel	0	0 < s < 100							
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100							
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques forts à très forts	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Inventaires de terrain été 2018 (audicé)	0 < s < 50	50 < s < 100							
			Enjeux écologiques modérés, faibles ou très faibles	0 < s < 50	50 < s < 100							
Milieux naturels	Milieux naturels	SDAGE	Zones humides avérées	0	0 < s < 25	25 < s < 100	moyen					
			Zones humides potentielles	0	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Domainiaux et non domainiaux, becques, comprises	Présence sur le secteur ou le long du secteur	0 < s < 25	25 < s < 100						
			Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100								
			Pas concerné au regard de l'EIE									
			Risques naturels	Risques naturels	Autres	Remontées de nappe		0	0 < s < 100		nul à faible	
						Retrait/gonflement des argiles (aléa moyen à fort)		0	0 < s < 100			
						ICPE		Pas concerné	Proximité à moins de 200 m d'urbanisme (CPEO < s < 25)	Zone de danger (CPE Seveso ou servitude d'urbanisme (CPEO < s < 25)		moyen
						Pollution des sols		Pas concerné	Site BASIAS à moins de 200 m	Zone de danger (CPE Seveso ou servitude d'urbanisme (CPEO < s < 25)		
						Transport matières dangereuses		Présence ou proximité (moins de 100 m) canalisation	0 < s < 100	Concerné par un site BASIAS		
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	Champs électromagnétiques	Présence ou proximité (moins de 100 m) lignes électriques HT et THT				0	0 < s < 50	50 < s < 100				
		de 100 m) poste de				0	0 < s < 50	50 < s < 100				
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	Bruit	Antenne relais				0	Présence					
		Zones de calme à préserver				0	0 < s < 100					
Qualité de l'air	Qualité de l'air	Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire				0 < s < 100 (zone à vocation économique)	0 < s < 25 (zone à vocation mixte)	25 < s < 100 (zone à vocation mixte)	nul à faible			
		Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire	0 < s < 20	20 < s < 100	25 < s < 100 (site classé)							
Patrimoine	Patrimoine	Protection du patrimoine	Sites classés et inscrits	0	0 < s < 100 (site inscrit)	25 < s < 100 (site classé)	nul à faible					
			Perimètre de protection des sites historiques	0	0 < s < 100							
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Perceptions paysagères	Perception paysagère	Non concerné	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception depuis grands axes et circuits touristiques/loisirs ; fermeture fenêtre paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole	Cohérence de la nouvelle limite urbaine créée, discontinuité par rapport à la tâche urbaine existante	moyen					
			Perceptions paysagères	0	0 < s < 100	Présence						

Carte	Famille thématique	Thème	Indicateur	BO17 - Niveau d'enjeu				Niveau d'enjeu retenu pour la famille thématique	
				nul à faible	moyen	fort	très fort		
Milieux naturels	Milieux naturels	ARCH	Réservoir de biodiversité	0	0 < s < 100	25 < s < 100	très fort	moyen	
			Zone tampon des réservoirs de biodiversité	0	0 < s < 100				
			Espace Naturel Réel	0	0 < s < 100				
			Corridor Ecologique	0	0 < s < 100				
			Milieux humides	0	0 < s < 25	25 < s < 100			
			Hab. nat. hors milieux humides (fort à majeur)	0	0 < s < 25	25 < s < 100			
			Hab. nat. hors milieux humides (faible à secondaire)	0 < s < 50	50 < s < 100				
			Inventaires de terrain été 2018 (audité)	0	0 < s < 25	25 < s < 100			
			Enjeux écologiques modérés, faibles ou très faibles	0 < s < 50	50 < s < 100				
			ZDH	0	0 < s < 25	25 < s < 100			
Ressource en eau	Autres	Zones humides avérées	0	0 < s < 25	25 < s < 100				
		Zones humides potentielles	0	0 < s < 25	25 < s < 100				
		Domainiaux et non domainiaux, bequies comprises	Présence sur le secteur ou le long du secteur						
		Sites géologiques d'intérêt	0 < s < 100						
		Pas concerné au regard de l'EIE							
		Risques naturels	Autres	Remontées de nappe	0	0 < s < 100			
				Retrait/gonflement des argiles (aéla moyen à fort)	0	0 < s < 100			
				ICPE	Pas concerné				
					Proximité à moins de 200 m				
				Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	Pollution des sols	Pas concerné			
Présence de site potentiellement pollué BASIAS									
Présence ou proximité (moins de 100 m) canalisation	0								
Présence ou proximité (moins de 100 m) lignes électriques HT et TRF	0								
de 100 m) poste de Antenne relais	0								
0 < s < 100									
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités	Zones de calme	Présence							
		0 < s < 100							
Qualité de l'air	Exposition à pollution	Zone prioritaire et/ou de dépassement valeur limite réglementaire							
		Zone prioritaire et/ou de dépassement potentiel valeur limite réglementaire	0 < s < 20						
		Sites classés et inscrits	0						
		0 < s < 100 (site inscrit)							
Patrimoine	Protection du patrimoine	Périmètre de protection des sites historiques	0						
		Inventaire de protection (CU)	0						
		0 < s < 100							
		Présence							
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Paysage, cadre de vie	Perceptions paysagères	Gestion paysagère des franges urbaines ; situation entrée ville/bourg ; perception de plus grands axes et circuits touristiques/oasis ; fermeture tenière paysagère ; espace de respiration au sein du tissu urbain ; création enclave agricole						
			Cohérence de la nouvelle limite urbaine créée, discontinuité par rapport à la tâche urbaine existante						

Les 8 secteurs ont été analysés à l'aune de la matrice créée. Le résultat synthétique est présenté dans le tableau suivant :

Analyse synthétique comparative des sites pressentis de projet										
Site	Vocation principale du site	milieux naturels	Ressource en eau	Risques naturels	Risques, pollutions et nuisances liés aux activités	Bruit	Qualité de l'air	Patrimoine	Paysage, cadre de vie	effets cumulés
BOI-1	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-2	habitat	1	0	1	1			0	1	4
BOI-3	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-4	économique	1	0	1	2			0	1	5
BOI-5	économique	1	0	1	2			0	1	5
BOI-6	économique	1	0	1	1			0	1	4
BOI-7	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-8	habitat	1	0	1	0			0	3	5

3.6 Résultat de l'analyse des sites

Nous avons vu que le volet habitat ne nécessitait pas la création d'une nouvelle zone de développement. En effet, la densification du tissu urbain communal (notamment des hameaux) suffit à asseoir le projet démographique de la commune. Une analyse de sites a toutefois été réalisée en intégrant notamment plusieurs sites situés dans les hameaux afin de confirmer par une analyse environnementale que le choix du projet était le bon. C'est ainsi que nous avons pu constater que le site n°8 présente certes des incidences en terme de paysage et cadre de vie mais il est situé sur un espace qui n'est pas agricole et qui constitue une densification d'un espace déjà urbanisé. Les élus ont donc privilégié la maîtrise de la consommation d'espace agricole et naturel en ne retenant pas les sites n°1, 2, 3 et 7 qui présentaient une consommation d'espace agricole contrairement au site n°8.

Pour le volet économique, ce sont les sites n°5 et 6 qui ont été choisis par les élus pour l'urbanisation. Ces deux sites sont en effet ceux qui présentent les effets cumulés les plus faibles tout en étant dans le prolongement des zones d'activités existantes sur la commune.

Les autres sites (1, 2, 3, 4 et 7) ont été éliminés ce qui constitue une mesure forte d'évitement. Ces 5 autres sites constituent donc des solutions de substitution raisonnable non retenues.

4. Evaluation environnementale des pièces réglementaires

Les pièces réglementaires ont enfin fait l'objet d'une analyse exhaustive. Si le règlement écrit n'a fait l'objet d'aucune proposition de mesure corrective, l'analyse du règlement graphique a émergé sur les propositions de mesures d'accompagnement suivantes sur lesquelles la MEL sera vigilante lors de la phase opérationnelle des projets, ou qui pourront faire l'objet d'une évolution du PLU dans le cadre de sa gestion dynamique :

- La protection de la mare en zone UE le long de la voie d'enjeux écologiques modéré
- La protection de la mare qui borde la zone AUDA
- La préservation des fossés, des bandes enherbées et des haies bocagères lors de l'aménagement des emplacements réservés F2, F3, F4 et F5



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV - PARTIE 3

INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NATURA 2000 ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

**PARTIE 3. INCIDENCES NOTABLES
PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE
DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT,
INCIDENCES NATURA 2000 ET
MESURES ENVISAGEES POUR
EVITER, REDUIRE OU COMPENSER,
LES CONSEQUENCES
DOMMAGEABLES DE LA MISE EN
ŒUVRE DU PLAN**

Incidences et mesures concernant les milieux naturels

1. Incidences notables prévisibles

1.1 La zone U

Compte-tenu des caractéristiques de la zone U et du règlement associé, la nature de l'impact est la même quel que soit le terrain considéré : la suppression des végétations en place actuellement.

Toutefois, la très grande majorité de cette zone U est déjà urbanisée. Les parcelles non bâties sont pour la plupart des dents creuses incluses dans le tissu urbain.

Le secteur BOI-5 est en totalité inclus dans ce zonage. Ce secteur ne fait pas l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).

L'aménagement entraînera la suppression des végétations occupant actuellement la parcelle concernée. L'impact sera toutefois faible voire très faible sur le cours d'eau ou fossé permanent sans ripisylve et la parcelle en culture, dont les enjeux écologiques restent limités.

En revanche, un impact potentiellement modéré est à considérer au niveau de la mare permanente présente en limite Est de la parcelle. En effet, cette mare présente des potentialités pour les amphibiens, les odonates et la flore.

L'emplacement réservé S2 concerne une zone déjà aménagée et les emplacements réservés F4 et F5 concernent déjà une voie existante. Ces emprises ne présentent pas d'enjeux écologiques particuliers et aucun impact n'est à considérer.

En revanche, l'emplacement réservé S3, correspondant à la création d'une aire de stationnement, est localisé au niveau d'une parcelle en friche arbustive à arborée pouvant présenter certaines potentialités notamment au niveau avifaunistique. Un impact modéré est à considérer avec la suppression des végétations en place.

1.2 La zone AUDA

Compte-tenu des caractéristiques de la zone AUDA et du règlement associé, la nature de l'impact est la même quel que soit le terrain considéré : la suppression des végétations en place actuellement.

Le secteur BOI-6 est sur sa plus grande partie concerné par ce zonage. Ce secteur ne fait pas l'objet d'une OAP car le site n'est pas ouvert immédiatement à l'urbanisation.

L'aménagement entraînera la suppression des végétations occupant actuellement la parcelle concernée. L'impact sera toutefois faible voire très faible sur les parcelles en jardins, potagers et en culture, dont les enjeux écologiques restent limités.

En revanche, un impact modéré est à considérer au niveau de la haie haute continue présente en limite Ouest de la parcelle. En effet, la haie haute constitue un habitat de repos, d'alimentation, voire de reproduction pour l'avifaune, ainsi qu'une zone de chasse pour les chiroptères.

La zone AUDA n'est pas ouverte à l'urbanisation immédiatement. Elle n'a donc pas fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Les éléments présentés ci-dessus devront être étudiés lors des modifications des PLU permettant d'ouvrir à l'urbanisation ce secteur afin d'inscrire des mesures d'accompagnement dans les OAP.

1.3 La zone A

Pour les exploitations agricoles et forestières, sont seules autorisées :

- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien du matériel agricole par les coopératives agréées, dans le respect de l'environnement rural et paysager,

- Les constructions à usage d'habitation des exploitants directement liées aux besoins de l'exploitation, l'implantation devant prendre en compte l'environnement rural et paysager,
- Les constructions, aménagements et extensions des bâtiments destinés à la vente ou à la transformation des produits de l'exploitation, à proximité du bâtiment principal, dans le respect de la qualité architecturale et dans un souci d'intégration à l'environnement rural et paysager.

Pour les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, sont seules autorisées les constructions et installations et leurs extensions dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'activité agricole, pastorale ou forestière du terrain concerné et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Pour les habitations et leurs annexes, le règlement stipule que les extensions ou annexes sont possibles, dès lors qu'elles ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Des prescriptions spécifiques sont à respecter en cas d'extensions créées par changement de destination (respect du gabarit de l'édifice, harmonisation avec le bâtiment existant...), et tout point d'une annexe doit être implanté en totalité à l'intérieur d'une zone de 25 mètres à partir des murs extérieurs de l'habitation principale existante.

La zone A englobe quasi-exclusivement des parcelles cultivées, ainsi que quelques prairies (autour des exploitations principalement). Elle ne concerne pas le périmètre de la ZNIEFF de type 1. Les boisements situés dans la zone A sont protégés de par leur identification en Espaces Boisés Classés, et les secteurs semi-bocagers, notamment dans la partie Sud de la commune, sont identifiés en tant qu'espaces-relais.

De plus, plusieurs éléments du patrimoine naturel situés en zone A ont été repris en tant qu'éléments protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme (« Inventaire du Patrimoine Environnemental et Naturel). Il s'agit de secteurs bocagers ou arborés, d'un parc champêtre, d'alignements de saules blancs et d'une frange boisée. Ils font l'objet de dispositions particulières dans le règlement du PLU, afin de garantir leur protection.

Compte-tenu de ces caractéristiques, l'impact de la zone A sur le patrimoine naturel apparaît donc faible, voire très faible.

L'emplacement réservé F3 concerne déjà une voie existante. Cette emprise ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers et aucun impact n'est à considérer.

1.4 La zone N et ses déclinaisons

Zone NL

La zone NL est une zone naturelle de qualité paysagère pouvant accueillir des constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectifs, notamment ceux en lien avec la vocation récréative, culturelle et de loisirs, dans le respect de la préservation des sites.

Dans cette zone sont notamment autorisés les équipements collectifs culturels et socio-éducatifs ayant pour objet la promotion, la connaissance du milieu naturel, de l'espace rural et des activités humaines, dans la mesure où les constructions n'altèrent pas la qualité écologique et paysagère du site.

Les travaux, constructions et équipements nécessaires à l'exercice des activités de plein air à caractère sportif et de loisirs sont également autorisés, toujours dans la mesure où ils n'altèrent pas la qualité écologique et paysagère du site. Enfin, les constructions nécessaires à la gestion technique et administrative des parcs aménagés et ouverts au public, dans la mesure où elles s'intègrent à l'environnement rural et paysager.

Une zone NL est présente sur la commune de Bois-Grenier, en limite Sud-Est du bourg. Elle correspond à un bassin technique, un ensemble de parcelles récemment remaniées et des friches, dont l'enjeu écologique est limité. Par conséquent, la réalisation d'un éventuel aménagement à vocation culturelle ou de loisirs n'aura tout au plus qu'un faible impact sur le patrimoine naturel.

Zone NP

La zone NP est une zone naturelle de protection et de sauvegarde des sites, des paysages et des milieux ruraux. Dans cette zone, sont seuls autorisés, pour les exploitations agricoles et forestières :

- Les constructions nouvelles et extensions liées aux exploitations agricoles existantes, à condition d'être nécessaires au maintien des activités agricoles et implantées à moins de 100 mètres du bâtiment principal,
- Les exhaussements et les affouillements liés aux exploitations agricoles existantes,
- Les constructions à usage d'habitation des exploitants. L'implantation de la construction doit prendre en compte l'environnement rural et paysager ;
- Les constructions, les aménagements et les extensions des bâtiments destinés à la vente ou à la transformation des produits des exploitations agricoles, sous réserve d'une implantation dans le respect de la qualité architecturale et dans un souci d'intégration à l'environnement rural et paysager.

Les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, à condition de ne pas compromettre l'activité agricole ni la qualité paysagère.

Sont également autorisés :

- Les travaux, ouvrages ou installations légères, de type observatoires, passerelles, ayant pour objet de permettre la découverte du milieu naturel par le public, ou la gestion et la restauration du milieu naturel, sous réserve qu'ils soient parfaitement intégrés au paysage et qu'ils ne portent pas atteinte à la sensibilité des milieux naturels,
- Les exhaussements et les affouillements liés à la restauration écologique des lieux,
- Les travaux et ouvrages en lien avec la gestion des eaux pluviales, dès lors qu'ils sont intégrés au paysage.

La zone NP concerne en totalité le secteur BOI-2, soit un espace prairial et bocager au Nord du centre-bourg. *Elle a été reprise en grande partie dans le règlement graphique en tant qu'élément protégé au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme (« Inventaire du Patrimoine Environnemental et Naturel). Elle fait l'objet de dispositions particulières dans le règlement du PLU, afin de garantir sa protection.*

Compte-tenu des caractéristiques de la zone NP, dont les dispositions vont dans le sens d'une protection et d'une valorisation du patrimoine naturel, tout en permettant un développement raisonné des activités et usages existants, aucun impact significatif n'est à considérer.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Bien que d'une manière générale les impacts du projet de PLU sur la biodiversité soient faibles plusieurs mesures sont recommandées et pourront être mises en œuvre par la MEL lors de la phase opérationnelle des projets, ou pourront faire l'objet d'une évolution du PLU dans le cadre de sa gestion dynamique :

- La préservation d'une mare permanente sur le site BOI-5
- La préservation des haies le long du secteur BOI-6
- L'adaptation des travaux d'aménagement de sites occupés par des haies, des jardins boisés ou arborés en dehors des périodes de reproduction des oiseaux (notamment sur l'emplacement réservé S3 et sur le site BOI-6)
- La limitation de la pollution lumineuse

3. Incidences et mesures concernant les enjeux spécifiques Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent à proximité de la commune de Bois-Grenier. Les sites localisés dans un périmètre de 20 km sont les suivants :

- ZPS et ZSC BE32001 « Vallée de la Lys » (Belgique), à 5,1 km environ,
- ZSC BE250003 « Westvlamms Heuvelland » (Belgique), à 9,3 km environ,
- ZPS FR3112002 « Les Cinq Tailles (Thumeries) », à 20 km environ.

3.1 Analyse des incidences potentielles sur les ZPS

Les ZPS BE32001 « Vallée de la Lys » et FR3112002 « Les Cinq Tailles (Thumeries) » ont été désignée en raison de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Ces espèces sont synthétisées dans le tableau suivant, avec leurs « aires d'évaluation spécifiques » définies dans les guides mis à disposition par l'ex-DREAL Picardie (Fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats »).

Nom scientifique Nom vernaculaire	BE32001 Vallée de la Lys	FR3112002 Les Cinq Tailles	Aire d'évaluation spécifique	Distance minimale entre la commune et le site Natura 2000 comportant l'espèce le plus proche
<i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe	Reproduction et hivernage	Concentration et reproduction	Bassin versant. 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Ardea purpurea</i> Héron pourpré	Concentration	Concentration	Non spécifiée	5,1 km
<i>Asio flammeus</i> Hibou des marais	Concentration	/	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé	Concentration et hivernage	Concentration	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche	/	Concentration	15 km autour des sites de reproduction	20 km
<i>Chlidonias niger</i> Guifette noire	Concentration	Concentration	Non spécifiée	5,1 km
<i>Chlidonias hybridus</i> Guifette moustac	/	Concentration	Non spécifiée	20 km
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> Mouette rieuse	/	Concentration, reproduction, hivernage	Non spécifiée	20 km
<i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	Concentration et reproduction	Concentration	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Dendrocopos medius</i> Pic mar	/	Hivernage	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	20 km
<i>Dryocopus martius</i> Pic noir	/	Reproduction	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	20 km
<i>Egretta alba</i> Grande Aigrette	Concentration	/	Non spécifiée	5,1 km
<i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette	Concentration	Concentration	5 km autour des sites de reproduction	5,1 km
<i>Gavia stellata</i> Plongeon catmarin	Concentration	/	Non spécifiée	5,1 km
<i>Himantopus himantopus</i> Échasse blanche	Concentration	Concentration et reproduction	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km

Nom scientifique Nom vernaculaire	BE32001 Vallée de la Lys	FR3112002 Les Cinq Tailles	Aire d'évaluation spécifique	Distance minimale entre la commune et le site Natura 2000 comportant l'espèce le plus proche
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale	Concentration	Concentration, reproduction, hivernage	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Limosa lapponica</i> Barge rousse	/	Concentration	Non spécifiée	20 km
<i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir	Reproduction	Concentration et reproduction	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Mergus albellus</i> Harle piette	Concentration et hivernage	/	Non spécifiée	5,1 km
<i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris	Concentration	/	5 km autour des sites de reproduction	5,1 km
<i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur	Concentration	Concentration	Non spécifiée	5,1 km
<i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	Reproduction	Concentration et reproduction	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Philomachus pugnax</i> Combattant varié	Concentration	Concentration	Non spécifiée	5,1 km
<i>Platalea leucorodia</i> Spatule blanche	Concentration	/	5 km autour des sites de reproduction	5,1 km
<i>Pluvialis apricaria</i> Pluvier doré	Concentration	Concentration	Non spécifiée	5,1 km
<i>Podiceps nigricollis</i> Grèbe à cou noir	/	Concentration, reproduction, hivernage	Non spécifiée	20 km
<i>Porzana porzana</i> Marouette ponctuée	Concentration	Concentration	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante	Concentration et reproduction	Concentration	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin	Concentration	Concentration	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
<i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain	Concentration	/	Non spécifiée	5,1 km

Tableau 1. Synthèse des espèces aviaires ayant justifié la désignation des ZPS BE32001 et FR3112002 et de leurs aires d'évaluation spécifiques

La commune de Bois-Grenier ne comporte que peu d'habitats humides et aquatiques potentiellement favorables à ces espèces. Toutefois, certaines pourraient utiliser les prairies comme zone d'alimentation ou fréquenter le réseau hydrographique et les habitats associés. Plusieurs espèces aviaires d'intérêt communautaire sont d'ailleurs mentionnées dans les bases de données SIRF du GON et de l'INPN pour la commune (voir § 2.3.4.1).

