



PROVINCE DE LUXEMBOURG

Commune de DURBUY

1ère Division Durbuy – Section A

Etude d'Incidences sur l'Environnement

RAPPORT TECHNIQUE

PERMIS UNIQUE

Village de vacances « Green Fields » à Durbuy



Date du dossier :

Mai 2024



AUTEUR DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES

IMPACT SPRL



Rue des Chasseurs ardennais, 32
6880 Bertrix
061/41 54 54
061/41 55 07
info@impact-sprl.be
www.impact-sprl.be



Impact est agréé en Région wallonne pour l'élaboration, la révision ou la modification de schémas de développement communal et pluricommunal, de schémas d'orientation locaux et guides d'urbanismes, ainsi que pour la réalisation d'études d'incidences sur l'environnement.

L'agrément en tant qu'auteur d'études d'incidences en Région wallonne de la société Impact SPRL a été renouvelé le 20 décembre 2022, pour une durée de 2,5 ans, (jusqu'au 30 juin 2025), pour la catégorie 1 de projets (« Aménagement du territoire, urbanisme, activités commerciales et de loisirs »), par le Ministre en charge de l'aménagement du territoire, de la mobilité et de l'environnement.

COORDINATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

Stéphane MOTTIAUX

Gérant – ingénieur agronome – aménagement du territoire

RÉALISATION DE L'ÉTUDE

Tiffany GUIDI

Bio-ingénieur

COLLABORATION SPÉCIFIQUE

Dominique PAJOT

Géomètre expert (gérant)

Marjorie LEQUEUX

Architecte (gérante)