Néanmoins, la commune de Bois-Grenier est localisée hors de l'aire d'évaluation spécifique de la grande majorité de ces espèces (Martin-pêcheur, Hibou des marais, Cigogne blanche, Butor étoilé, Busard des roseaux, Pic mar, Pic noir, Aigrette garzette, Échasse blanche, Mouette mélanocéphale, Gorgebleue à miroir, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Spatule blanche, Marouette ponctuée, Avocette élégante, Sterne pierregarin) : la distance séparant la commune du site Natura 2000, abritant l'espèce, le plus proche, est supérieure au périmètre de leur aire d'évaluation spécifique. **Ces espèces ne sont donc pas susceptibles d'être concernées par les dispositions du PLU.**

La Mouette rieuse et le Grèbe à cou noir, bien que ne figurant pas à l'annexe I de la Directive Oiseaux, font partie des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Les Cinq Tailles » en tant qu'espèces nicheuses. Leurs aires d'évaluation spécifiques n'ont pas été précisées, néanmoins au regard de la méthodologie utilisée par la définition de ces aires d'évaluation (présentée en introduction de la fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats » de l'ex-DREAL Picardie), on peut considérer qu'elle est d'environ 3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux pour ces 2 espèces.

Par conséquent, pour ces 2 espèces également, la distance séparant la commune du site Natura 2000 « Les Cinq Tailles » est supérieure au périmètre de leur aire d'évaluation spécifique et **elles ne sont pas susceptibles d'être concernées par les dispositions du PLU.**

Les aires d'évaluation spécifiques du Héron pourpré, de la Guifette moustac, de la Guifette noire, de la Grande Aigrette, du Plongeon catmarin, de la Barge rousse, de la Harle piette, du Balbuzard pêcheur, du Chevalier sylvain, du Combattant varié, du Pluvier doré, de la Sterne naine ne sont pas précisées dans les documents de l'ex-DREAL Picardie.

Néanmoins, à l'exception de la Mouette rieuse et du Grèbe à cou noir, ces espèces ne sont pas nicheuses dans les 2 ZPS (hivernantes ou migratrices uniquement) et la distance séparant la commune des 2 ZPS reste conséquente (5,1 km pour la ZPS « Vallée de la Lys » ou 20 km pour la ZPS « Les Cinq Tailles »), avec dans l'intervalle des grandes cultures et des zones urbanisées, peu propices aux échanges de populations aviaires entre ces sites et la commune de Bois-Grenier. De plus, le zonage prévu pour les milieux le plus naturels de la commune (NP notamment sur le secteur BOI-2 : espaces prairiaux et bocagers au centre du bourg) n'est pas de nature à générer des impacts sur le patrimoine naturel et participe à leur préservation. **Ces espèces ne sont donc pas non plus susceptibles d'être concernées par les dispositions du PLU.**

L'absence d'incidences sur les espèces aviaires ayant justifié la désignation des ZPS BE32001 « Vallée de la Lys » et FR3112002 « Les Cinq Tailles » ayant été démontré, on peut en conclure que le PLU de la commune de Bois-Grenier n'aura pas d'incidences sur ces 2 sites Natura 2000.

3.2 Analyse des incidences potentielles sur les ZSC

Les ZSC BE32001 « Vallée de la Lys » et BE2500003 « Westvlamms Heuvelland » ont été désignée en raison de la présence de plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Ces habitats et espèces sont synthétisées dans le tableau suivant, avec leurs « aires d'évaluation spécifiques » définies dans les guides mis à disposition par l'ex-DREAL Picardie (Fiches EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats » et EI4 « Aire d'évaluation spécifique des habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats »).

Code Natura 2000 - Intitulé	ZSC BE32001	ZSC BE250003	Aire d'évaluation spécifique	Distance minimale séparant la commune du site Natura 2000 comportant l'habitat
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	X	X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	5,1 km
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	X		Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	5,1 km
4010 - Landes humides septentrionales à <i>Erica tetralix</i>		X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	9,3 km
4030 - Landes sèches européennes		X	3 km autour du périmètre de l'habitat	9,3 km
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*		X	3 km autour du périmètre de l'habitat	9,3 km
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	9,3 km
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	X	X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	5,1 km

Code Natura 2000 - Intitulé	ZSC BE32001	ZSC BE250003	Aire d'évaluation spécifique	Distance minimale séparant la commune du site Natura 2000 comportant l'habitat
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X	X	3 km autour du périmètre de l'habitat	5,1 km
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)		X	3 km autour du périmètre de l'habitat	9,3 km
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>		X	3 km autour du périmètre de l'habitat	9,3 km
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	X	x	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	5,1 km

Tableau 2. Synthèse des habitats ayant justifié la désignation des ZSC BE32001 et FR2500003 et de leurs aires d'évaluation spécifiques

La commune de Bois-Grenier se trouve hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats 4030, 6230, 6510, 9120 et 9130. Ces derniers ne sont donc pas susceptibles d'être concernés par les dispositions du PLU.

De plus, elle n'est pas située dans la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats 4010, 4030 et 6410 : ces habitats ne sont en effet répertoriés que dans la ZSC BE250003, laquelle n'est pas située sur le même bassin versant que la commune de Bois-Grenier (rive gauche de la Lys vs rive droite de la Lys).

De même, on peut également considérer que la commune de Bois-Grenier est localisée hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats humides de la ZSC BE32001 (3150, 3260, 6430 et 91E0) : elle se trouve à plus de 5,1 km et en est séparée par plusieurs zones urbanisées, notamment l'agglomération d'Armentières.

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des ZSC BE32001 et BE2500003 ne sont donc pas susceptibles d'être concernés par les dispositions du PLU.

Groupe	Nom latin Nom vernaculaire	BE32001	BE2500003	Aire d'évaluation spécifique	Distance minimale séparant la commune du site Natura 2000 abritant l'espèce
Amphibien	<i>Triturus cristatus</i> Triton crêté	X	X	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	5,1 km
Poisson	<i>Rhodeus amarus</i> Bouvière		X	Bassin versant, nappe phréatique favorable à l'habitat	9,3 km

Tableau 3. Synthèse des espèces ayant justifié la désignation des ZSC BE32001 et FR2500003 et de leurs aires d'évaluation spécifiques

La commune de Bois-Grenier se trouve hors de l'aire d'évaluation spécifique du Triton crêté. **Les populations de cette espèce ayant justifié la désignation des 2 ZSC ne sont donc pas susceptibles d'être concernées par les dispositions du PLU.**

De plus, elle n'est pas située sur le même bassin versant que la ZSC BE2500003 (ZSC sur la rive gauche de la Lys tandis que la commune est sur la rive droite de la Lys). **La Bouvière n'est pas non plus susceptible d'être concernée par le PLU.**

L'absence d'incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des ZSC BE32001 « Vallée de la Lys » et BE2500003 « Westvlamms Heuvelland » ayant été démontré, on peut en conclure que le PLU de la commune de Bois-Grenier n'aura pas d'incidences sur ces 2 sites Natura 2000.

Incidences et mesures concernant la ressource en eau

1. Incidences notables prévisibles

1.1 L'Assainissement

La commune de Bois-Grenier comporte sur son territoire une station d'épuration qui dessert la partie résidentielle de la commune. La partie de la zone d'activités de la Houssoye fait partie de l'agglomération de Ploegsteert.

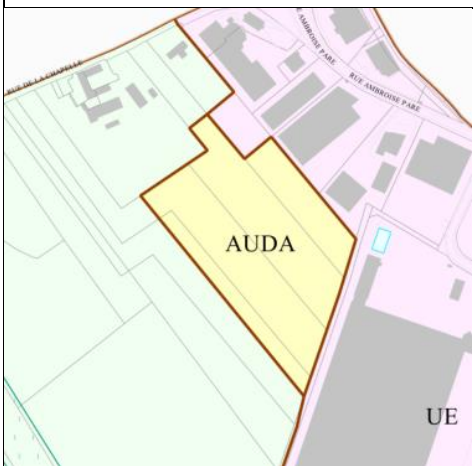
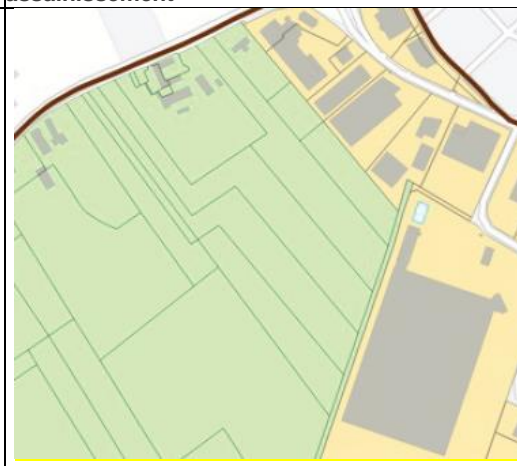
Le zonage d'assainissement de la commune reprend le bourg principal, ainsi que le hameau du Touquet en assainissement collectif.

La station d'épuration qui dessert le village se trouve à Bois-Grenier :

- cette station présente une capacité nominale de 1400 Equivalents Habitants (EH),
- d'après la dernière évaluation de la MEL, 1240 personnes se trouvent dans l'agglomération (toutes ne sont pas raccordées au réseau néanmoins),
- cependant, d'après le Portail d'Information de l'Assainissement Communal de l'Etat, la charge maximale entrante en 2016 n'était que de 650 EH,
- le débit entrant moyen était de 196 m3 par jour, alors que le débit de référence est de 210 m3 par jour,
- en 2016, la station était conforme en équipement et en performance.

Ainsi, la station d'assainissement de Bois-Grenier n'a pas encore atteint sa capacité maximale. Avec les projets de la commune sur la période 2020-2030, la population estimée en zone d'assainissement collectif atteint juste le seuil de traitement (environ 1400 habitants dans un cas d'occupation totale du parc de logements). Les développements prévus sont donc compatibles avec la capacité de la station.

D'après le Portail d'Information de l'Assainissement Communal de l'Etat, la station de Ploegsteert (agglomération d'Armentières) est dimensionnée pour 64 150 EH, alors que la charge maximale en entrée était de 93 009 EH en 2016. La station qui dessert la zone d'activité de La Houssoye a donc atteint sa capacité maximale. Cette station doit faire l'objet d'un programme de travaux important afin de déconnecter la rivière des Layes du réseau d'assainissement, et ainsi réduire la quantité d'eaux claires parasites collectée par la station. Ainsi, la question de l'assainissement est un point important à analyser avant toute ouverture à l'urbanisation de la zone de développement économique, et il faudra vraisemblablement attendre la finalisation des travaux de la station si ce secteur est raccordé à l'assainissement collectif.

Extrait du Plan de zonage	Extrait du plan de la carte de la couverture en assainissement
	
Ce site n'est raccordé par aucun réseau mais se trouve à proximité d'une zone desservie ou raccordable.	

1.2 L'eau potable

Bois-Grenier fait partie de l'UDI de Herlies avec Aubers, Escobecques, Fromelles, Hantay, Herlies, Illies, Le Maisnil, Marquillies, Radinghem-en-Weppes, Salomé, Wicres. En 2015, l'UDI comptait 6 740 branchements, dont 710 pour Bois-Grenier.

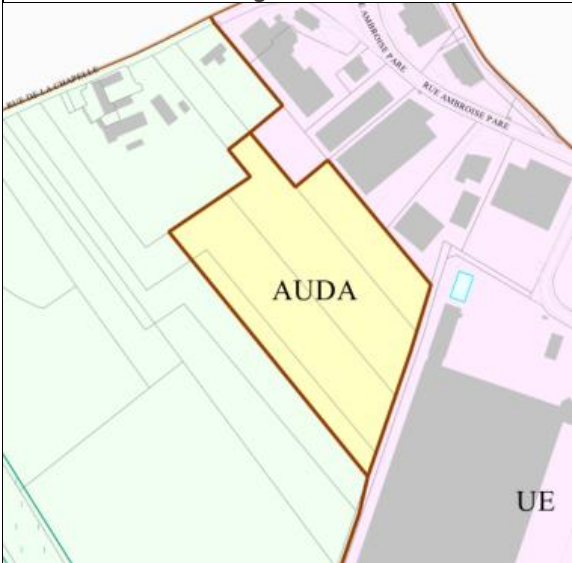
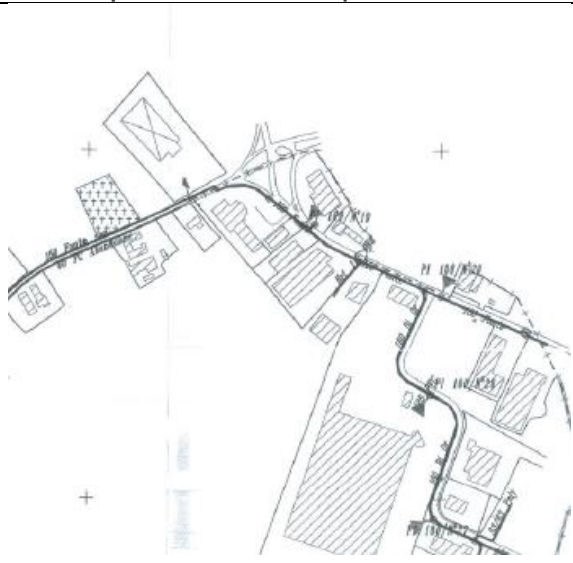
Cette UDI est alimentée par les captages suivants :

Site	Nom du captage	Date DUP	Volume autorisé (annuel) par les DUP	Volume produit en 2015 (source : rapport annuel SIDENSIAN 2015)
Illies Forage 1	Illies F1 Irrigation	13/05/1993	4 891 000	1 740 609
Illies Forage 2	Illies F2 Irrigation	13/05/1993		
Illies Forage 3	Illies F3 Irrigation	13/05/1993		
Marquillies Forage 4	Marquillies F4	16/02/2001		
Marquillies Forage 5	Marquillies F5	16/02/2001		
Marquillies Forage 6	Marquillies F6	16/02/2001		
Marquillies Forage 7	Marquillies F7	16/02/2001		

La déclaration d'utilité publique du 16/02/2001 indique que **le prélèvement maximum autorisé s'élève à 13 400 m³ par jour (soit 4 891 000 par an)**, pour l'ensemble des captages d'Illies et Marquillies, en assurant une répartition entre les captages assurant le bon fonctionnement de l'aquifère.

En 2015, 1 740 609 m³ ont été prélevés, une valeur loin du maximum autorisé.

Les 5 Communes de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes dont fait partie Bois-Grenier font partie de cette UDI. Les 5 PLU planifient une hausse de la population des 5 communes de l'ordre de 0,74% par an pour les 10 prochaines années permettant à la population de passer de 6577 à 7085. **Cette hausse de population n'est pas de nature à engendrer des prélèvements d'eau supplémentaires dont les quantités dépasseraient le volume autorisé par la DUP sur les captages qui alimentent l'UDI.**

Extrait du Plan de zonage	Extrait du plan du réseau d'eau potable
	
<p>Ce site n'est raccordé par aucun réseau mais se trouve à proximité d'une zone desservie ou raccordable.</p>	

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU est compatible avec la capacité des réseaux sous réserve que les extensions soient réalisées.

Le projet de PLU inclut toutefois des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'appuient sur plusieurs éléments clés :

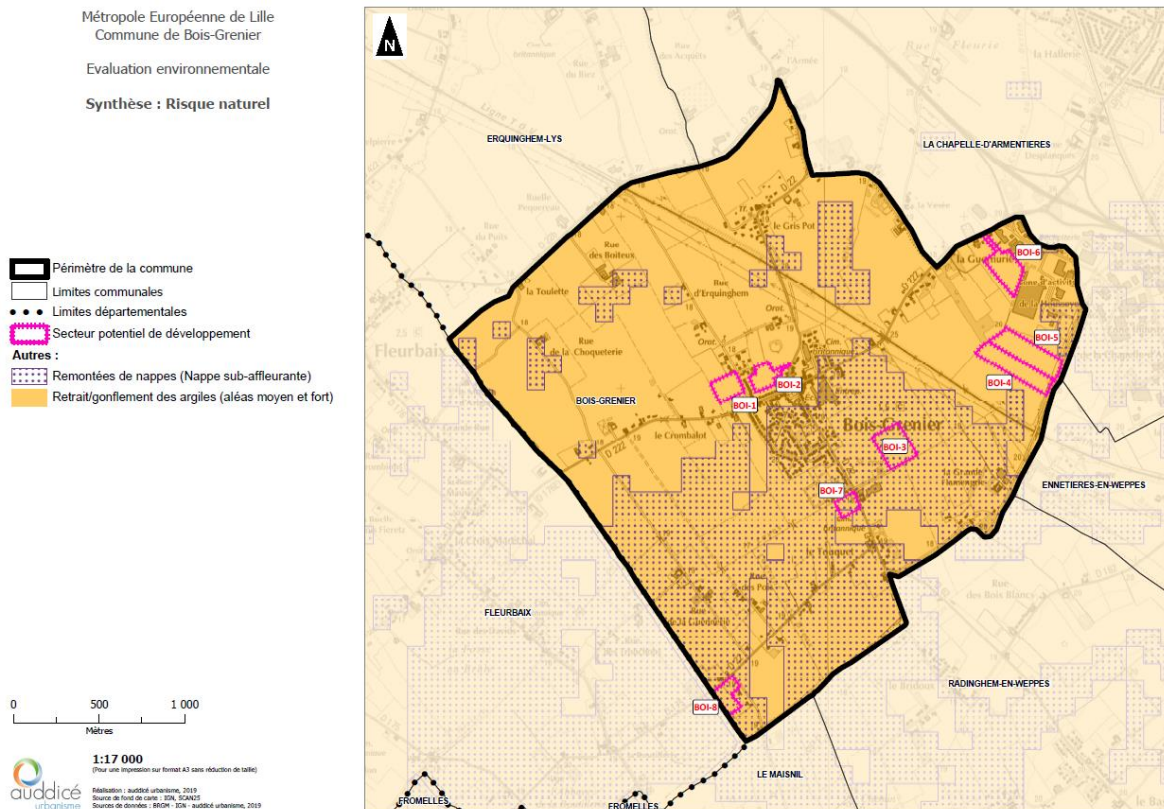
- ⇒ Une réflexion sur le projet démographique de la commune en marquant la volonté de **modérer la hausse de population à 0,07% par an contre 1,56% par an entre 2009 et 2020**. Pour cela, la construction de 19 logements est nécessaire. Une réduction des rythmes de hausse observée va permettre de moins solliciter les réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement que si les élus avaient choisi de poursuivre sur les mêmes rythmes.
- ⇒ La **réduction de l'emprise foncière** du projet qui permet de réduire le rythme d'artificialisation du territoire à 0,93 hectare en moyenne sur la période 2020-2030 contre 1,08 hectare en moyenne sur la période 2010-2020. Cette mesure permet de moins imperméabiliser les sols et donc de favoriser l'infiltration des eaux de pluie qui rechargent la nappe.
- ⇒ Inscription de **prescriptions concernant l'obligation de séparer les eaux pluviales des eaux usées et de prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sur la parcelle**. Ce mode de traitement des eaux pluviales permet de moins imperméabiliser les sols et de rendre aux milieux naturels l'eau qui autrefois était bien souvent versée dans le réseau de collecte des eaux usées. Cette eau ne sera pas à traiter par la STEP. De plus, les ménages peuvent stocker cette eau pour l'utiliser à des fins non sanitaires (eau des WC, arrosage, lavage des voitures, etc.). Ce sera autant d'eau qui ne sera pas prélevée dans le réseau d'eau potable et donc qui ne sollicitera pas les captages de l'UDI.