Valentine PINSON

Architecte

Delphine FRESING

Architecte

Laurence THIRY

Architecte

William DEBROUX

Géomètre

Frédéric MARTIN-ETIENNE

Ingénieur géomètre

Antoine MICHA

Dessinateur DAO-SIG

Amaury DEMOL

Dessinateur DAO – Images 3D

Mary GENATZY

Chargée de projet en programmes de développement

Anaïs Lotten

Chargée de projet en programmes de développement

Victor LIERNARD

Géographe

Louis SON

Géographe urbaniste

Laurent ANSEEuw

Bio-ingénieur

Cédric CLARENNE

Deviseur Métreur

Gladys LAVIANNE

Architecte paysagiste

Eloïse RENSON

Architecte paysagiste

Marie-Eve GALLET

Assistante de direction

CONSULTANTS

GFEN

Milieu biotique

Geolys

Etude hydrologique

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	7
1.1. DEMANDEUR ET AUTEUR DE PROJET	7
1.2. HISTORIQUE DU DOSSIER ET OBJET DE LA DEMANDE	7
1.3. JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE	7
1.4. PROCÉDURE RELATIVE À L'ÉTUDE D'INCIDENCES ET AU PERMIS UNIQUE	8
1.4.1. Consultation du public avant l'introduction de la demande de permis	8
1.4.2. Objectif et contenu de l'étude d'incidences.....	8
1.4.3. Procédures liées au permis unique.....	8
1.5. LIMITES DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES	9
2. DESCRIPTION DU PROJET	9
2.1. SITE D'IMPLANTATION DU PROJET	9
2.2. DESCRIPTION DU PROJET	11
2.2.1. Caractéristiques principales du projet.....	11
2.2.2. Mobilité et voiries	12
2.2.3. Loisirs	13
2.2.4. Gestion des eaux.....	13
3. SYNTHÈSE DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU PUBLIC.....	14
3.1. AFFIRMATIONS, INTERROGATIONS ET SUGGESTIONS SOULEVÉES LORS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE	14
3.2. COURRIERS REÇUS DANS LE CADRE DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE	14
4. LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EXISTANTS	16
4.1. TABLEAU SYNTHÉTIQUE.....	16
4.2. SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE (SDT)	16
4.3. PLAN DE SECTEUR.....	18
4.4. GUIDE RÉGIONAL D'URBANISME (GRU).....	21
4.5. GUIDE COMMUNAL D'URBANISME (GCU)	21
4.6. SCHÉMA D'ORIENTATION LOCAL (SOL)	21
4.7. PLAN COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL DE MOBILITÉ (PCM ET PiCM)	21
4.8. PROGRAMME COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT RURAL (PCDR).....	22
4.9. PLAN COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT DE LA NATURE (PCDN)	23
4.10. PLAN D'ASSAINISSEMENT PAR SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE (PASH)	23
4.11. CONTRAT DE RIVIÈRE	23
4.12. SCHÉMA DIRECTEUR CYCLABLE, RAVEL ET VÉLOROUTES	25
5. SITUATION EXISTANTE DE DROIT	25
5.1. TABLEAU SYNTHÉTIQUE.....	25
5.2. CADASTRE	26
5.3. PERMIS D'URBANISME, D'ENVIRONNEMENT ET UNIQUE	26
5.4. STATUT JURIDIQUE DES VOIRIES ET ATLAS DES CHEMINS VICINAUX	27
5.5. STATUT JURIDIQUE DES COURS D'EAU ET ZONE INONDABLE	27
5.6. CAPTAGES ET ZONES DE PROTECTION.....	28
5.7. NATURA 2000 ET SITES PROTÉGÉS	28
5.8. PÉRIMÈTRE D'INTÉRÊT PAYSAGER, LIGNE ET POINT DE VUE REMARQUABLES	28
5.9. ARBRES ET HAIES REMARQUABLES	28
5.10. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	30
6. ÉTUDE INITIALE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	32
6.1. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL	32
6.1.1. Références	32
6.1.2. Géomorphologie et topographie.....	32
6.1.3. Géologie.....	33
6.1.4. Sols.....	38
6.2. OCCUPATION DU SOL	40
6.3. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR	44
6.3.1. Références	44
6.3.2. Ressources énergétiques	44

6.3.3. Climat et microclimat	44
6.3.4. Qualité de l'air	46
6.4. EAUX DE SURFACES ET SOUTERRAINES	47
6.4.1. Références	47
6.4.2. Eaux souterraines et captages.....	47
6.4.3. Eaux de surface et de ruissellement	51
6.4.4. Eaux usées	54
6.5. MILIEU BIOTIQUE	56
6.5.1. Natura 2000	56
6.5.2. Réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA)	66
6.5.3. Cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) et zones humides d'intérêt biologique (ZHIB)...	66
6.5.4. Les sites de grands intérêts biologiques (SGIB)	67
6.5.5. Données bibliographiques	67
6.5.6. Relevés de terrains	68
6.6. PAYSAGES	76
6.6.1. Références	76
6.6.2. Définition du paysage et approche méthodologique.....	77
6.6.3. Caractérisation générale du paysage au niveau macro.....	77
6.6.4. Caractérisation du paysage au niveau local	80
6.6.5. Analyse des relations visuelles vers et depuis le périmètre.....	85
6.7. CADRE BÂTI ET PATRIMOINE	90
6.7.1. Références	90
6.7.2. Contexte historique	90
6.7.3. Cadre bâti	91
6.7.4. Patrimoine bâti.....	95
6.8. MOBILITÉ	96
6.8.1. Références	96
6.8.2. Accessibilité et réseau routier.....	96
6.8.3. Transport en commun	100
6.8.4. Circulation lente	101
6.9. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES	103
6.9.1. Références	103
6.9.2. Infrastructures techniques.....	103
6.9.3. Services et activités.....	106
6.9.4. Gestion des déchets.....	107
6.10. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE	109
6.10.1. Références.....	109
6.10.2. Population	109
6.10.3. Economie.....	113
6.10.4. Tourisme	117
6.10.5. Logements.....	118
6.10.6. Agriculture et sylviculture	120
6.11. CADRE DE VIE	122
7. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET FORMULATION DE RECOMMANDATIONS.....	123
7.1. PRÉAMBULE	123
7.2. HYPOTHÈSES ET ESTIMATION DES VECTEURS DE CHANGEMENT.....	124
7.2.1. Emprise au sol supplémentaire.....	124
7.2.2. Nombre d'occupants	125
7.2.3. Nombre de véhicules supplémentaires.....	126
7.2.4. Consommation d'eau	128
7.3. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL	128
7.3.1. Intégration du projet vis-à-vis du relief existant	128
7.3.2. Imperméabilisation des surfaces.....	129
7.3.3. Erosion des sols	129
7.3.4. Pollution des sols.....	129
7.4. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR	130
7.4.1. Respect des grands principes d'économie d'énergie	130
7.4.2. Énergie	131
7.4.3. Climat et qualité de l'air	131
7.5. EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE	133
7.5.1. Niveau de la nappe	133
7.5.2. Qualité des eaux souterraines	133
7.5.3. Modification du régime hydrique des nappes souterraines.....	133
7.5.4. Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration)	134
7.5.5. Traitement des eaux usées	140
7.6. MILIEU BIOTIQUE	144
7.6.1. L'impact du projet sur les habitats et les espèces à valeur patrimoniale, dont ceux d'intérêt communautaire et sur la fonctionnalité du réseau écologique	144

7.6.2. Recommandations	144
7.7. PAYSAGES	147
7.8. CADRE BÂTI ET PATRIMOINE	148
7.8.1. Respect des documents d'orientation et réglementaires régionaux et communaux	148
7.8.2. Composition urbanistique et architecturale	150
7.8.3. Intégration par rapport aux éléments du patrimoine archéologique et architectural.....	151
7.9. MOBILITÉ	151
7.9.1. Gestion de l'augmentation de la charge de trafic	151
7.9.2. Sécurité routière	153
7.9.3. Besoins en stationnement.....	154
7.9.4. Accessibilité en transport en commun	154
7.9.5. Accessibilité piétonne et cycliste.....	154
7.10. EQUIPEMENTS ET SERVICES	155
7.10.1. Réseaux de distribution	155
7.10.2. Impacts sur les services existants.....	156
7.10.3. Gestion des déchets.....	157
7.11. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE	158
7.11.1. Activité commerciale	158
7.11.2. Impact sur le secteur touristique	159
7.11.3. Impact sur l'activité agricole	159
7.11.4. Impact sur l'activité sylvicole	159
7.12. CADRE DE VIE	159
7.12.1. Préambule	159
7.12.2. Immissions sonores	159
7.12.3. Emissions sonores	160
7.12.4. Vibrations et odeurs.....	160
7.13. CHANTIER.....	160
8. INTERACTIONS ENTRE LES FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT	161
9. EVALUATION DES NIVEAUX DE POLLUTION	162
10. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LES COMMUNES, PROVINCES OU RÉGIONS VOISINES.....	162
11. SYNTHÈSE ET CONCLUSION	162
11.1. PRINCIPALES INCIDENCES DE L'AVANT-PROJET.....	162
11.2. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS.....	163
12. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ALTERNATIVES	166
13. RÉPONSES AUX OBSERVATIONS DES RIVERAINS SOULEVÉES LORS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE	167
14. ANNEXES.....	169
14.1. ANNEXE 1 : LOCALISATION DES PRISES DE VUE.....	169
14.2. ANNEXE 2 : AVIS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022	170
14.3. ANNEXE 3 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022	171
14.4. ANNEXE 4 : COPIE DES COURRIERS REÇUS SUITE À LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022.....	174
14.5. ANNEXE 5 : ÉTUDE HYDROLOGIQUE	185
14.6. ANNEXE 6 : ÉTUDE BIOTIQUE	207

1. INTRODUCTION

1.1. DEMANDEUR ET AUTEUR DE PROJET

Demandeur du permis unique :



SANGLIER DES ARDENNES BY BRU SA
Rue de Rome, 1
6940 Durbuy

Auteur de projet :



6940 Architecture - LIES PONNET
Rue Neuve Voie, 1
6940 Durbuy

1.2. HISTORIQUE DU DOSSIER ET OBJET DE LA DEMANDE

L'étude porte sur une demande de permis unique sur un terrain de 10,37 hectares implanté au Sud de la ville de Durbuy. Les données cadastrales du périmètre sont : commune de Durbuy, 1ère division, section A, parcelles n°645F, 645G, 645H, 645K, 645L, 651N, 651R, 676H, 683A et 684H.