Incidences et mesures concernant les risques naturels

1. Incidences notables prévisibles

L'Etat Initial de l'Environnement a permis de mettre en évidence la présence d'un certain nombre de risques naturels sur la commune :

- Le risque de retrait-gonflement des argiles qualifié de moyen à fort, notamment sur une partie du centre urbain ;
- Le risque d'inondation par remontée de nappe phréatique ;
- Le risque d'érosion.



Le diagnostic a aussi permis de déterminer l'absence de tous les autres risques parfois présents sur les communes de France métropolitaine : cavités souterraines, risques miniers, risques de feu de forêt, etc.

L'évaluation environnementale a permis de s'assurer que le secteur de projet était à l'abri des risques connus ou comportait des prescriptions permettant de s'en prémunir.

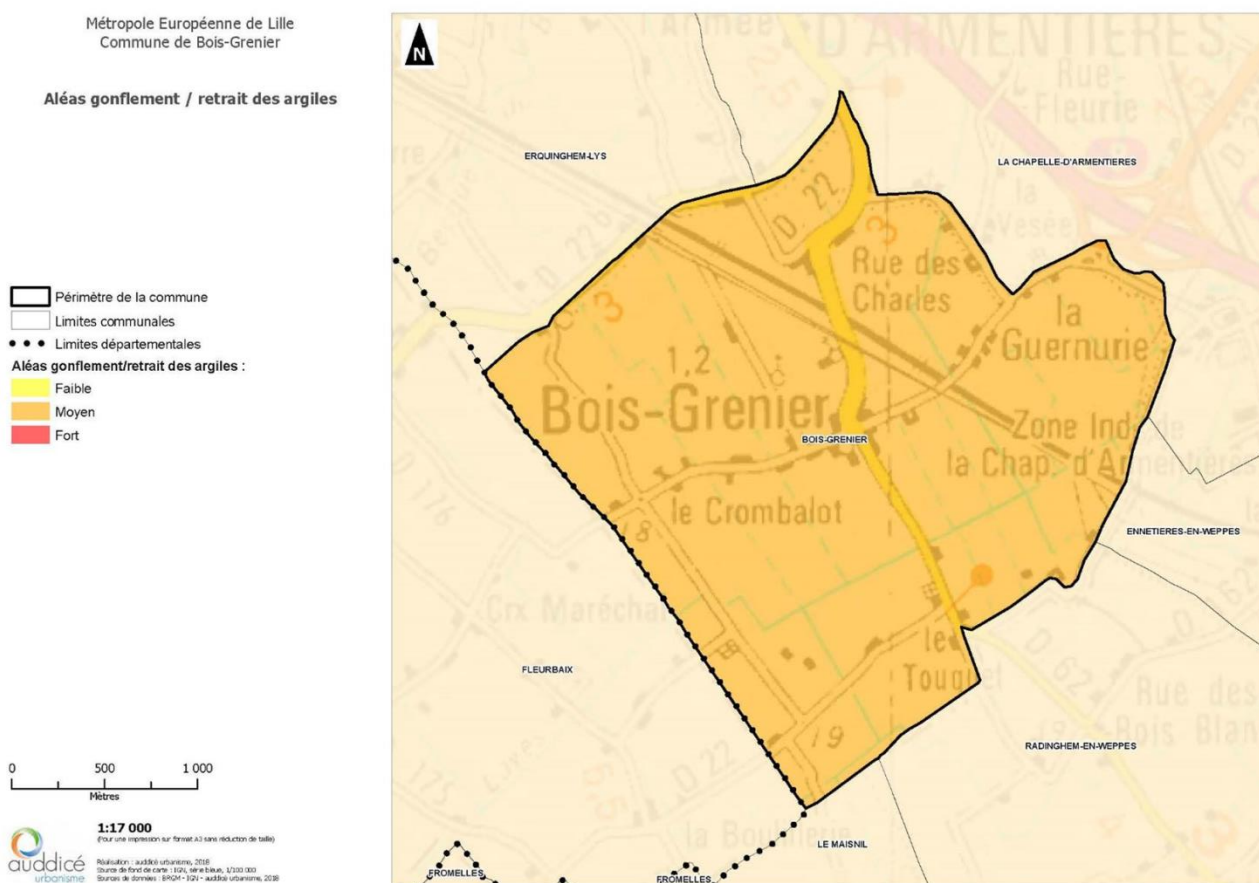
Il est à noter que la commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI).

1.1 La prise en compte du risque d'inondation par ruissellement et débordement

Le commun fait partie du Territoire à Risque d' Inondation (TRI) de Béthune – Armentières. Elle a connu plusieurs phénomènes d'inondation qui ont conduit à la prise d'arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle en 1998 pour « inondations et coulées de boue », et en 1999 pour « inondations, coulées de boue et mouvement de terrain ». Ces événements ne sont pas cartographiés, ce qui rend leur prise en compte particulièrement complexe.

1.2 Le risque de retrait-gonflement des argiles

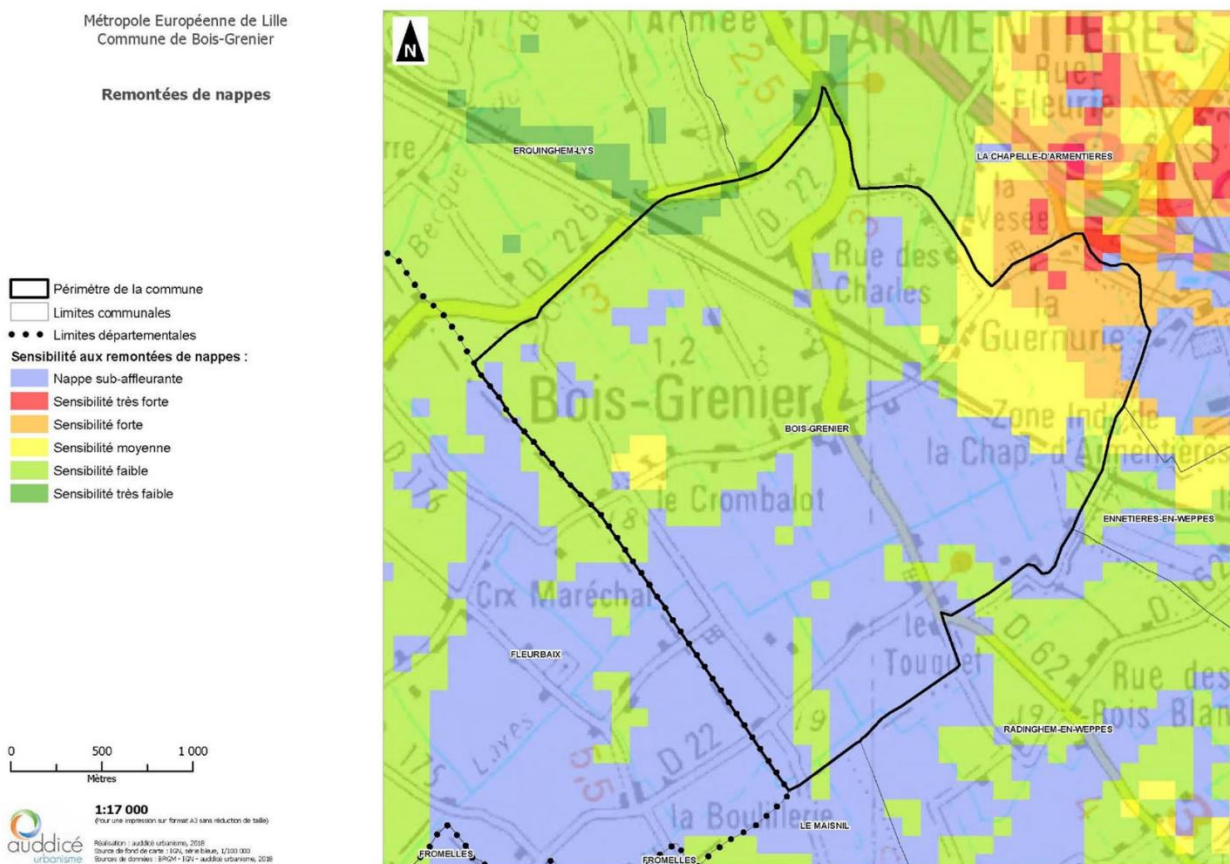
La commune a déjà connu un phénomène de mouvements de terrain qui a conduit à la prise d'un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle en 1998 pour « Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols ». Le risque à Bois-Grenier est moyen.



Les sites de projet du PLU sont concernés par un risque qualifié de moyen.

1.3 La prise en compte du risque d'inondation par remontées de nappes

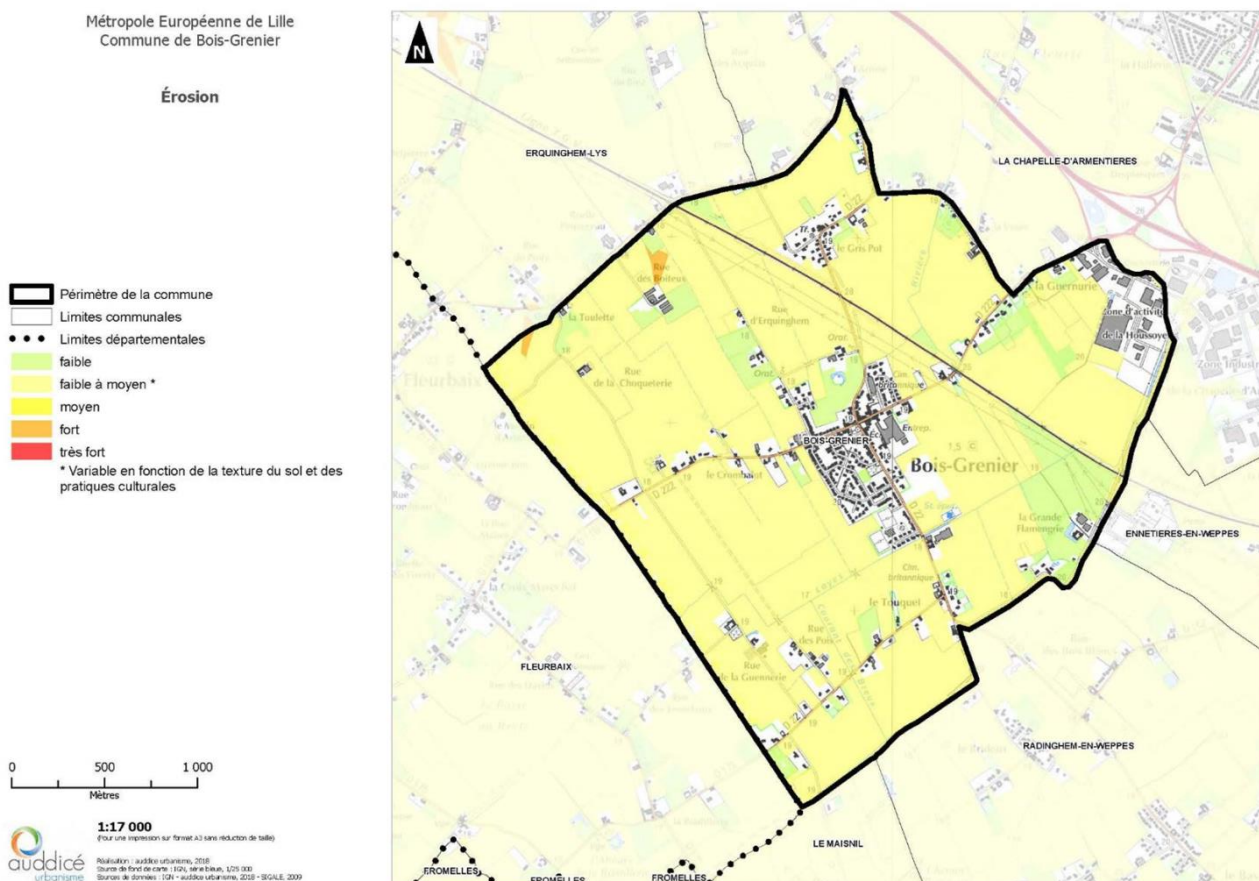
La carte ci-dessous montre une sensibilité faible de Bois-Grenier face au risque d'inondation par remontées de nappes phréatiques. Néanmoins de nombreuses nappes sub-affleurantes sont situées au Sud de la commune. En outre, la commune possède une sensibilité forte à l'Est de son territoire ainsi que trois secteurs localisés où la sensibilité est très forte. **Le projet de PLU en tient compte en inscrivant ces secteurs en zones naturelle ou agricole.**



Les sites de projet du PLU sont concernés par un risque qualifié de faible sauf le site n°8 qui est concerné par un risque moyen.

1.4 Le risque d'érosion

Le dossier de PLU fait état de cet aléa majoritairement qualifié de faible à moyen sur l'ensemble de la commune. Il porte ainsi à la connaissance de tous de son existence. Charge à chaque porteur de projet de s'en prémunir s'il est concerné. Bois-Grenier possède toutefois deux petits secteurs où le risque est qualifié de fort, mais aucune construction n'est comprise dans ces secteurs.



Les sites de projet du PLU sont concernés par un risque qualifié de faible à moyen.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas de sensibilité majeure quant aux risques naturels. Les secteurs de la commune présentant les enjeux les plus élevés ont en effet été classés dans des zones du PLU incluant des règles d'urbanisme adaptées au risque.

Le projet de PLU inclut toutefois des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'appuient sur plusieurs éléments clés :

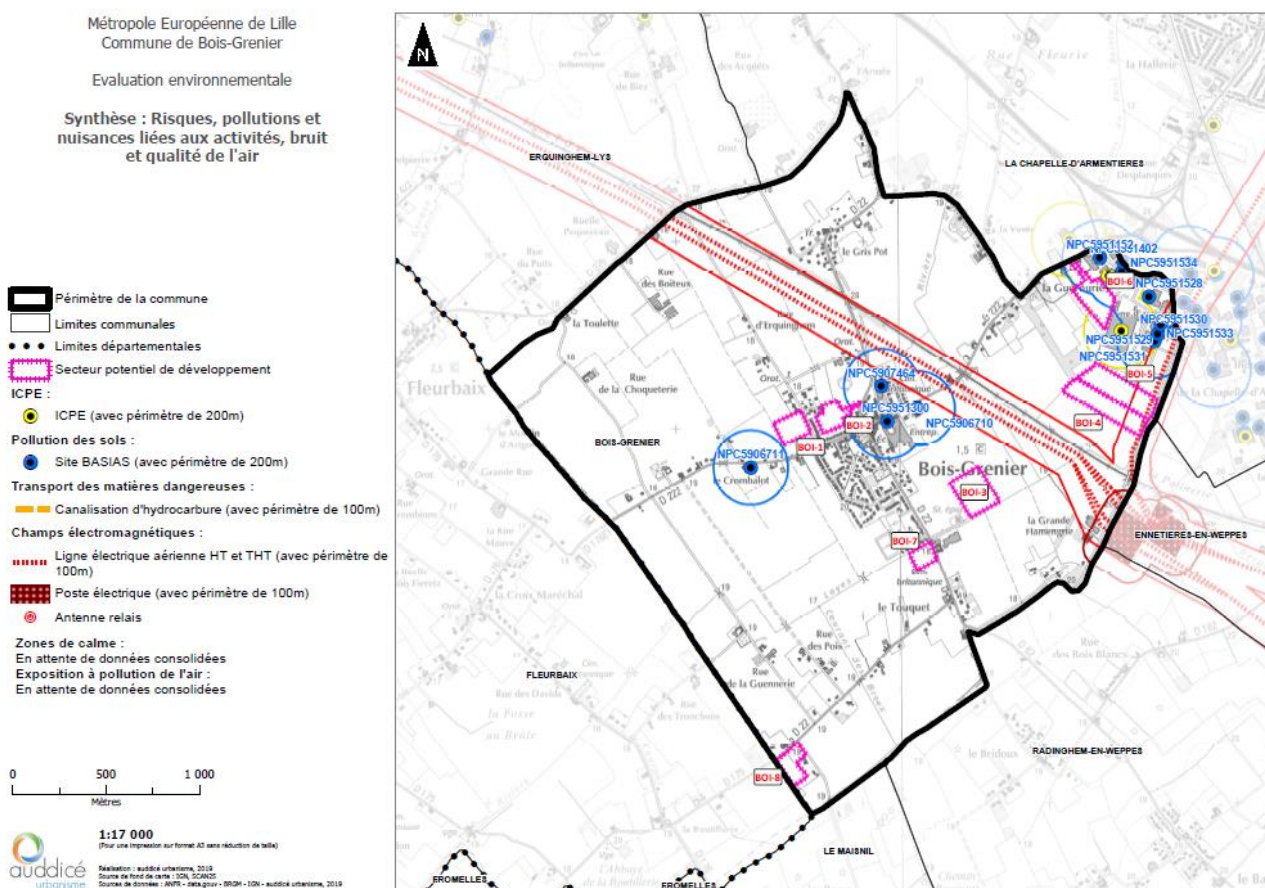
- ⇒ Le choix des sites de projet du **PLU à l'écart des sites ayant historiquement connu des inondations** par le passé ;
- ⇒ La **réduction de l'emprise foncière** du projet qui permet de réduire le rythme d'artificialisation du territoire à 0,93 hectare en moyenne sur la période 2020-2030 contre 1,08 hectare en moyenne sur la période 2010-2020 et donc l'imperméabilisation des sols.
- ⇒ Inscription de **prescriptions concernant l'obligation de séparer les eaux pluviales des eaux usées et de prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sur la parcelle**. Ce mode de traitement des eaux pluviales permet de moins imperméabiliser les sols et de rendre aux milieux naturels l'eau qui autrefois était bien souvent versée dans le réseau de collecte des eaux usées. Cette eau ne sera pas à traiter par la STEP. De plus, les ménages peuvent stocker cette eau pour l'utiliser à des fins non sanitaires (eau des WC, arrosage, lavage des voitures, etc.). Ce sera autant d'eau qui ne sera pas prélevée dans le réseau d'eau potable et donc qui ne sollicitera pas les captages de l'UDI.
- ⇒ La **protection de l'ensemble des éléments du patrimoine naturel** qui permettent de ralentir les ruissellements et d'agir comme des éléments de rétention des eaux.
- ⇒ La meilleure prise en compte des enjeux agricoles afin de pérenniser l'activité sur le territoire et notamment **l'activité d'élevage qui est indispensable au maintien des haies et des pâtures** qui permettent une bonne gestion des ruissellements et donc d'une partie des inondations.

Incidences et mesures concernant les risques, pollutions et nuisances liées aux activités

1. Incidences notables prévisibles

L'Etat Initial de l'Environnement a permis de mettre en évidence la présence d'un certain nombre de nuisances sur la commune :

- Le risque **d'engins de guerre** ;
- Le risque **lié à des installations ICPE** ;
- Le risque **de pollution des sols** ;
- Le risque **de nuisances sonores** ;
- Le risque **de pollution lumineuse**.



Le diagnostic a aussi permis de déterminer l'absence de toutes les autres nuisances parfois présentes sur les communes de France métropolitaine : pollution liée au transport de matières dangereuses, etc.

L'évaluation environnementale a permis d'assurer que les secteurs de projets étaient à l'abri des risques connus ou comportaient des prescriptions permettant de s'en prémunir.

Aussi, Les secteurs de la commune présentant les enjeux les plus élevés ont été classés dans des zones du PLU incluant des règles d'urbanisme adaptées aux risques, pollutions et nuisances constatés.