Le projet vise la régularisation de certaines installations mises en place ainsi que l'extension et la création d'autres installations. Plus précisément, il s'agit actuellement d'un village de vacances de haut standing proposant différents types de tentes aménagées ainsi que des emplacements à la location pour les tentes de passages. Le village de vacances dispose également d'une piscine ainsi que de 8 terrains de padel et d'autres installations de loisirs.

1.3. JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Etant donné l'article R. 56 du Livre 1^{er} du Code du droit de l'environnement, « *est soumis à la réalisation d'une étude d'incidences, tout projet identifié comme tel dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et des activités classées* » pour autant que cette demande porte notamment sur la création d'un nouveau projet.

Parmi les projets repris l'annexe 1 de l'arrêté du 4 juillet 2002 (entrée en vigueur le 01/10/2002 et modifiée par plusieurs AGW, dont celui du 11/07/2013), sont soumises à étude d'incidences tout projet de « *villages de vacances, parcs résidentiels de week-end, complexes hôteliers et aménagement associés en zone de loisirs au sens de l'article D.II.27 du CoDT 2 ha et plus* ».

Le village de vacances couvrant 10,37 ha, il doit faire l'objet d'une étude d'incidences sur l'environnement.

1.4. PROCÉDURE RELATIVE À L'ÉTUDE D'INCIDENCES ET AU PERMIS UNIQUE¹

1.4.1. Consultation du public avant l'introduction de la demande de permis

Avant le début de l'étude d'incidences, une réunion d'information préalable de la population doit être organisée. Cette réunion a pour objet :

- de permettre à l'auteur de projet de présenter son projet ;
- de permettre au public de s'informer et d'émettre ses observations et suggestions concernant le projet ;
- de mettre en évidence des points particuliers qui pourraient être abordés dans l'étude d'incidences ;
- de présenter des alternatives pouvant raisonnablement être envisagées par le demandeur afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences.

La réunion d'information préalable s'est tenue le 15 décembre 2022 à 19h30 à la salle du Conseil communal (Basse-Cour 13, 6940 Barvaux). Une petite dizaine de personnes y était présentes, en dehors des représentants de la commune (Philippe BONTEMPS, Bourgmestre, Romain VANBELLINGEN et Véronique RENSONNET, service urbanisme), de l'auteur de l'étude d'incidences (Tiffanie Guidi – Bureau Impact), de l'auteur de projet (Lies PONNET et Alexandre GILLIEAUX, atelier 47 (actuellement 6940 Architecture)) et du demandeur (Bart MAERTEN, Sanglier des Ardennes By Bru sa).

Le compte rendu complet de la réunion d'information préalable et son avis sont disponibles en Annexe 2 et Annexe 3.

Toute personne peut, dans un délai de quinze jours, à dater du dernier jour de la mise en ligne de la vidéo de présentation, émettre ses observations et suggestions destinées à la réalisation de l'étude d'incidences en les adressant par écrit au Collège Communal de Durbuy, qui les communique sans délai à l'auteur de l'étude d'incidences, ainsi qu'en copie au demandeur. Suite à la réunion d'information préalable, 2 courriers ont été adressés à la commune (Annexe 4).