1.1 Les engins de guerre

La commune de Bois-Grenier est concernée par le risque « engins de guerre », comme toutes les communes du secteur. Il s'agit d'un risque uniquement engendré par l'activité de l'homme en période de conflit. Il émane de la présence potentielle dans le sol et le sous-sol « d'engins de guerre et de munitions ». Les conséquences peuvent être l'explosion d'engins et de munitions abandonnés, la dispersion dans l'air de gaz toxiques, voire mortels.

Ce risque n'est pas localisé précisément.

1.2 Le risque lié à des installations ICPE

Inspection des Installations Classées

Toute **exploitation industrielle ou agricole** susceptible de créer des risques ou de provoquer des **pollutions ou nuisances**, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une **installation classée**. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une **nomenclature** qui les soumet à un **régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration** en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

Bois-Grenier comprend deux installations industrielles classées pour la protection de l'environnement soumis à enregistrement.

Le diagnostic agricole a également permis de recenser une exploitation classée en ICPE. Cette exploitation est située chemin de la Patinerie (voir diagnostic territorial) :



Source : Géoportail

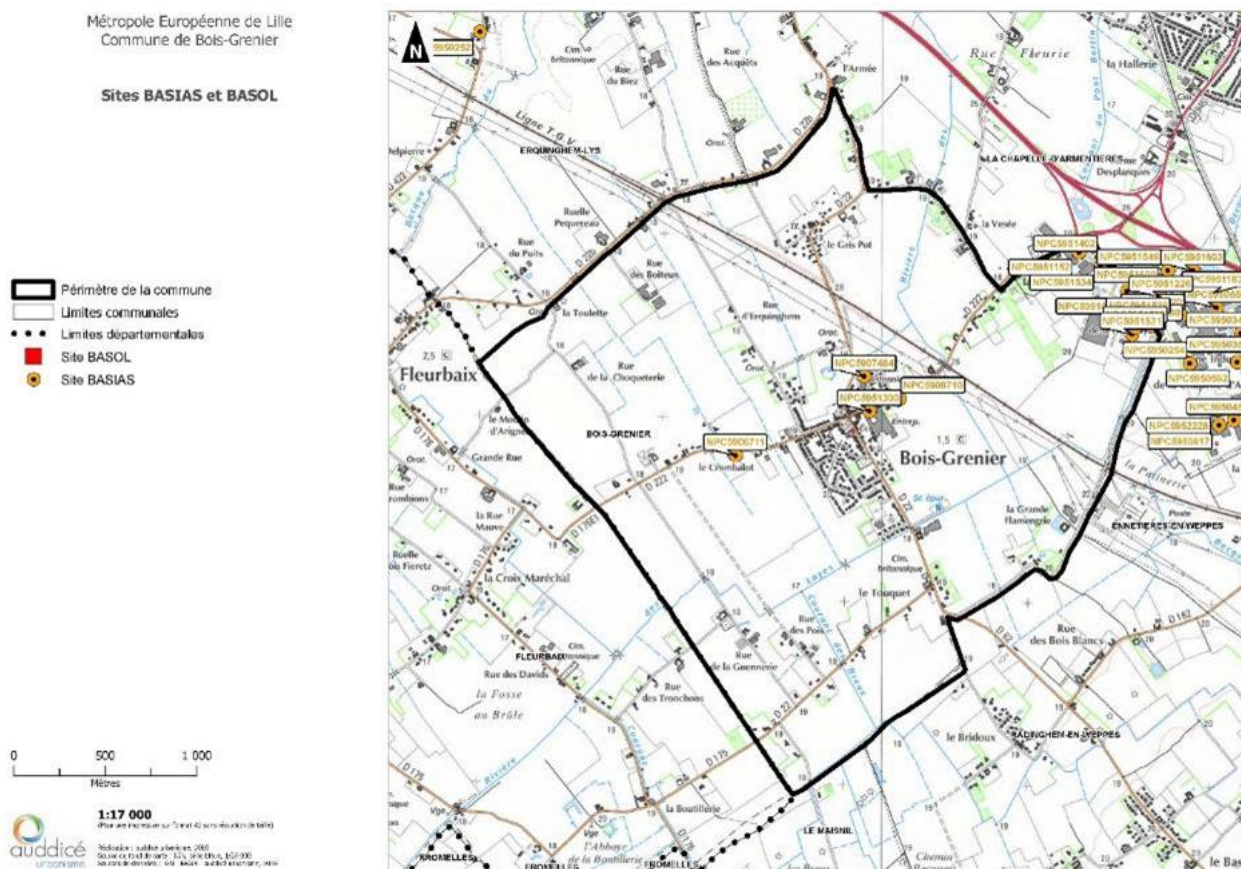
1.3 L'inventaire historique de sites industriels et activités de services (BASIAS)

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La base de données BASOL du Ministère de l'écologie, ne recense aucun site ou sol pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sur le territoire communal. Cette base de données n'en recense pas non plus à proximité des limites communales de Bois-Grenier.

BASIAS est une base de données nationale qui recense de façon large et systématique tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Quatorze anciens sites industriels et de services dont l'activité est terminée ou en cours sont recensés à Bois-Grenier, quatre autour du bourg et les autres au niveau de la zone d'activité de La Houssoye.



Site BASIAS – Source : BRGM

Le site n°6 est situé à moins de 200 mètres d'un site BASIAS, il s'agit toutefois d'un site dédié au développement économique. Aussi, le projet de PLU n'expose pas les populations à ces risques de pollution qui ne n'ont toutefois pas été avérées par une étude spécifique.

1.4 La pollution lumineuse

Bien qu'elle soit à un niveau moindre qu'au cœur de l'agglomération lilloise, la pollution lumineuse à Bois-Grenier peut être qualifiée de forte.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas de sensibilité notable concernant les risques, pollutions et nuisances liées aux activités.

Incidences et mesures concernant le bruit

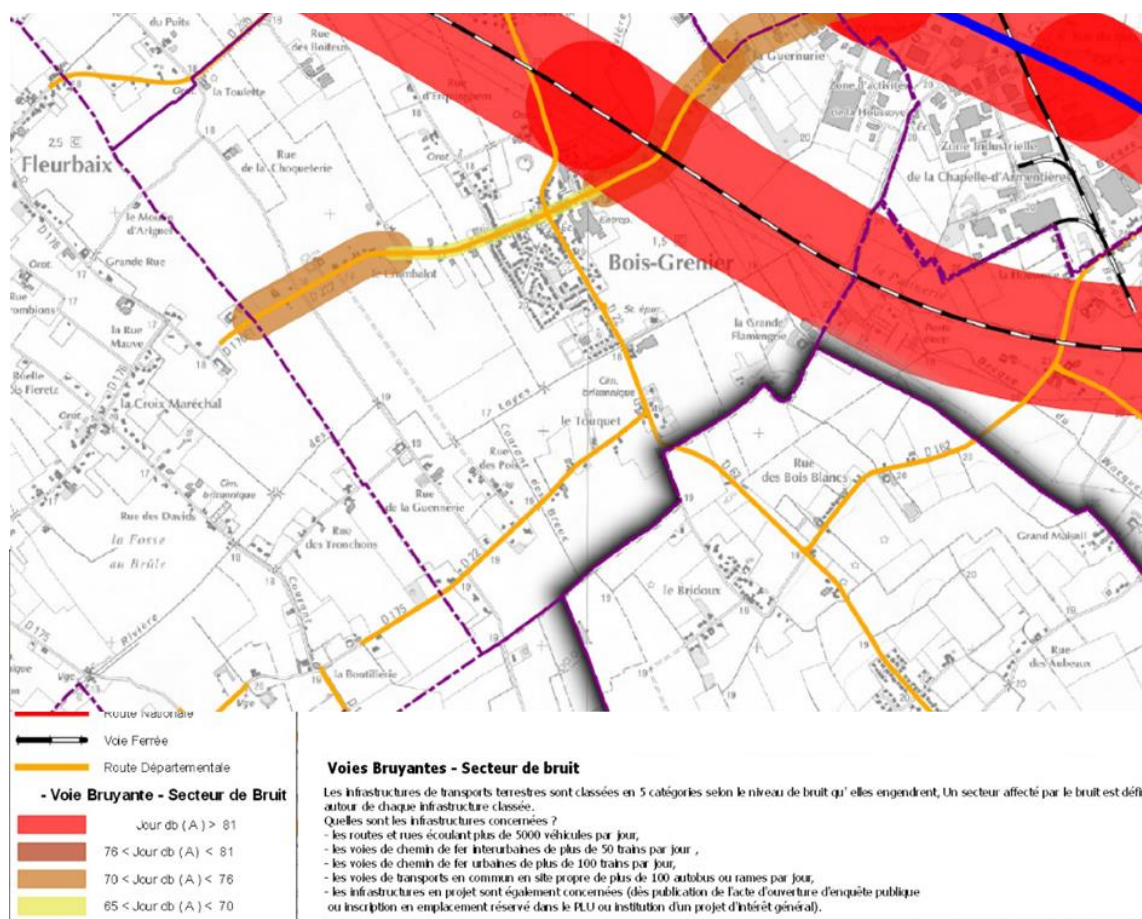
1. Incidences notables prévisibles

Conformément à l'article L 571-10 du Code de l'Environnement, le Préfet du Nord a recensé les infrastructures de transports terrestres les plus bruyantes du département et les a classées en fonction du bruit à leurs abords, en 5 catégories (de 1 la plus bruyante à 5 la moins bruyante).

Des secteurs de nuisances, de part et d'autre du bord de la chaussée, ont également été définis. Dans ces secteurs, la construction de bâtiments nouveaux ou parties nouvelles de bâtiments existants est soumise, de par le Code de la Construction et de l'Habitation, à respecter les règles d'isolation acoustique minimale définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 pour ce qui est des bâtiments d'habitation et d'enseignement.

En termes d'infrastructures terrestres recensées comme bruyantes, la commune est concernée par :

- La RD 222,
- L'autoroute A25,
- La ligne TGV Nord-Europe.



Il n'y a pas de voie classée à grande circulation à Bois-Grenier. En revanche, l'autoroute A25 se trouve à proximité du territoire. Hors agglomération, cette voie est entourée d'un périmètre inconstructible de 100 m. Pour déroger à cette inconstructibilité, il est nécessaire de réaliser une étude de projet urbain permettant de garantir la bonne intégration des constructions dans le paysage.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas d'incidences notable prévisibles concernant le bruit.

Le projet de PLU inclut toutefois des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'appuient sur plusieurs éléments clés :

- Le choix du positionnement des sites d'urbanisation **à l'écart des axes de circulation les plus bruyant** ;
- **La protection des éléments remarquables du patrimoine naturel** par des EBC ou par application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. En effet, le couvert végétal permet d'atténuer la propagation des bruits sur le territoire.
- **La protection des chemins de randonnées et l'inscription d'emplacements réservés** pour la création de nouveaux aménagements à destination des modes de déplacement actifs. En effet, plus nos concitoyens disposeront de moyens de déplacements alternatifs à la voiture et moins ils utiliseront ce moyen de transport qui est bruyant.

Incidences et mesures concernant la qualité de l'air

A l'échelle de la MEL, on observe que les valeurs réglementaires annuelles ont été respectées sauf pour les PM 2,5 (particules fines de très petite taille). De plus, des épisodes de pollutions ponctuels aux PM10 et à l'Ozone ont été observés. Ces informations sont résumées dans le tableau suivant :

Polluants	Respect des valeurs réglementaires annuelles		Episodes de pollution
	sur le territoire	sur la région	
Dioxyde d'azote	●	●	non
Particules PM10	●	●	oui
Particules PM2.5	● OQ	● OQ	nc
Ozone	● OLT	● OLT	oui
Monoxyde de carbone	●	●	nc
Benzène	●	●	nc
Benzo(a)pyrène	●	●	nc
Métaux lourds	●	● VC nickel	nc

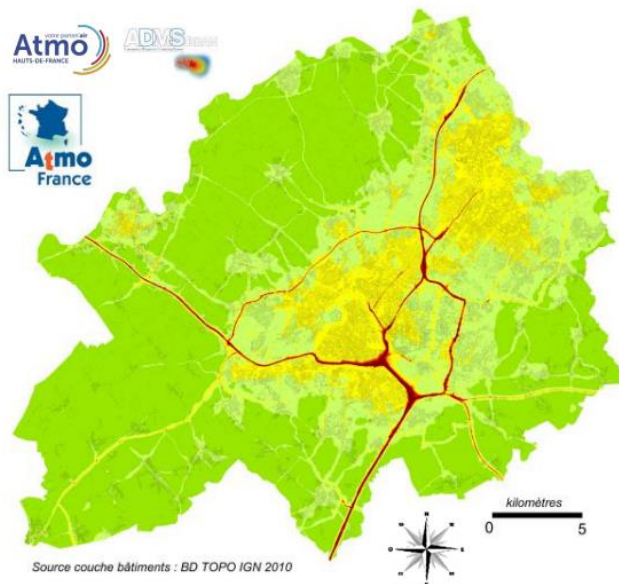
● valeurs réglementaires respectées ● valeurs réglementaires non respectées
 VC : valeurs cibles
 OQ : objectifs de qualité OLT : objectifs à long terme
 nc : polluant non concerné par la procédure d'information et d'alerte du public

Source : ATMO Hauts-de-France, Bilan territorial 2017 Métropole Européenne de Lille

Concernant la source des pollutions atmosphériques, le rapport indique que les principaux contributeurs varient selon le type de polluants :

« Sur le territoire de la Métropole de Lille, **le secteur des transports est le principal émetteur des oxydes d'azote et des particules PM10** avec des parts respectives de 61 % et 35 %. **L'IDEC (Industries, déchets, énergie et construction) contribue à la majorité des émissions de dioxyde de soufre (77 %) et à une partie des NOx (25 %).** **Le secteur résidentiel-tertiaire est à l'origine de 40 % des émissions de particules fines PM2.5 et de 30 % des particules PM10.** Enfin, le secteur agriculture et autres se différencie par sa plus faible contribution dans les émissions des quatre polluants considérés. »

La pollution n'est pas homogène au sein du territoire métropolitain, aussi le rapport prend soin de territorialiser ses conclusions. Dans la carte stratégique reprise à la suite, l'ancienne Communauté de Communes des Weppes se trouve dans la « zone à préserver ».



Carte Stratégique de l'Air de la MEL
(édition mars 2018)

Années : 2014, 2015, 2016

Polluants : dioxyde d'azote NO₂, particules PM10 et particules PM2.5

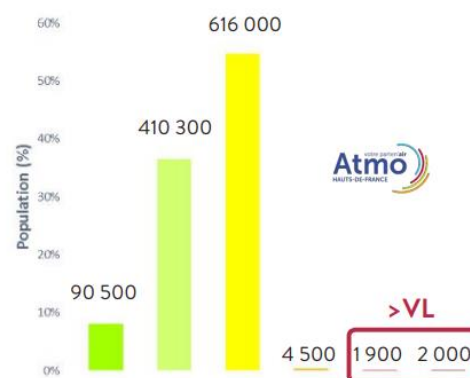
Valeurs limites (VL) : concentrations en moyennes annuelles (40 µg/m³ pour le NO₂, 40 µg/m³ pour les particules PM10 et 25 µg/m³ pour les PM2.5) et concentrations moyennes journalières (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an pour les particules PM10)

Valeur OMS : concentration moyenne annuelle de 20 µg/m³ pour les particules PM10

µg/m³ : microgrammes par mètre cube d'air

Légende :

- zone "air prioritaire" (>120% de VL)
- zone en dépassement réglementaire (>100% de VL)
- zone en dépassement potentiel (>90% de VL)
- zone de vigilance (>75% de VL)
- zone en dépassement du seuil OMS pour les PM10
- zone à préserver



Exposition de la population de la MEL
(édition mars 2018)

Distribution de la population et du nombre d'habitants concernés selon les classes définies par les zones de la Carte Stratégique Air de la MEL

Source : ATMO Hauts-de-France, Bilan territorial 2017 Métropole Européenne de Lille

La commune de Bois-Grenier est située dans une zone dite « à préserver » par ATMO Hauts-de-France. Sur une commune comme Bois-Grenier, la qualité de l'air est souvent liée aux déplacements et au mode de chauffage.

Les déplacements sont multiples, ils sont générés par l'emploi, les études, les loisirs, les achats. Ainsi, pour limiter les déplacements en nombre, en distance et en temps, il est absolument nécessaire :

- ⇒ Soit de positionner les nouveaux habitants au plus près de leur emploi, de leur lieu d'étude, de leurs lieux de loisirs ou de leurs lieux d'achats ;
- ⇒ Soit de doter les habitants actuels et futurs d'emplois, d'équipements scolaires, d'équipements socio-éducatifs et sportifs et de commerces.

Le projet de PLU intègre toutes ces réflexions. En effet, il ne prévoit aucune ouverture à l'urbanisation à destination d'habitant et il prévoit de renforcer la présence des équipements, commerces et services présents sur la commune.

1. Incidences notables prévisibles

1.1 Les transports en commun

Le diagnostic de territoire a permis de constater que le territoire communal est situé à proximité de nombreuses gares et que le réseau de transport en commune de la MEL (Transpole) a été amélioré pour mieux desservir els 5 communes de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes depuis leur intégration à la Métropole. Cette réorganisation du réseau répond à une forte demande des habitants du territoire sur l'amélioration de la desserte en transports en commun du territoire. Elle permet d'améliorer le rabattement depuis les communes vers le terminus de Saint Philibert, et d'améliorer le rabattement vers les gares et notamment celle d'Armentières et de Wavrin.

1.2 Les déplacements piétons et cyclables

Le diagnostic de territoire a permis de recenser les chemins existants et à créer pour favoriser les déplacements non motorisés sur la commune. Le PLU protège ces chemins et délimite des emplacements réservés à la création de nouveaux chemins permettant de compléter le réseau actuel. Ces chemins protégés, complétés par les trottoirs et quelques voyettes existantes dans le tissu urbain permettent de faciliter et de sécuriser les déplacements non motorisés sur l'ensemble de la commune. L'objectif de ce programme est de favoriser les déplacements quotidiens non motorisés et de développer l'offre de randonnée et donc de loisirs sur la commune. Ainsi, pour les sites les plus éloignés du centre de la commune, il est aisé de s'y rendre à pied en toute sécurité (ou il le sera lorsque les derniers chemins seront aménagés).

1.3 La circulation automobile

Le mode de déplacement privilégié sur la commune est la voiture. Le principal pôle d'emplois est la métropole lilloise. Bien que cela soit impossible à prévoir, il y a fort à parier que les ménages qui viendront s'installer sur la commune grâce aux projets ouverts à l'urbanisation et aux possibilités de densification du tissu urbain offerts par le PLU travailleront sur la métropole. Les axes menant vers cette dernière sont fréquemment congestionnés aux heures de pointe. **Les pouvoirs publics sont conscients de ces difficultés.**

Avec plusieurs projets récemment mis en service et les projets en cours de gestation (aires de covoiturage, extension du réseau de bus, bornes de recharge électrique, on constate qu'une prise de conscience collective des acteurs publics locaux des problèmes liés à la circulation automobile autour de Lille est en cours. Si ces projets aboutissent tous, **l'usager disposera de modes de transport alternatifs à la voiture extrêmement crédibles** qui aboutiront sur des reports modaux permettant à terme de **faire baisser la circulation automobile autour de Lille et donc les émissions de gaz à effet de serre et de permettre une meilleure qualité de l'air.**

1.4 Le chauffage et la consommation énergétique

Concernant les impacts liés au chauffage, dans la mesure où les différentes zones d'habitats seront constituées de constructions neuves, on peut considérer qu'elles bénéficieront d'une conception optimale au niveau de la gestion énergétique et ne constitueront pas une source de dégradation de la qualité de l'air. En effet, pour les **constructions neuves**, il existe depuis plusieurs années une réglementation liée à la consommation maximale en énergie primaire, appelée **Réglementation Thermique** (notée RT). Cette dernière **évolue tous les cinq ans** et devient de plus en plus restrictive en matière de consommations maximales en énergie primaire par rapport à la précédente au vu des accords de Kyoto et de Rio signés par la France, dans le but de **réduire à court et moyen termes les émissions de gaz à effet de serre**. L'objectif de ces accords est d'atteindre **une réduction de 40% des consommations en énergie primaire** des bâtiments neufs à l'horizon 2020 par rapport à ceux construits selon la RT 2000.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Le travail de comparaison des sites de projet du PLU avec la localisation des commerces, des services, des équipements publics, de l'offre en transport en commun ou encore du réseau de déplacements piétons et vélos a permis de construire un projet de PLU prenant en compte la thématique des déplacements, de la mobilité et donc de la qualité de l'air. Aussi, la volonté de renforcer la présence des équipements, commerces et services présents sur la commune permettra de réduire les besoins en déplacements de la population actuelle et donc de limiter les impacts du projet de PLU sur la qualité de l'air.

Le projet de PLU inclut les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'appuient sur plusieurs éléments clés :

- ⇒ Le choix des sites de projet du PLU **au plus près possible des principaux commerces, équipements et services publics de la commune** ;
- ⇒ La **protection des chemins piétonniers** qui favorise les déplacements piétons et cyclables
- ⇒ L'inscription de plusieurs **emplacements réservés pour poursuivre l'aménagement de chemins** de randonnée et de voies douces (piétons et cycles) afin de compléter le réseau existant ;

- ⇒ La volonté de **renforcer l'offre de commerces et de services sur le cœur du bourg** afin de compléter l'offre présente sur la commune et donc de limiter les besoins de déplacement des habitants de la commune pour disposer d'une offre aujourd'hui absente sur le territoire ;
- ⇒ La mise en place de diverses actions à l'échelle de la Métropole :
 - Réalisation d'un atlas de la qualité de l'air par la MEL,
 - Réalisation d'une étude de préfiguration d'une Zone de Circulation Restreinte sera réalisée par la MEL,
 - Débat sur le diagnostic « Air » du futur Plan Climat Air Energie Territorial prévu à l'automne 2018,
 - La création d'un réseau métropolitain sur la qualité de l'air est prévue.
 - Le développement du réseau de Bus sur les communes des Weppes en Direction notamment des gares SNCF situées à proximité.

Incidences et mesures concernant le patrimoine

1. Incidences notables prévisibles

Bien qu'il n'y ait pas de Monument Historique sur la commune, l'état Initial de l'Environnement a mis en exergue la présence d'une diversité patrimoniale témoignant de l'histoire et de l'identité de la commune :

- **Du patrimoine militaire** : il s'agit de cimetières militaires et de monuments commémoratifs, qui témoignent d'aspect particulier de l'histoire locale (les intenses combats qui ont eu lieu en particulier lors de la première guerre mondiale). La présence de ces éléments est moins dense à Bois-Grenier, qui située sur la plaine de la Lys, que sur les communes implantées le long des talus des Weppes,
- **Du patrimoine religieux** : il s'agit en particulier de calvaires ou de chapelles (ces dernières sont nombreuses dans le secteur, marquant notamment des entrées de villages et des hameaux), qui sont des marqueurs de l'identité rurale de la commune,
- **Du patrimoine bâti non religieux marqué par une forte identité rurale** : la mairie de Bois-Grenier en particulier, se caractérise par la qualité de son architecture, et son positionnement central, qui lui confèrent un caractère structurant le paysage du centre-bourg,
- **Du patrimoine végétal** : secteurs bocagers, arbres remarquables, haies remarquables etc... Ces éléments sont également constitutifs de la ruralité locale. Ils présentent un intérêt paysager important.

Tous les éléments du patrimoine bâti recensés sont protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme dans le PLU.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas d'incidence sur la préservation du patrimoine bâti.

Le projet de PLU inclut toutefois des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'appuient sur des éléments clés :

- La **protection des éléments du patrimoine bâti** recensés sont protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (les éléments repérés à l'Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager dans le PLU (IPAP) ;
- Le **repérage en zone agricole et naturelle des bâtiments pouvant changer de destination** au titre de l'article L151-11 du code de l'urbanisme (IBAN), afin de donner une seconde vie aux fermes et autres bâtiments ayant une valeur patrimonial, pour limiter le risque de friches ;
- Le positionnement des sites d'urbanisation sur des **sites éloignés des éléments du patrimoine bâti** recensés et protégés.

Incidences et mesures concernant le paysage et le cadre de vie

1. Incidences notables prévisibles

Les paysages de Bois-Grenier sont essentiellement agricoles et péri-urbains. Ils sont caractérisés par une prédominance des espaces cultivés ouverts, imbriqués avec des espaces urbains (cœur de village historique, extensions du bourg, hameaux et leurs extensions).

Le paysage est marqué par quatre entités paysagères sur le ban communal de Bois-Grenier :

- ⇒ La plaine de la Lys ;
- ⇒ Le pied de coteau humide ;
- ⇒ Le talus des Weppes ;
- ⇒ La plaine bosselée des Weppes.

Comme indiqué dans le diagnostic de la commune de Bois-Grenier, la commune présente des perceptions visuelles des franges villageoises essentiellement créées par les constructions et les infrastructures présentes sur la commune. Le relief est en effet très peu marqué et les perceptions sont peu développées.

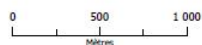
Toutefois une perception paysagère en particulier témoigne de l'ambiance rurale de la commune :

- ⇒ Vue BG1 : Depuis la D22, entre le hameau du Touquet et la rue des Pois, le bourg de Bois Grenier apparaît nettement dans le paysage, dominé par son clocher. Les infrastructures se trouvant de l'autre côté du village, elles sont relativement discrètes (même si les lignes à haute tension, particulières imposantes et dominantes dans le paysage communal, sont visibles). A droite du bourg, les franges sont majoritairement végétales, tandis qu'à gauche elles sont majoritairement bâties.

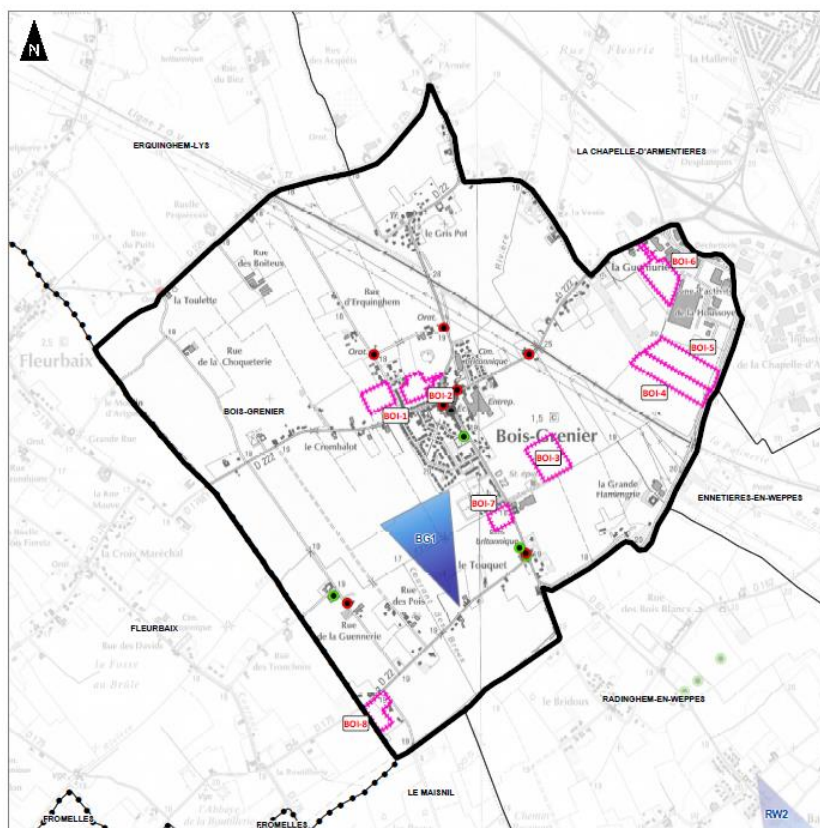
Enfin, le diagnostic a permis de déterminer que **les entrées de ville** présentent des visages bien différents :

- ⇒ Une entrée au Sud qui se fait en arrivant du hameau du Touquet. D'un point de vue paysager, elle ne présente pas de qualité particulière, sans que le paysage ne soit notablement dégradé : on observe une frange urbaine banale.
- ⇒ Une entrée au Nord qui se fait en descendant du pont qui enjambe la voie ferrée. A gauche, le paysage est marqué par une frange urbaine sans qualité particulière. A droite, une haie champêtre borde un espace de bocager de qualité (qui n'est pas toujours visible depuis l'espace public). Le secteur ne possède pas d'aménagement piétonnier particulier : le trottoir ne commence qu'après avoir dépassé les premières constructions.
- ⇒ Une entrée à l'Est qui est caractérisée par une perspective sur l'église. Un trottoir permet aux piétons de circuler, et un aménagement de voirie réduit la largeur de la bande roulante pour ralentir les voitures.
- ⇒ Une entrée à l'Ouest qui ne présente pas de qualité paysagère particulière. En revanche, sur un côté de la voirie, un aménagement est dédié aux piétons, avec un espace séparé de la voie par une bande plantée.

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement
- Protection du patrimoine :**
-  Patrimoine religieux
-  Patrimoine militaire
-  Autre
- Perceptions paysagères :**
-  Cône de vue



1:17 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : audicé urbanisme, 2019
Sources de données : MSL - IGN - audicé urbanisme, 2019



Le PLU de la commune intègre de nombreuses règles qui permettront de préserver la qualité des paysages et du cadre de vie. En effet, le PLU protège les boisements existants, protège les éléments remarquables du patrimoine naturel, inscrit en zone inconstructible les secteurs naturels et donc paysagers les plus sensibles.

Toutefois, le site de projet retenu dans le cadre du PLU (BOI-8) présente une sensibilité concernant les paysages. Il est en effet situé dans un hameau, sur un secteur détaché du tissu urbain dense. Ce choix s'explique par une volonté de ne pas consommer d'espace agricole et naturel et de concentrer l'accueil des nouveaux logements en densification du tissu urbain et donc des hameaux qui sont nombreux sur la commune. Les mesures d'accompagnement listées ci-dessous permettent de réduire l'impact.

2. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Bien que d'une manière générale les impacts du projet de PLU sur les paysages et le cadre de vie soient faibles, le site de projet présente, comme on vient de le voir, une légère sensibilité paysagère. Il a toutefois été retenu car c'est celui qui présente les effets cumulés sur l'ensemble des thématiques environnementales les plus faibles.

Afin de réduire ces impacts sur les paysages, les mesures suivantes ont été mises en œuvre :

- La **protection des éléments du patrimoine naturel** au titre de l'article L151-23 pour favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans les grands paysages ;
- Les zonages naturels présents dans le PLU sur la commune, et notamment les zonages NL et NP, qui servent à protéger les enjeux environnementaux et écologiques en premier lieu, mais permettent également de garantir la qualité du cadre de vie et l'ambiance paysagère du territoire.

Synthèse des incidences et impacts résiduels

Chaque famille thématique est étudiée à l'aune de différents thèmes grâce à des indicateurs. En fonction de la présence d'enjeu sur le site étudié et de la surface du site qui est concernée le niveau d'enjeu est identifié et noté selon 4 niveaux :

- Niveau d'enjeu nul à faible / 0 point
- Niveau d'enjeu moyen / 1 point
- Niveau d'enjeu fort / 2 points
- Niveau d'enjeu très fort / 3 points

	Points pour le calcul des effets cumulés
nul à faible	0
moyen	1
fort	2
très fort	3

Les incidences sont mesurées avant et après inscription des mesures d'accompagnement.

1. Incidences du PLU avant mesures d'accompagnement

Les sites choisis par les élus, (BOI-5), (BOI-6) et (BOI-8) présentent les incidences suivantes sur l'environnement.

Analyse synthétique comparative des sites pressentis de projet

Site	Vocation principale du site	milieux naturels	Ressource en eau	Risques naturels	Risques, pollutions et nuisances liés aux activités	Bruit	Qualité de l'air	Patrimoine	Paysage, cadre de vie	effets cumulés
BOI-5	économique	1	0	1	2			0	1	5
BOI-6	économique	1	0	1	1			0	1	4
BOI-8	habitat	1	0	1	0			0	3	5

2. Mesures d'accompagnement

Afin de réduire les impacts du projet de PLU sur l'environnement les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation suivantes ont été mises en œuvre :

- ⇒ Une réflexion sur le projet démographique de la commune en marquant la volonté de modérer la hausse de population à 0,07% par an contre 1,56% par an entre 2009 et 2020. Pour cela, la construction de 19 logements est nécessaire. Une réduction des rythmes de hausse observée va permettre de moins solliciter les réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement que si les élus avaient choisi de poursuivre sur les mêmes rythmes.
- ⇒ Le choix des sites de projet du PLU au plus près possible des réseaux existants afin de limiter les besoins en extensions et en renforcement.
- ⇒ La réduction de l'emprise foncière du projet qui permet de réduire le rythme d'artificialisation du territoire à 0,93 hectare en moyenne sur la période 2020-2030 contre 1,08 hectare en moyenne sur la période 2010-2020. Cette mesure permet de moins imperméabiliser les sols et donc de favoriser l'infiltration des eaux de pluie qui rechargent la nappe.
- ⇒ Inscription de prescriptions concernant l'obligation de séparer les eaux pluviales des eaux usées et de prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sur la parcelle. Ce mode de traitement des eaux pluviales permet de moins imperméabiliser les sols et de rendre aux milieux naturels l'eau qui autrefois était bien souvent versée dans le réseau de collecte des eaux usées. Cette eau ne sera pas à traiter par la STEP. De plus, les ménages peuvent stocker cette eau pour l'utiliser à des fins non sanitaires (eau des WC, arrosage, lavage des voitures, etc.). Ce sera autant d'eau qui ne sera pas prélevée dans le réseau d'eau potable et donc qui ne sollicitera pas les captages de l'UDI.
- ⇒ Le choix des sites de projet du PLU à l'écart des sites ayant historiquement connu des inondations par le passé ;
- ⇒ La protection de l'ensemble des éléments du patrimoine naturel qui permettent de ralentir les ruissellements et d'agir comme des éléments de rétention des eaux.
- ⇒ La meilleure prise en compte des enjeux agricoles afin de pérenniser l'activité sur le territoire et notamment l'activité d'élevage qui est indispensable au maintien des haies et des pâtures qui permettent une bonne gestion des ruissellements et donc d'une partie des inondations.
- ⇒ Le choix du positionnement des sites d'urbanisation à l'écart des axes de circulation les plus bruyant ;
- ⇒ La protection des éléments remarquables du patrimoine naturel par des EBC ou par application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. En effet, le couvert végétal permet d'atténuer la propagation des bruits sur le territoire.

- ⇒ La protection des chemins de randonnées et l'inscription d'emplacements réservés pour la création de nouveaux aménagements à destination des modes de déplacement actifs. En effet, plus nos concitoyens disposeront de moyens de déplacements alternatifs à la voiture et moins ils utiliseront ce moyen de transport qui est bruyant.
- ⇒ La protection des chemins piétonniers qui favorise les déplacements piétons et cyclables ;
- ⇒ L'inscription de plusieurs emplacements réservés pour poursuivre l'aménagement de chemins de randonnée et de voies douces (piétons et cycles) afin de compléter le réseau existant ;
- ⇒ La volonté de renforcer l'offre de commerces et de services sur le cœur du bourg afin de compléter l'offre présente sur la commune et donc de limiter les besoins de déplacement des habitants de la commune pour disposer d'une offre aujourd'hui absente sur le territoire ;
- ⇒ La mise en place de diverses actions à l'échelle de la Métropole :
 - Réalisation d'un atlas de la qualité de l'air par la MEL,
 - Réalisation d'une étude de préfiguration d'une Zone de Circulation Restreinte sera réalisée par la MEL,
 - Débat sur le diagnostic « Air » du futur Plan Climat Air Energie Territorial prévu à l'automne 2018,
 - La création d'un réseau métropolitain sur la qualité de l'air est prévue.
 - Le développement du réseau de Bus sur les communes des Weppes en Direction notamment des gares SNCF situées à proximité.
- ⇒ La **protection des éléments du patrimoine bâti** recensés sont protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (les éléments repérés à l'Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager dans le PLU (IPAP) ;
- ⇒ Le repérage en zone agricole et naturelle des bâtiments pouvant changer de destination au titre de l'article L151-11 du code de l'urbanisme (IBAN), afin de donner une seconde vie aux fermes et autres bâtiments ayant une valeur patrimoniale, pour limiter le risque de friches.
- ⇒ Le positionnement des sites d'urbanisation sur des **sites éloignés des éléments du patrimoine bâti** recensés et protégés
- ⇒ La protection des éléments du patrimoine naturel au titre de l'article L151-23 pour favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans les grands paysages ;
- ⇒ La prescription d'un traitement végétal des limites extérieures des sites d'urbanisation afin d'en atténuer les impacts dans les grands paysages et dans les paysages plus intimes ;
- ⇒ Les zonages naturels présents dans le PLU sur la commune, et notamment les zonages NL et NP, qui servent à protéger les enjeux environnementaux et écologiques en premier lieu, mais permettent également de garantir la qualité du cadre de vie et l'ambiance paysagère du territoire

3. Impacts résiduels

L'ensemble de ces mesures permet de limiter l'impact environnemental du projet de PLU sur l'ensemble du territoire communal d'une manière générale et en particulier de faire baisser les incidences sur l'environnement de l'urbanisation du site choisi par les élus comme le présente l'analyse synthétique exposée dans le tableau ci-dessous :

Analyse synthétique des incidences des projets d'urbanisation sur l'environnement après mesures d'accompagnement

Site	Vocation principale du site	milieux naturels	Ressource en eau	Risques naturels	Risques, pollutions et nuisances liés aux activités	Bruit	Qualité de l'air	Patrimoine	Paysage, cadre de vie	effets cumulés
BOI-5	économique	0	0	0	1			0	0	1
BOI-6	économique	0	0	0	0			0	0	0
BOI-8	habitat	0	0	0	0			0	2	2

Cette analyse présente les impacts résiduels sur l'environnement de l'urbanisation du site de projet retenu. En effet, malgré les mesures d'accompagnement intégrées au PLU, les impacts du projet ne peuvent être considérés comme inexistant.

Cette analyse a été réalisée en réappliquant la matrice d'analyse des sites en considérant les apports de chaque mesure d'accompagnement mises en place. Elle permet donc de mettre en lumière les impacts résiduels.



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV - PARTIE 4

CRITÈRES ET INDICATEURS D'ÉVALUATION

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

PARTIE 4. CRITERES ET INDICATEURS D'EVALUATION

Rappel du cadre réglementaire

Conformément à l'article L 153-27 du code de l'urbanisme, une analyse des résultats de l'application du plan au regard des objectifs visés à l'article L101-2 du code de l'urbanisme. Cette analyse intervient au plus tard neuf ans après la délibération portant approbation du PLU, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur. Les résultats issus de cette analyse donnent lieu à une délibération.

Plus particulièrement, le code de l'urbanisme dispose que dans le cas d'un PLU faisant l'objet d'une évaluation environnementale le rapport de présentation « définit les critères indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

Afin de réaliser cette évaluation imposée par le code de l'urbanisme, il convient de définir des critères et indicateurs de suivi à mettre en œuvre et les modalités de suivi.

Les critères et indicateurs de suivi

1. La mobilisation de critères et d'indicateurs de suivi

Pour suivre les dynamiques à l'œuvre sur le territoire du PLU, une série de critères et d'indicateurs est définie. Ils permettent :

- d'observer le territoire afin d'appréhender ses évolutions ;
- d'analyser de façon globale les résultats de l'application du PLU par application de l'art. L153-27 du code de l'urbanisme,
- de surveiller les pressions induites par les orientations du PLU sur les données environnementales (incidences notables favorables ou défavorables), conformément à l'article R 151-3, al. 6 du code de l'urbanisme.

Les critères fixés sont étroitement liés aux objectifs définis à l'article L 101-2 du code de l'urbanisme et aux orientations du PADD auxquels ils renvoient (mobilité, environnement, foncier, préservation patrimoniale...). Ils permettent de juger les effets de la mise en œuvre du PLU.

Les indicateurs sont des outils de mesure qui permettent d'alimenter les critères de suivi. Ils sont :

- cohérents et tiennent compte des indicateurs de suivi définis dans les plans et documents d'urbanisme qui s'imposent au PLU;
- concis afin de garantir l'efficacité du suivi de la mise en œuvre du document ;
- remplis à partir de données fiables et pérennes ;
- variables au regard de la temporalité au vue de la disponibilité des bases de données (courte, moyenne, longue...), de l'échelle (macro ou micro...),....

Ils n'ont pas vocation à fournir un état des lieux complet sur l'évolution du territoire mais plutôt d'identifier les impacts positifs ou négatifs de la mise en œuvre du PLU et éclairer les élus dans leur choix de modification du document. In fine, l'évaluation doit permettre de le faire vivre et de le faire évoluer tout au long de sa vie. Au début de la mise en œuvre du PLU, un état zéro à la date du rendu exécutoire du document est établi et sert de point de départ et de référence pour les analyses ultérieures.

2. Les critères et indicateurs retenus

Les critères et indicateurs de suivi retenus sont présentés sous forme de tableau pour en faciliter la lecture (cf. grille d'évaluation). Comme les autres éléments du PLU, ils ont été définis en cohérence et complémentarité avec les critères et indicateurs du PLU métropolitain afin d'en faciliter l'utilisation.

Une cinquantaine d'indicateurs sont définis.

La portée de ces indicateurs n'est pas homogène au regard de la fiabilité des sources de données mobilisables, de leur temporalité. De ce fait, les indicateurs retenus font l'objet d'une hiérarchisation en fonction de leur nature et du degré de facilité ou de difficulté à les renseigner.

La fiabilité des indicateurs est mesurée au regard de la mobilisation et de l'exploitation des données (accessibilité à la donnée, pérennité de la donnée brute dans le temps).

En vert, la fiabilité des indicateurs est satisfaisante. Il s'agit de données classiques que l'on retrouve dans le cadre d'observatoires nationaux ou territoriaux.

En orange, la fiabilité des indicateurs est partiellement satisfaisante. Il s'agit de données dont la collecte et le traitement n'est pas systématiquement garantie de manière pérenne ou à l'échelle globale du territoire de la Métropole Européenne de Lille.

Les critères et indicateurs sont présentés à différentes échelles territoriales qui vont de la Métropole Européenne de Lille à une zone du PLU en particulier en passant par l'échelle communale. En effet, les données permettant de renseigner certains critères et indicateurs existent parfois à l'échelle de la MEL, parfois à l'échelle communale. Aussi, certains critères et indicateurs ne sont pertinents qu'à certaines échelles (l'analyse des résultats produits par les mesures prises sur les politiques de déplacements ne peut être mesuré qu'à l'échelle de la métropole par exemple).

3. La méthodologie pour renseigner les indicateurs

Les indicateurs de suivi sont renseignés selon une temporalité variable entre 1 et 6 ans en fonction de la date de disponibilité des données. Au début de la mise en œuvre du PLU, la Métropole Européenne de Lille s'engage à réaliser un état zéro qui sert de point de départ et de référence pour les analyses ultérieures.

Dans le cadre de l'évaluation du document, au plus tard 9 ans après l'approbation du PLU, la Métropole Européenne de Lille procède à l'analyse et à l'interprétation des données en mettant en exergue les tendances d'évolution constatée sur le territoire.

Des structures ou modalités de gouvernance spécifiques peuvent être instituées pour permettre de renseigner les indicateurs (exemple : observatoire thématique, observatoire de l'occupation du sol animé autour du club des instructeurs pour collecter des données dans le cadre de la délivrance d'autorisation du droit des sols...).

Enfin, considérant le compte foncier défini dans le SCoT pour la métropole européenne de Lille, son nécessaire respect dans le PLU et l'obligation d'évaluation continue du PLU, une instance dédiée à l'évaluation de la consommation foncière est créée à l'issue de l'approbation du PLU. Cette instance composée des représentants de la Métropole Européenne de Lille, de l'Agence de Développement et de l'Urbanisme de la Métropole de Lille, de la Chambre d'Agriculture et de l'Etat a vocation à se réunir annuellement pour évaluer et acter la consommation efficiente de foncier cultivé. La réalisation d'un bilan à mi-parcours du PLU sera réalisée pour reconsidérer les objectifs du compte foncier au regard des consommations réelles. Ce bilan devra conduire à diminuer le nombre d'hectares restant à consommer en fonction des extensions effectivement réalisées. Toutes les zones où l'activité agricole est impactée doivent être intégrées dans cette analyse.

Liste des indicateurs de suivi pouvant être mobilisés lors de l'évaluation du PLU

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Mobilité	Analyser l'évolution de la fréquentation de l'offre ferroviaire et de son impact sur le déplacement des métropolitain	Nombre de voyageurs	MEL	Région Haut-de-France SNCF		- Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Mobilité	Analyser l'évolution de l'usage de l'offre ferroviaire (déplacements domicile-travail, loisir...)	Motif du déplacement (domicile-travail, loisirs...)	MEL	Région Haut-de-France SNCF		- Accompagner le territoire vers une mobilité durable
Mobilité	Analyser l'évolution de l'accessibilité routière de la métropole	Nombre de véhicule qui transitent chaque jours sur le territoire sur le réseau routier majeur	MEL	MEL_service mobilité		- Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Mobilité	Analyser l'évolution de l'accessibilité routière de la métropole	Nombre de jours de congestion sur le réseau routier majeur	MEL	MEL_service mobilité		- Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Mobilité	Analyse l'offre de mobilités douces	Linéaire de liaisons douces aménagées	Commune	MEL_service mobilité		- Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Développement économique	Analyse l'attractivité économique du territoire au regard de l'évolution du nombre d'emploi sur le territoire	Nombre d'emplois créé dans la sphère non présentielle	Commune	Bd INSEE Bd SIRENE Bd CLAP		- Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Développement économique	Evolution de l'attractivité économique du territoire à travers l'analyse de l'évolution de l'activité productive	Nombre d'emploi qualifié (cadres, conception et recherche) hors emplois public	Commune	Bd INSEE Bd SIRENE Bd CLAP		- Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Démographie - Logement	Evolution démographique de la population	Population totale	Commune	Bd INSEE		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Démographie - Logement	Evolution de l'attractivité économique résidentielle	Nombre de retraités	Commune	Bd INSEE		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Evolution démographique de la population	Nombre d'habitants de plus de 75 ans	Commune	Bd INSEE		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Développement économique	Evolution de l'attractivité économique résidentielle	Nombre de nuitées qui fréquentent le territoire	Commune	Bd office de tourisme régional		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Evolution de l'accueil de population	Démographie solde migratoire	Commune	Recensement démographique_INSEE		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Evolution de l'attractivité résidentielle du territoire	Nombre de logements	Commune	Bd INSEE		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Agriculture	Analyser l'évolution du foncier à vocation agricole sur le territoire	Surface de l'occupation du sol à vocation agricole dans la tache urbaine de référence et hors tache urbaine	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Agriculture	Analyser l'évolution du foncier à vocation agricole sur le territoire	Evolution de la SAU dans la tache urbaine de référence et hors tache urbaine	Commune	Bd Agrreste_Etat Diagnostic agricole_CA_MEL		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Agriculture	Analyser l'évolution de la diversification agricole	Type d'exploitation agricole	Commune	Bd Agrreste_Etat Diagnostic agricole_CA_MEL		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
Agriculture	Analyser l'évolution de la diversification de l'activité agricole et des points de vente directe	Nombre de points de vente directe et d'installations nécessaires à la transformation des produits créés	Commune	Immatriculation au registre du commerce et des sociétés_CCI Immatriculation au répertoire des métiers_CMA.		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services - Un développement cohérent pour conforter le cœur de bourg
Agriculture	Analyser l'évolution des changements de destination des bâtiments agricole	Nombre de changement de destination de bâtiment agricole	Zone A et N	Fiche IBAN_PLUI MEL		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Réseaux	Analyser l'évolution du nombre de logements raccordés aux réseaux numériques THD	Linéaire de réseaux déployés	Commune	MEL_service numérique		- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services
Démographie - Logement	Analyser l'évolution du développement urbain en renouvellement urbain par rapport aux extensions	Nombre de logements construits dans la tache urbaine de référence par rapport au nombre de logements construits en extension	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Analyser l'évolution du développement urbain en renouvellement urbain par rapport aux extensions	Evolution de l'occupation des sols	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Un développement cohérent pour conforter le cœur de bourg - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Démographie - Logement	Analyser la densité de logement sur les nouvelles zones d'urbanisation	Nombre de logement à l'hectare sur les opérations en extension et au sein des espaces interstitiels	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Analyser l'évolution de la mixité fonctionnelle du tissu urbain	Nombre de changements de destination des locaux d'habitation autorisés	Commune	Bd OCSALIS_Autorisation d'urbanisme (PC, DP)_Services instructeurs des autorisations du droit des sols.		- Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Démographie - Logement	Analyser l'évolution de la mixité sociale dans les centralités	Nombre de logements sociaux construits	Commune	Bd Filocom_Etat (DGFIP)		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Démographie - Logement	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les espaces naturels et agricoles	Nombre de constructions commencées	Zone A et N	Bd_OCSALIS_Declaration d'ouverture de chantier)_Services instructeurs des autorisations du droit des sols.		Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
Agriculture	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les espaces naturels et agricoles	Nature des constructions commencées	Zone A et N	Bd_OCSALIS_Declaration d'ouverture de chantier)_Services instructeurs des		- Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
				autorisations du droit des sols.		
Foncier	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les espaces naturels et agricoles	Surfaces artificialisées et/ou changement d'usage	Zone A et N	Bd OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire
Foncier	Analyser la mise en place de démarches complémentaires au PLU	Nombre de démarches spécifiques type PAEN, ZAP...	Zone A et N			
Démographie - Logement	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les espaces naturels et agricoles	Nombre de bâtiments inscrits à l'IBAN (susceptibles de changer de destination) Nombre de PC de changement de destination autorisés et nature des changements de destination autorisés	Zone A et N	FICHE IBAN_PLUi MEL		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Paysage / Patrimoine	Analyser l'évolution de la préservation du patrimoine architectural, urbain et paysager du pays illois	Nombre d'éléments et ensembles patrimoniaux inscrits à l'IPAP et évolution dans le temps (nombre de désinscriptions) Nature des éléments ou ensembles inscrits à l'IPAP Nombre de commune (ou taux de couverture du territoire) ayant mobilisés l'outil IPAP Nombre de DP et permis (construire, aménager, démolir) concernant un IPAP	Commune	Fiche IPAP_PLUi MEL		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Biodiversité	Analyser l'évolution de la préservation du patrimoine paysager et naturel	Nombre d'éléments et ensembles patrimoniaux inscrits à l'IPEN et évolution dans le temps Nature des éléments ou ensembles inscrits à l'IPEN Nombre de commune (ou taux de couverture du territoire) ayant mobilisés l'outil IPEN	Commune	Fiche_IPEN_PLUi MEL		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Développement économique	Analyser l'évolution de la mixité fonctionnelle	Part des actifs et caractéristique socio-professionnels	Commune	SIRENE INSEE		-
Développement économique	Analyser le rééquilibrage de la mixité sociale	Evolution du revenu médian	Commune	INSEE DGI_Etat		- Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Changement climatique	Analyser l'évolution des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire	Emissions de gaz à effet de serre exprimées en tonne équivalent CO2 par secteur d'activité (résidentiel, transport, tertiaire, industrie, agriculture)	MEL	BEGES_MEL		- Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Changement climatique	Analyser l'évolution de la consommation énergétique	Energies consommées par secteurs exprimée en tonne équivalent pétrole (tep) et KWh/an	MEL	Bd Pégase_SOeS Bilan PCET_MEL		- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Changement climatique	Analyser l'évolution de la production d'énergie renouvelable et de récupération produite	Energies renouvelables produites par type de filière ENR (éolien, solaire...) exprimée en tonne équivalent pétrole (tep) et KWh/an	MEL	Bd Pégase_SOeS Bilan PCET_MEL		- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Changement climatique	Analyser l'évolution de la part des énergies renouvelables et fatales dans la consommation énergétique du territoire	Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire par secteurs	MEL	Bd Pégase_SOeS Bilan PCET_MEL		- Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Ressources naturelles	Analyser l'évolution de la consommation de la ressource en eau	Quantité exprimée en m3 des prélèvements et de consommation d'eau potable	Commune	Rapport d'activités_MEL		- Être acteur de la lutte contre le changement climatique - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Biodiversité	Analyser l'évolution des fonctionnalités des zones à dominante humides	Surface exprimée en ha artificialisée dans les zones à dominante humides	Zone à dominante humide	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale
Biodiversité	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les zones naturelles	Surface artificialisée exprimée en ha dans les zones naturelles (Np)	Zones naturelles au plan de zonage	Bd OCSOL_MEL/ADULM		- Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Biodiversité	Analyser l'évolution de la pression urbaine dans les espaces naturels relais	Surface artificialisée exprimée en ha dans les espaces naturels relais	Espaces naturels relais repérés au plan de zonage	Bd OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Biodiversité	Analyser l'évolution de la part des espaces boisés sur le territoire	Surface boisée exprimée en ha	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser le cadre de vie rural, source d'identité et d'attractivité du territoire - Préserver et reconquérir la biodiversité pour participer à la Trame Verte et Bleue supra-communale - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Biodiversité	Analyser l'évolution de la part de nature en ville sur le territoire	Parts des espaces verts urbains et périurbains dans la tache urbaine	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Biodiversité	Analyser l'évolution de la part de nature en ville sur le territoire	Ratio m ² /habitants d'espaces verts urbains et périurbains dans la tache urbaine	Commune	Bd OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Equipements, commerces et services	Analyser l'évolution des fonctions récréatives sur le territoire	Surfaces aménagées d'équipements sportifs/loisirs	Commune	Bd Base Permanente des Equipements_INSEE OCSOL		<ul style="list-style-type: none"> - Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles - Promouvoir la qualité urbaine au service de la transition énergétique
Démographie - Logement	Analyser l'évolution de la diversification de l'offre en logement	Nombre de logements construits (logements, résidences étudiante, foyers, résidences pour personnes âgées...)	Commune	SITADEL2_DREAL MEL_bilan PLH		<ul style="list-style-type: none"> - Pour une offre de logements diversifiée et attractive
Mobilité	Analyser l'évolution de l'utilisation de la voiture par les ménages de la métropole	Taux de motorisation des ménages	Commune	INSEE, RGP, enquête ménages déplacement de la MEL		<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique

THEME	CRITERES	INDICATEUR	ECHELLE	SOURCE	FIABILITE DE L'INDICATEUR	PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PADD CONCERNEES
Mobilité	Analyser l'évolution de moyens de déplacements	Part modal dans les déplacements	Commune	INSEE, RGP		<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner le territoire vers une mobilité durable - Être acteur de la lutte contre le changement climatique
Développement économique	Analyser l'évolution de la consommation foncière à vocation économique et sa répartition territoriale	Surface artificialisée exprimée en ha à vocation d'activités dans les sites économiques dédiés	Zonage économique	BD OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Développement économique	Analyser l'évolution de la consommation foncière à vocation économique et sa répartition territoriale	Surface artificialisée exprimée en ha à vocation d'activités dans les secteurs mixtes	Zonage mixte	BD OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Développement économique	Analyser l'évolution de la consommation foncière à vocation économique et sa répartition territoriale	Surface artificialisée exprimée en ha à vocation d'activités dans le reste du territoire urbain	Zonage agricole, naturel, et U spécifiques	BD OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Développement économique	Analyser le potentiel foncier dédié à l'économie restant à urbaniser	Surface disponible exprimée en ha dans l'enveloppe dédiée à l'activité économique (unité foncière non aménagée et potentiel de densification)	Zonage à vocation économique en U et AU	BD OCSOL_MEL/ADULM		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles
Développement économique	Analyser l'évolution de l'activité et de l'emploi	Nombre d'établissements et d'emploi	Zonages à vocation économique ; U mixte ; Zonage agricole, naturel, et U spécifiques	bd SIRENE_INSEE		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Développement économique	Analyser l'évolution de l'activité et de l'emploi	Nombre d'actifs et caractéristique socio-professionnels	Commune	INSEE		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer un développement économique respectueux du cadre de vie
Equipements, commerces et services	Analyser l'évolution de l'équilibre de la répartition de l'offre commerciale	Surface commerciale autorisée exprimée en SDP (surface commerciale autorisée et changement de destination à vocation commerciale)	Commune	Autorisation d'urbanisme (PC, DP)_ Services instructeurs des autorisations du droit des sols. Service de la MEL		<ul style="list-style-type: none"> - Conforter les cœurs de bourg au travers de l'offre d'équipements, commerces et services - Maîtriser la consommation foncière pour préserver les terres agricoles et naturelles



**plan local
d'urbanisme**

LIVRE IV - PARTIE 5

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Plan local d'urbanisme approuvé au conseil métropolitain du 12 décembre 2019

PARTIE 5. RESUME NON TECHNIQUE

Objectifs du PLU, de son contenu et articulation avec le SCOT

Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) est un document d'urbanisme communal permettant de mettre en œuvre la politique municipale d'aménagement et de développement du territoire communal. La réflexion est menée à l'échelle de l'année 2030.

Afin de construire leur projet de PLU, les élus doivent respecter le SCOT et le contenu du code de l'urbanisme. Le PLU doit notamment faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour mener à bien ce travail, 3 grandes étapes sont nécessaires :

- La réalisation d'un Etat Initial de l'Environnement qui permet de mettre en avant les enjeux environnementaux présents sur le territoire ;
- La construction d'un projet qui est rédigé dans un document appelé Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- La traduction du projet en pièces réglementaires sur la base desquelles les autorisations d'urbanisme sont instruites.

Le présent résumé non technique permet à tout un chacun de prendre connaissance rapidement d'une synthèse de ces 3 étapes de l'évaluation environnementale.

1. Objectif et composition d'un PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) définit l'orientation prise par la commune dans le cadre de son développement à court, moyen et long terme. C'est le principal document de planification de l'urbanisme avec lequel toutes les autorisations d'urbanisme devront être conformes.

Il se compose :

- D'un doucement qui explique et justifie les choix : le rapport de présentation
- De documents qui décrivent les choix et les orientations de développement : le PADD et les OAP
- De documents qui fixent la vocation et les règles d'utilisation des sols : le règlement écrit, le règlement graphique, le livre des emplacements réservés et des servitudes assimilées et les inventaires du patrimoine
- D'annexes qui présentent d'autres règles, prescriptions ou contraintes

2. Articulation avec le SCOT et les autres plans et programmes

Le territoire de la Métropole Européenne de Lille est couvert par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvé le 10 février 2017. Ce SCOT a été élaboré après la loi ALUR de mars 2014. Il est donc « intégrateur » c'est-à-dire que c'est au regard du SCOT que les documents d'urbanisme (PLUi, PLU et cartes communales) doivent vérifier une compatibilité. Si le PLU est compatible avec le SCOT, il le sera alors automatiquement avec le SDAGE Artois Picardie et le SAGE de la Lys.

Le SCOT porte plusieurs ambitions :

- Garantir les grands équilibres du développement
- Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements
- Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités
- Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain
- Organiser le développement commercial métropolitain
- Vers l'exemplarité en matière environnementale
- Offrir un cadre de vie métropolitain de qualité

Le PLU de la commune répond à l'ensemble de ces ambitions au travers des orientations du PADD.

Manière dont l'évaluation environnementale a été menée

1. Choix retenus et historique de réalisation de l'étude en amont de l'évaluation environnementale

La révision du PLU de la commune a été réalisée dans un contexte de prise de compétence « urbanisme » par la MEL suite au rattachement de l'ancienne Communauté de Communes des Weppes à la Métropole. Ainsi, le PLU a été élaboré en cohérence et complémentarité avec le PLUI, de manière à pouvoir facilement intégrer le PLUi métropolitain lors d'une prochaine révision.

C'est pourquoi, l'ensemble des pièces du PLU de la commune ont été rédigé en reprenant la logique du PLUi métropolitain. Le PLU reste toutefois l'expression du projet d'aménagement du territoire de la commune.

La réflexion s'est notamment appuyée sur le développement d'un scénario démographique d'attractivité modérée.

Les deux autres scénarios envisagés et finalement écartés étaient un scénario au fil de l'eau, sans changement du PLU et un scénario d'attractivité renforcé.

Le scénario d'attractivité modérée répond aux objectifs du SCOT. Il vise :

- L'atteinte d'une population de 1730 habitants en 2030, soit une hausse démographique de 0,07% par an
- La production de 19 logements supplémentaires dont la totalité sera située dans le tissu urbain existant

2. Manière dont l'évaluation environnementale a été menée

La démarche d'évaluation environnementale vise à prévenir des impacts portés sur l'environnement et à assurer une cohérence des choix en matière de planification spatiale. Elle permet de replacer l'environnement au cœur du processus de décision.

Bien que la commune ne soit pas concernée par une zone Natura 2000, la MEL a décidé de procéder à l'évaluation environnementale du PLU. Cette évaluation a nourri le projet tout au long de son élaboration, afin de minimiser son impact environnemental.

L'évaluation s'est décomposé en plusieurs temps :

- La réalisation d'un **Etat Initial de l'Environnement** exhaustif qui a permis de faire émerger les grands enjeux environnementaux et les tendances d'évolution du territoire communal. Cet Etat Initial de l'Environnement a abordé les sujets suivants :
 - o Les espaces de nature, la biodiversité et les services rendus
 - o Le cycle de l'eau
 - o Les risques naturels, technologiques et sanitaires
 - o L'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les ressources en matières premières
 - o Le cadre de vie, le patrimoine paysager, naturel et culturel
- **L'évaluation environnementale du PADD** permettant d'intégrer des mesures correctives des orientations et objectifs ne répondant pas complètement aux enjeux environnementaux mis en exergue par l'Etat Initial de l'Environnement
- La réalisation d'une **analyse comparative des sensibilités environnementales des sites pressentis** sur l'ensemble des thématiques environnementales suivantes :
 - o Milieux naturels, pour cette thématique, des inventaires écologiques des sites pressentis pour accueillir une nouvelle urbanisation sur la commune ont été réalisés à l'été 2018 afin d'en connaître parfaitement les enjeux écologiques présent.
 - o Ressource en eau
 - o Risques naturels
 - o Risques, pollutions et nuisances liés aux activités
 - o Bruit

- Qualité de l'air
- Patrimoine
- Paysage, cadre de vie
- **L'évaluation environnementale des pièces réglementaires** (règlement et OAP) permettant d'intégrer des mesures correctives tendant à minimiser au maximum l'impact environnemental du PLU.

L'ensemble de cette démarche s'est déroulé de manière itérative entre les services de la MEL, les élus de la commune et le bureau d'études Auddicé.

3. Principaux enjeux environnementaux issus de l'Etat Initial de l'Environnement

- **Enjeux liés à la biodiversité :**
 - Enjeux forts à très forts :
Il s'agit de secteurs concernés par :
 - des milieux naturels reconnus (ZNIEFF et Espaces Naturels Relais), et/ou
 - des Zones humides du SDAGE, et/ou
 - des secteurs à enjeux forts et très forts repérés par ARCH.
 - Enjeux faibles à moyens :
Il s'agit de secteurs importants pour :
 - assurer la continuité des milieux naturels reconnus pour la reconquête écologique
- **Enjeux liés aux risques naturels :**
 - Enjeux faibles à moyens :
Il s'agit de secteurs importants pour :
 - protéger les biens et les personnes des secteurs concernés par des inondations par remontées de nappes.
 - protéger les biens et les personnes des secteurs concernés par un aléa fort lié au retrait et au gonflement des argiles.
- **Enjeux liés aux risques technologiques, nuisances et pollutions :**
 - Enjeux forts à très forts
Il s'agit de secteurs concernés par :
 - des risques liés au transport de matières dangereuses
 - Enjeux faibles à moyens
Il s'agit de secteurs importants pour :
 - maîtriser la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
 - maîtriser la présence de sites potentiellement pollués
 - tenir compte des secteurs d'assainissement autonome
 - tenir compte des secteurs non couverts par la DECI (absence de données)
 - tenir compte des secteurs impactés par le bruit (absence de données)
- **Enjeux liés aux paysages :**
 - Enjeux faibles à moyens :
Il s'agit de secteurs importants pour :
 - tenir compte des perceptions visuelles remarquables

Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois Grenier

Plan Local d'Urbanisme -
Etat initial de l'Environnement

Synthèse des principaux enjeux

Enjeux liés à la biodiversité :

-  Enjeux forts à très forts
-  Enjeux faibles à moyens

Enjeux liés aux risques naturels :

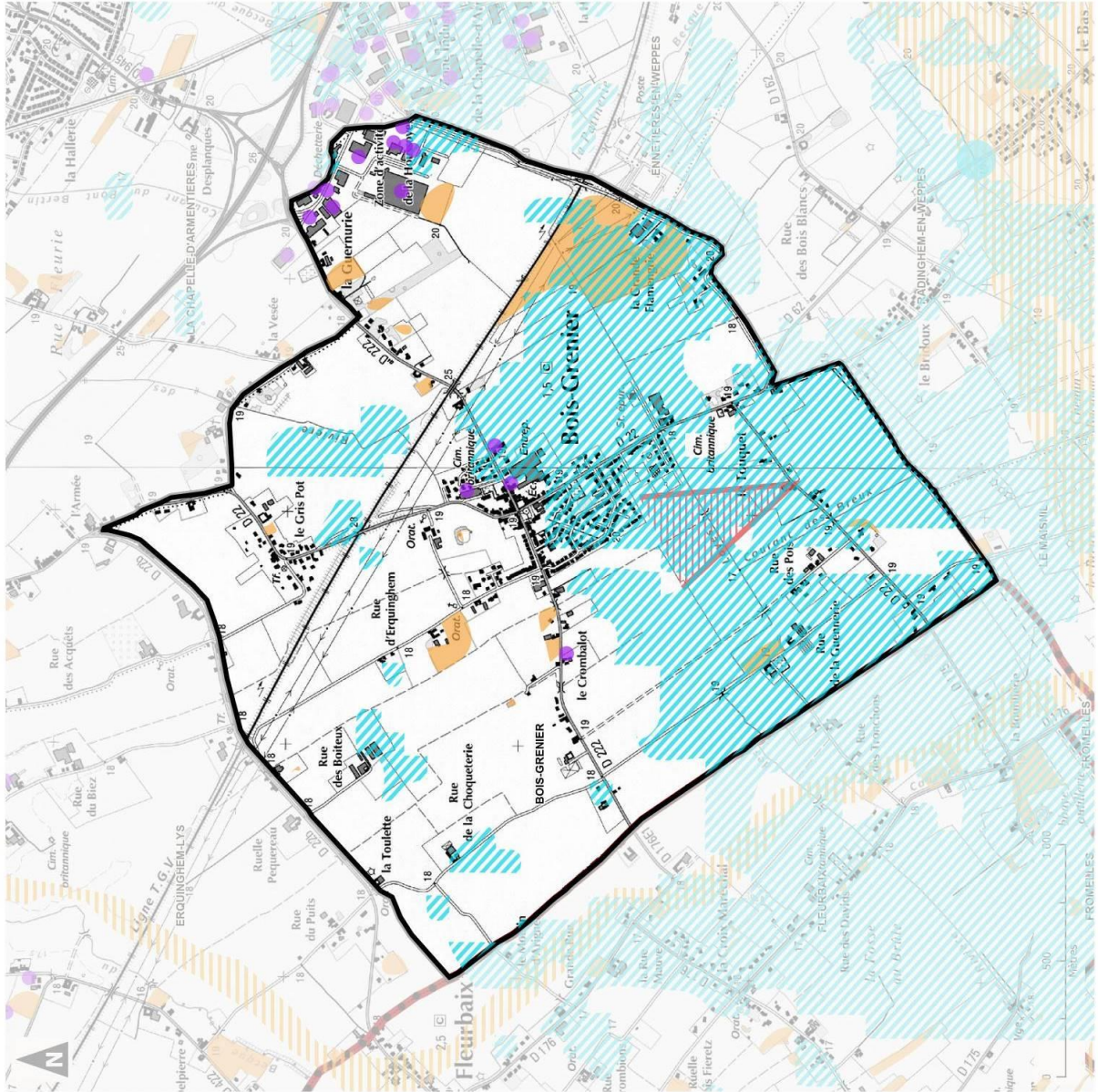
-  Enjeux faibles à moyens

Enjeux liés aux risques technologiques, nuisances et pollutions :

-  Enjeux forts à très forts
-  Enjeux faibles à moyens

Enjeux liés au paysage :

-  Enjeux faibles à moyens



1:17 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Rédaction : audicé urbanisme, 2018
Sources de fond de carte : IGN, SCAN25
Sources de données : INPN - SIGAE - Géoportail - NDL - BRGM - IGN - audicé

4. Evaluation environnementale du PADD

L'évaluation environnementale du PADD a été réalisée par comparaison des enjeux environnementaux exprimés dans l'Etat Initial de l'Environnement avec les orientations du PADD. D'une manière générale, cet exercice a démontré que le PADD relevait les enjeux environnementaux présents sur le territoire. L'évaluation environnementale a toutefois listé quelques mesures correctives permettant une meilleure prise en compte de l'environnement dans sa rédaction.

- Mention des inondations par remontées de nappes dans l'objectif « Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens »
- Mention de la prise en compte des nuisances sonores, des Installations Classées pour la Protection de l'environnement et des sols potentiellement pollués dans l'objectif « Prendre en compte les risques naturels et technologiques pour préserver la santé et la sécurité des personnes et des biens »
- Mentionner plus clairement la volonté de mettre fin à l'urbanisation linéaire dans l'objectif « Contenir le développement des hameaux et le mitage des espaces agricoles et naturels »

Toutes ces mesures ont été intégrées à la rédaction finale du PADD.

5. Evaluation environnementale et choix des sites d'urbanisation

Comme nous venons de le voir dans la partie présentant les explications des choix retenus en amont de l'évaluation environnementale le projet démographique n'a nécessité aucune consommation de foncier, les besoins étant couverts par les potentiels repérés dans le tissu urbain existant et notamment par la densification des hameaux.

Par contre, il est inévitable pour le PLU de consommer du foncier concernant le développement économique. Avant de choisir des sites d'urbanisation des solutions de substitution raisonnables ont été recherchées :

- L'absence de consommation foncière pour asseoir le projet économique
- La recherche d'un ou plusieurs sites d'accueil de l'urbanisation par analyse comparative de plusieurs sites à l'aune des potentielles incidences environnementales de l'urbanisation de chaque site.

Un travail prospectif a permis de déterminer 8 sites potentiels qui ont fait l'objet d'une analyse comparative au regard des incidences que leur urbanisation pourrait engendrer sur l'environnement parmi les familles thématiques de l'Etat Initial de l'Environnement :

- Milieux naturels
- Ressource en eau
- Risques naturels
- Risques, pollutions et nuisances liées aux activités
- Bruit
- Qualité de l'air
- Patrimoine
- Paysage, cadre de vie

L'ensemble de ces familles thématiques disposent d'une bibliographie importante permettant de réaliser cette analyse. Toutefois, la connaissance fine des enjeux écologiques (famille thématique des milieux naturels) nécessite des inventaires de terrain qui ont été menés à l'été 2018 sur les 4 sites pressentis. Ces inventaires se sont concentrés sur la flore, les habitats naturels et la faune. Ils ont permis de déterminer l'enjeu écologiques présents sur chacun des sites.

Chaque famille thématique est étudiée à l'aune de différents thèmes grâce à des indicateurs. En fonction de la présence d'enjeu sur le site étudié et de la surface du site qui est concernée le niveau d'enjeu est identifié et noté selon 4 niveaux :

- Niveau d'enjeu nul à faible / 0 point
- Niveau d'enjeu moyen / 1 point
- Niveau d'enjeu fort / 2 points
- Niveau d'enjeu très fort / 3 points

	Points pour le calcul des effets cumulés
nul à faible	0
moyen	1
fort	2
très fort	3

Afin de faciliter cette analyse et d'en expliciter les tenants et aboutissants au plus grand nombre, 4 cartes ont été réalisées pour représenter les niveaux d'enjeux présents sur le territoire.

Carte	Famille thématique
Milieux naturels	Milieux naturels
	Ressource en eau
Risques naturels	Risque naturel
Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air	Risques, pollutions et nuisances liées aux activités
	Bruit
	Qualité de l'air
Patrimoine, Paysage et cadre de vie	Patrimoine
	Paysage, cadre de vie

Le résultat de l'analyse des sites est présenté dans le tableau ci-dessous :

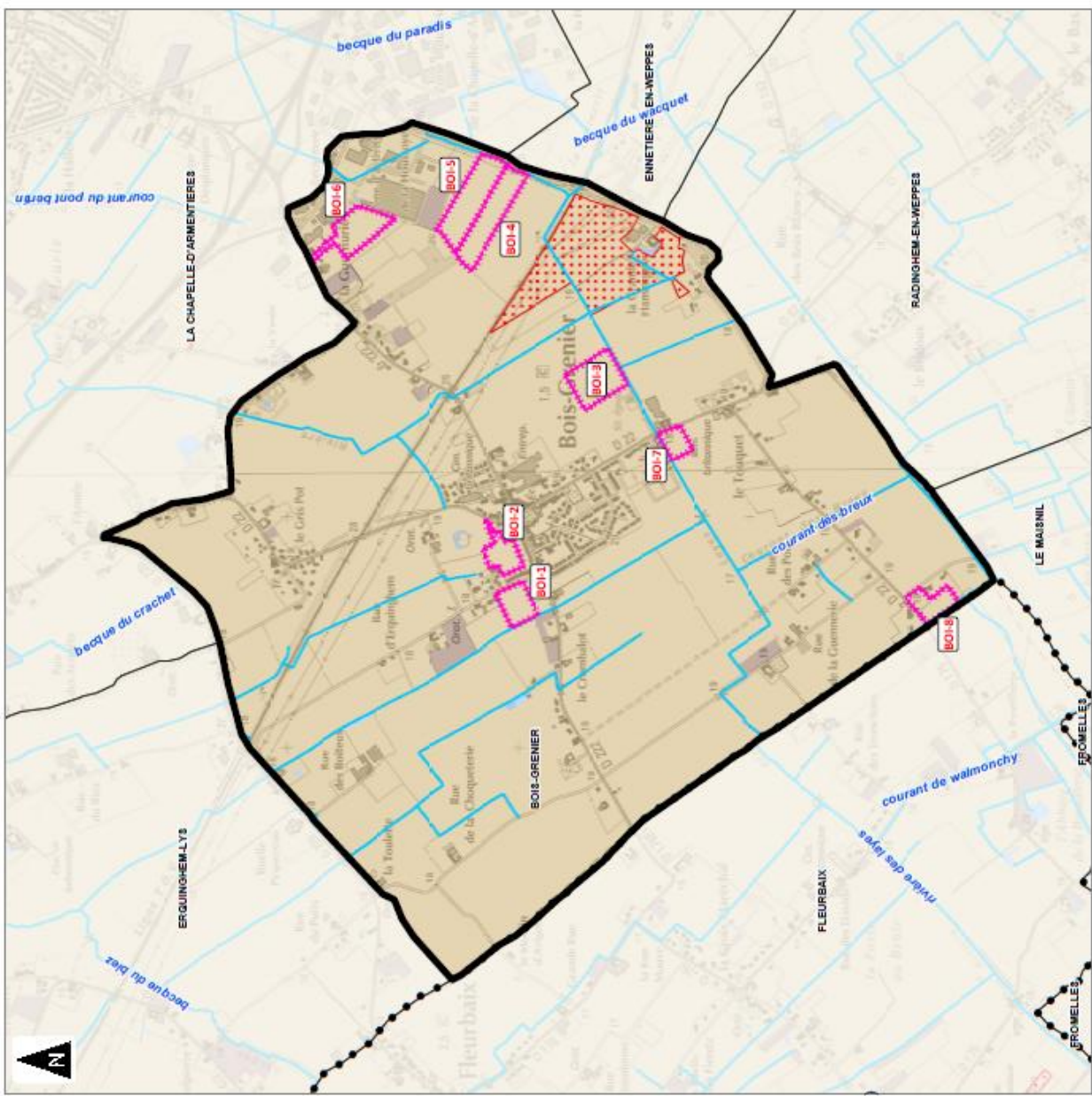
Analyse synthétique comparative des sites pressentis de projet										
Site	Vocation principale du site	milieux naturels	Ressource en eau	Risques naturels	Risques, pollutions et nuisances liés aux activités	Bruit	Qualité de l'air	Patrimoine	Paysage, cadre de vie	effets cumulés
BOI-1	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-2	habitat	1	0	1	1			0	1	4
BOI-3	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-4	économique	1	0	1	2			0	1	5
BOI-5	économique	1	0	1	2			0	1	5
BOI-6	économique	1	0	1	1			0	1	4
BOI-7	habitat	1	0	1	0			0	1	3
BOI-8	habitat	1	0	1	0			0	3	5

Ce sont les sites n°5 et 6 qui présentent les effets cumulés les moins élevés qui ont été choisis pour le développement économique.

Le site n°8, qui est situé en densification d'un hameau a également été retenu afin de densifier le tissu urbain malgré les incidences sur le paysage et le cadre de vie. Les autres sites étudiés représentaient en effet une consommation de foncier en dehors de la tâche urbaine.







Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale
Synthèse : Milieux naturels

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Trame Verte et Bleue :**
-  Réservoir de biodiversité (et périmètre de 100m)
-  Espace naturel relais
-  Corridor écologique
- ARCH :**
-  Milieux humides
-  Habitats naturels hors milieux humides (fort à majeur)
-  Habitats naturels hors milieux humides (faible à secondaire)
- SDAGE :**
-  Zone à dominante humide du SDAGE
- Cours d'eau :**
-  Cours d'eau domaniaux et non domaniaux, becsques comprises
- SAGE de la Lys :**
-  Zones humides avérées (en attente de données consolidées)
-  Zones humides potentielles (en attente de données consolidées)
- Autres :**
-  Sites géologiques d'intérêt



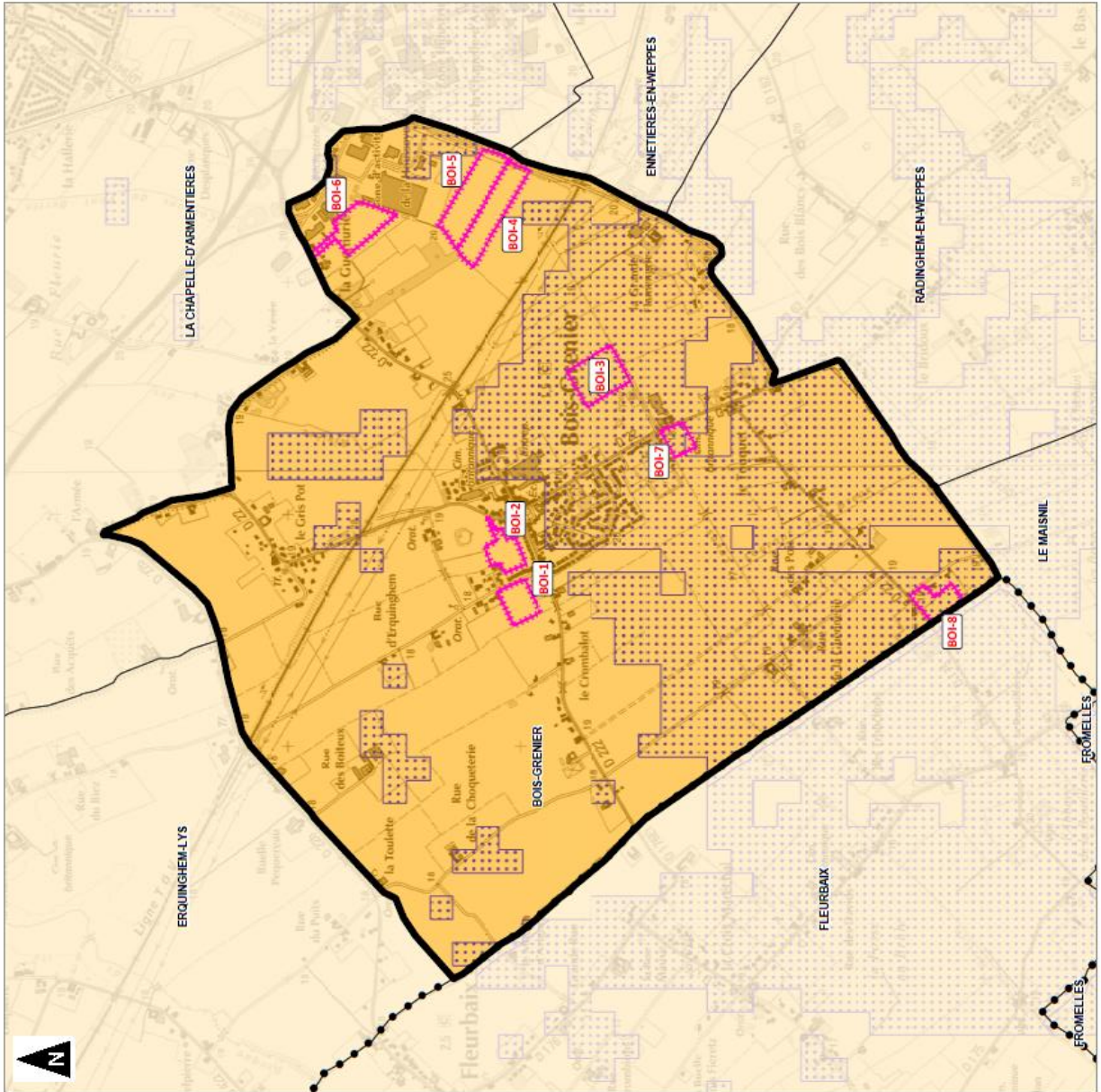
1:17 000
(Pour une impression sur format A3 avec réduction de 50%)
Réalisation : auddicé urbanisme, 2019
Source de données : IGN - SDAGE - SDAGE - SDAGE - IGN - auddicé urbanisme, 2019

Métropole Européenne de Lille
 Commune de Bois-Grenier
 Evaluation environnementale
Synthèse : Risque naturel

-  Périmètre de la commune
 -  Limites communales
 -  Limites départementales
 -  Secteur potentiel de développement
- Autres :**
-  Remontées de nappes (Nappe sub-affleurante)
 -  Retrait/gonflement des argiles (aléas moyen et fort)
















1:17 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
 Réalisation : auddicé urbanisme, 2019
 Sources de données : BDPA, IGN, auddicé urbanisme, 2019



Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale

Synthèse : Risques, pollutions et nuisances liées aux activités, bruit et qualité de l'air

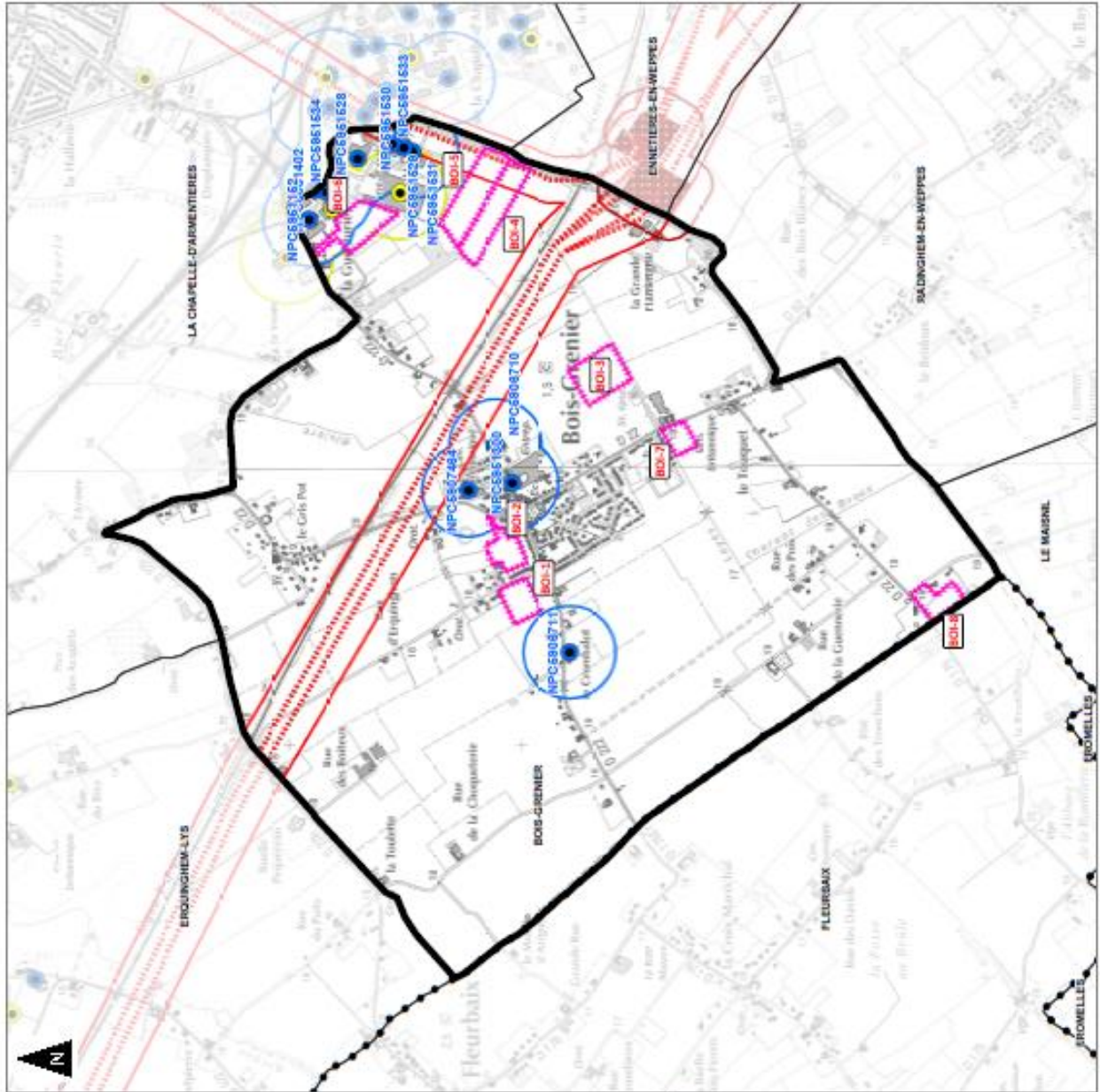
-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement
- ICPE :**
-  ICPE (avec périmètre de 200m)
- Pollution des sols :**
-  Site BASIAS (avec périmètre de 200m)
- Transport des matières dangereuses :**
-  Canalisations d'hydrocarbure (avec périmètre de 100m)
- Champs électromagnétiques :**
-  Ligne électrique aérienne HT et THT (avec périmètre de 100m)
-  Poste électrique (avec périmètre de 100m)
-  Antenne relais
- Zones de calme :**
-  En attente de données consolidées
-  Exposition à pollution de l'air :
-  En attente de données consolidées



1:17 000









(Pour une imprimante sur format A3 avec réduction de 25%)

Méthode : audit préliminaire, 2019
Source de fond de carte : IGN, L'IGN
Sources de données : AMIS - Ateliers - BOP - BR - audio-visualisation, 2019



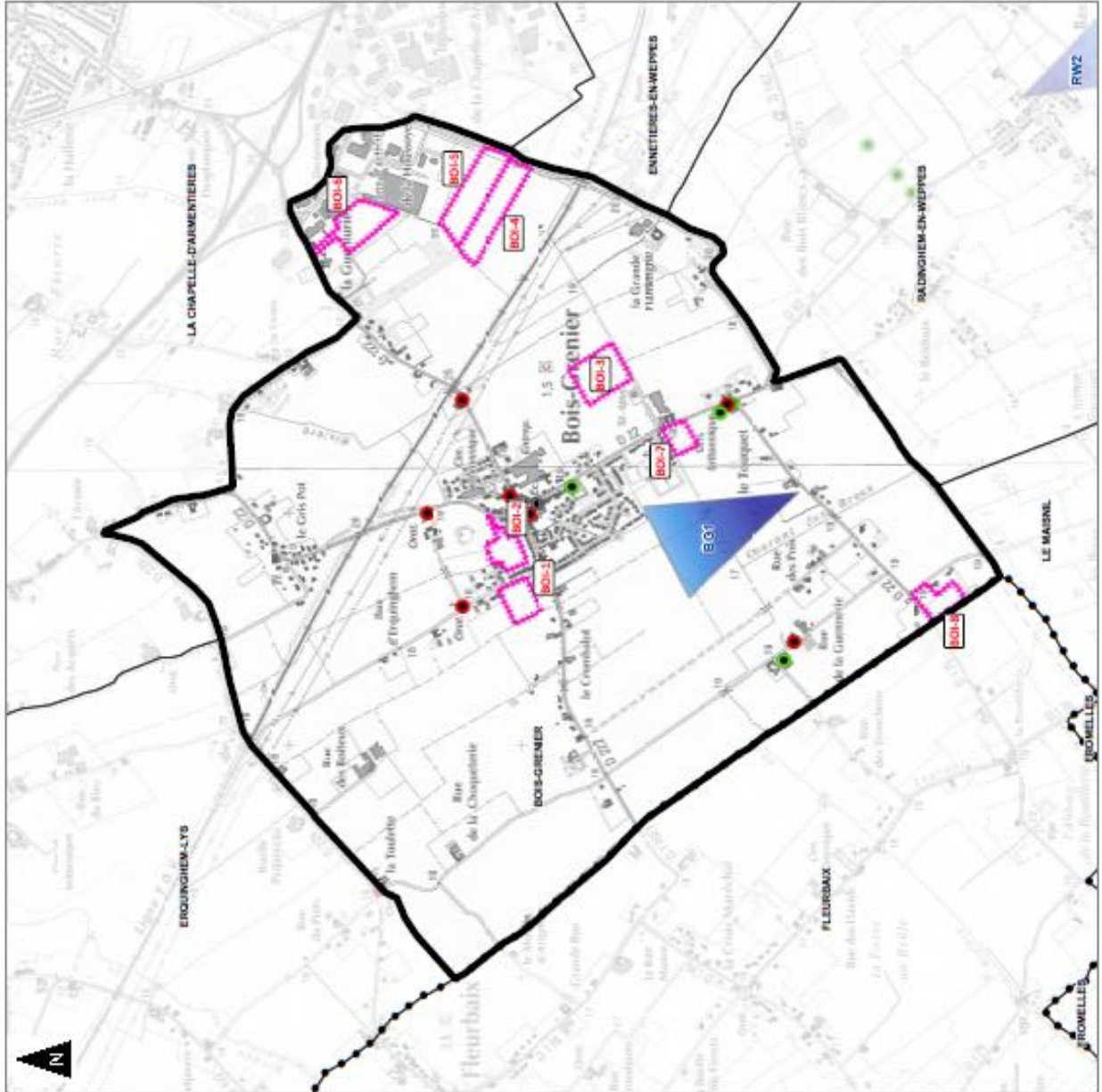
Métropole Européenne de Lille
Commune de Bois-Grenier
Evaluation environnementale

Synthèse : Patrimoine, Paysage et cadre de vie

-  Périmètre de la commune
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Secteur potentiel de développement
- Protection du patrimoine :**
-  Patrimoine religieux
-  Patrimoine militaire
-  Autre
- Perceptions paysagères :**
-  Cône de vue



1:17 000
(Pour une impression au format A3 avec réduction de taille)
Méthodologie : méthode auddicé, 2019
Source de fond de carte : IGN, L'IGN
Service de données : IRIE - IRIE - IGN - mobilité urbaine, 2019



6. Evaluation environnementale des pièces règlementaires

6.1 L'évaluation environnementale des OAP

Le PLU de la commune ne contient aucune OAP.

6.2 L'évaluation environnementale des règlements graphiques et écrits

Les pièces règlementaires ont fait l'objet d'une analyse exhaustive. Si le règlement écrit n'a fait l'objet d'aucune proposition de mesure corrective, l'analyse du règlement graphique a émergé sur les propositions de mesures d'accompagnement suivantes sur lesquelles la MEL sera vigilante lors de la phase opérationnelle des projets, ou qui pourront faire l'objet d'une évolution du PLU dans le cadre de sa gestion dynamique :

- La protection de la mare en zone UE le long de la voie d'enjeux écologiques modéré
- La protection de la mare qui borde la zone AUDA
- La préservation des fossés, des bandes enherbées et des haies bocagères lors de l'aménagement des emplacements réservés F2, F3, F4 et F5

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables

1. Incidences notables prévisibles

1.1 Sur les milieux naturels

L'évaluation environnementale démontre clairement que les incidences du projet de PLU sur les milieux naturels sont faibles voire très faibles.

1.2 Sur la ressource en eau

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU est compatible avec la capacité des réseaux sous réserve que les extensions et travaux de la station d'épuration soient réalisés.

1.3 Sur les risques naturels

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas de sensibilité majeure quant aux risques naturels. Les secteurs de la commune présentant les enjeux les plus élevés ont en effet été classés dans des zones du PLU incluant des règles d'urbanisme adaptées au risque.

1.4 Sur les risques, pollutions et nuisances liées aux activités

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas de sensibilité notable concernant les risques, pollutions et nuisances liées aux activités.

1.5 Sur le bruit

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas d'incidences notable prévisibles concernant le bruit.

1.6 Sur la qualité de l'air

Le travail de comparaison des sites de projet du PLU avec la localisation des commerces, des services, des équipements publics, de l'offre en transport en commun ou encore du réseau de déplacements piétons et vélos a permis de construire un projet de PLU prenant en compte la thématique des déplacements, de la mobilité et donc de la qualité de l'air. Aussi, la volonté de renforcer la présence des équipements, commerces et services présents sur la commune permettra de réduire les besoins en déplacements de la population actuelle et donc de limiter les impacts du projet de PLU sur la qualité de l'air.

1.7 Sur le patrimoine

L'évaluation environnementale démontre clairement que le projet de PLU ne présente pas d'incidence sur la préservation du patrimoine bâti.

1.8 Sur le paysage et le cadre de vie

Bien que d'une manière générale les impacts du projet de PLU sur les paysages et le cadre de vie soient faibles, le site de projet retenu présente une sensibilité paysagère. Il a toutefois été retenu car c'est celui qui permet de ne pas consommer d'espace en dehors de la tâche urbaine.

2. Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser l'impact environnemental du PLU dans le cadre de l'évaluation environnementale

Les mesures suivantes ont été mises en œuvre par le projet de PLU afin de limiter le plus possible les impacts du projet :

- ⇒ Une réflexion sur le projet démographique de la commune en marquant la volonté de modérer la hausse de population à 0,07% par an contre 1,56% par an entre 2009 et 2020. Pour cela, la construction de 19 logements est nécessaire. Une réduction des rythmes de hausse observée va permettre de moins solliciter les réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement que si les élus avaient choisi de poursuivre sur les mêmes rythmes.
- ⇒ Le choix des sites de projet du PLU au plus près possible des réseaux existants afin de limiter les besoins en extensions et en renforcement.
- ⇒ La réduction de l'emprise foncière du projet qui permet de réduire le rythme d'artificialisation du territoire à 0,93 hectare en moyenne sur la période 2020-2030 contre 1,08 hectare en moyenne sur la période 2010-2020. Cette mesure permet de moins imperméabiliser les sols et donc de favoriser l'infiltration des eaux de pluie qui rechargent la nappe.
- ⇒ Inscription de prescriptions concernant l'obligation de séparer les eaux pluviales des eaux usées et de prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sur la parcelle. Ce mode de traitement des eaux pluviales permet de moins imperméabiliser les sols et de rendre aux milieux naturels l'eau qui autrefois était bien souvent versée dans le réseau de collecte des eaux usées. Cette eau ne sera pas à traiter par la STEP. De plus, les ménages peuvent stocker cette eau pour l'utiliser à des fins non sanitaires (eau des WC, arrosage, lavage des voitures, etc.). Ce sera autant d'eau qui ne sera pas prélevée dans le réseau d'eau potable et donc qui ne sollicitera pas les captages de l'UDI.
- ⇒ Le choix des sites de projet du PLU à l'écart des sites ayant historiquement connu des inondations par le passé ;
- ⇒ La protection de l'ensemble des éléments du patrimoine naturel qui permettent de ralentir les ruissellements et d'agir comme des éléments de rétention des eaux.

- ⇒ La meilleure prise en compte des enjeux agricoles afin de pérenniser l'activité sur le territoire et notamment l'activité d'élevage qui est indispensable au maintien des haies et des pâtures qui permettent une bonne gestion des ruissellements et donc d'une partie des inondations.
- ⇒ Le choix du positionnement des sites d'urbanisation à l'écart des axes de circulation les plus bruyant ;
- ⇒ La protection des éléments remarquables du patrimoine naturel par des EBC ou par application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. En effet, le couvert végétal permet d'atténuer la propagation des bruits sur le territoire.
- ⇒ La protection des chemins de randonnées et l'inscription d'emplacements réservés pour la création de nouveaux aménagements à destination des modes de déplacement actifs. En effet, plus nos concitoyens disposeront de moyens de déplacements alternatifs à la voiture et moins ils utiliseront ce moyen de transport qui est bruyant.
- ⇒ La protection des chemins piétonniers qui favorise les déplacements piétons et cyclables ;
- ⇒ L'inscription de plusieurs emplacements réservés pour poursuivre l'aménagement de chemins de randonnée et de voies douces (piétons et cycles) afin de compléter le réseau existant ;
- ⇒ La volonté de renforcer l'offre de commerces et de services sur le cœur du bourg afin de compléter l'offre présente sur la commune et donc de limiter les besoins de déplacement des habitants de la commune pour disposer d'une offre aujourd'hui absente sur le territoire ;
- ⇒ La mise en place de diverses actions à l'échelle de la Métropole :
 - Réalisation d'un atlas de la qualité de l'air par la MEL,
 - Réalisation d'une étude de préfiguration d'une Zone de Circulation Restreinte sera réalisée par la MEL,
 - Débat sur le diagnostic « Air » du futur Plan Climat Air Energie Territorial prévu à l'automne 2018,
 - La création d'un réseau métropolitain sur la qualité de l'air est prévue.
 - Le développement du réseau de Bus sur les communes des Weppes en Direction notamment des gares SNCF situées à proximité.
- ⇒ La **protection des éléments du patrimoine bâti** recensés sont protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (les éléments repérés à l'Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager dans le PLU (IPAP) ;
- ⇒ Le repérage en zone agricole et naturelle des bâtiments pouvant changer de destination au titre de l'article L151-11 du code de l'urbanisme (IBAN), afin de donner une seconde vie aux fermes et autres bâtiments ayant une valeur patrimoniale, pour limiter le risque de friches.
- ⇒ Le positionnement des sites d'urbanisation sur des **sites éloignés des éléments du patrimoine bâti** recensés et protégés
- ⇒ La protection des éléments du patrimoine naturel au titre de l'article L151-23 pour favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans les grands paysages ;
- ⇒ La prescription d'un traitement végétal des limites extérieures des sites d'urbanisation afin d'en atténuer les impacts dans les grands paysages et dans les paysages plus intimes ;
- ⇒ Les zonages naturels présents dans le PLU sur la commune, et notamment les zonages NL et NP, qui servent à protéger les enjeux environnementaux et écologiques en premier lieu, mais permettent également de garantir la qualité du cadre de vie et l'ambiance paysagère du territoire

Toutes les mesures que nous venons d'exposer ont été mises en place au fur et à mesure des travaux menés par les élus. Suite à la décision de mise en place de chaque mesure, le projet de PLU était évalué. Temps que le nouveau projet de PLU ne présentait pas d'avancées significatives sur ces résultats d'évaluation, les élus ont continué à imaginer et mettre en place de nouvelles mesures.

L'ensemble de ces mesures permet de limiter l'impact environnemental du projet de PLU à un niveau acceptable compte-tenu des enjeux environnementaux mis en exergue par l'Etat Initial de l'Environnement.

Critères et indicateurs d'évaluation

Comme l'impose le code de l'urbanisme, le PLU doit définir des critères et indicateurs permettant de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

Comme les autres éléments du PLU, ils ont été définis en cohérence et complémentarité avec les critères et indicateurs du PLU métropolitain afin d'en faciliter l'utilisation.

Une cinquantaine d'indicateurs sont définis sur les thématiques suivantes :

- ⇒ Mobilité
- ⇒ Développement économique
- ⇒ Démographie – Logement
- ⇒ Agriculture
- ⇒ Réseaux
- ⇒ Foncier
- ⇒ Paysage / patrimoine
- ⇒ Changement climatique
- ⇒ Ressources naturelles
- ⇒ Equipements, commerces et services