1.4.2. Objectif et contenu de l'étude d'incidences

Les objectifs de l'étude d'incidences sur l'environnement sont :

- étudier l'ensemble des domaines sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets directs et indirects, à court, à moyen et à long terme ;
- formuler des recommandations et des alternatives au demandeur pour atténuer les impacts ;
- permettre à l'autorité compétente de prendre sa décision en toute objectivité ;
- informer la population sur le projet.

La présente étude d'incidences est scindée en trois parties principales :

- la première décrit le projet ainsi que ses liens avec les plans et programmes existant et la situation de droit ;
- la seconde étudie la situation initiale du site et de son environnement ;
- la troisième évalue les incidences du projet sur l'environnement et donne des solutions et mesures pour éviter et réduire leurs effets sur l'environnement.

Un résumé non technique destiné plus spécialement à l'enquête publique est également produit.

1.4.3. Procédures liées au permis unique

Le permis unique est défini à l'article 1er du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement comme la décision de l'autorité compétente relative à un projet mixte¹ délivrée à

¹Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se référer au CoDT.

l'issue de la procédure (visée au chapitre XI du décret) et qui tient lieu de permis d'environnement et de permis d'urbanisme au sens du CoDT.

Concrètement, il s'agit d'une demande de permis d'urbanisme qui contient deux volets : un volet environnemental lié à la présence d'une « installation classée » et un volet urbanistique lié à la réalisation d'actes et travaux soumis à permis d'urbanisme.

Suite à la réalisation de l'étude d'incidences et aux éventuelles recommandations qui auront été formulées, l'avant-projet de permis unique sera peaufiné et éventuellement amendé ou adapté.

La demande de permis est alors déposée auprès du Collège communal, qui la transmet dans un délai de 3 jours ouvrables au Fonctionnaire technique et au Fonctionnaire délégué, chargés d'instruire la demande.

Si la demande est complète et recevable, les fonctionnaires sollicitent l'avis des instances appropriées en fonction du contenu et de la situation du projet. Le dossier sera transmis notamment au Pôle Environnement et à la Commission Communale d'Aménagement du Territoire et de la Mobilité (CCATM) qui remettront un avis sur la qualité de l'étude d'incidences et sur l'opportunité environnementale du projet. Ces instances pourraient demander au demandeur et à l'auteur d'étude d'incidences des informations complémentaires sur l'étude d'incidences ou son contenu. À défaut d'avis remis dans les délais requis, l'avis est réputé favorable.

Les communes concernées sont également sollicitées pour organiser une enquête publique afin que la population puisse déposer d'éventuelles réclamations sur le projet.

Les Fonctionnaires, sur base du dossier constitué du résultat de l'enquête publique, de l'avis des instances et de l'avis éventuel des collèges communaux concernés, rédige un rapport de synthèse accompagné d'une proposition de décision. Ces rapports sont envoyés à l'autorité compétente en vue de la délivrance du permis.

La décision d'octroi ou non du permis ci est motivée et comporte les motifs ayant fondé la décision. Elle peut, le cas échéant, être assortie de charges et de conditions destinées à éviter, à réduire, et, si possible, à compenser les effets négatifs importants du projet. Si l'autorité compétente s'écarte du rapport de synthèse, elle en précise les motifs.

En l'absence de notification de la décision dans les délais, le rapport de synthèse fait office de décision. S'il n'existe pas ou s'il a été transmis tardivement, le permis est refusé.

1.5. LIMITES DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES

Pour la réalisation de cette étude, nous avons pu bénéficier des informations suivantes :

- Le plan d'occupation actuel du village de vacances ;
- Le plan d'occupation projeté du village de vacances ;
- Le projet de permis précédent ;
- Les informations des différents logements ;
- Divers documents techniques (fiche des stations d'épurations, etc.)
- Une étude biologique
- Une étude hydrologique

Initialement débutée en 2018, l'étude d'incidences a été stoppée suite à une réflexion sur l'évolution à apporter au projet. L'étude d'incidences a repris en décembre 2023 suite à la tenue de la réunion d'information préalable.

2. DESCRIPTION DU PROJET

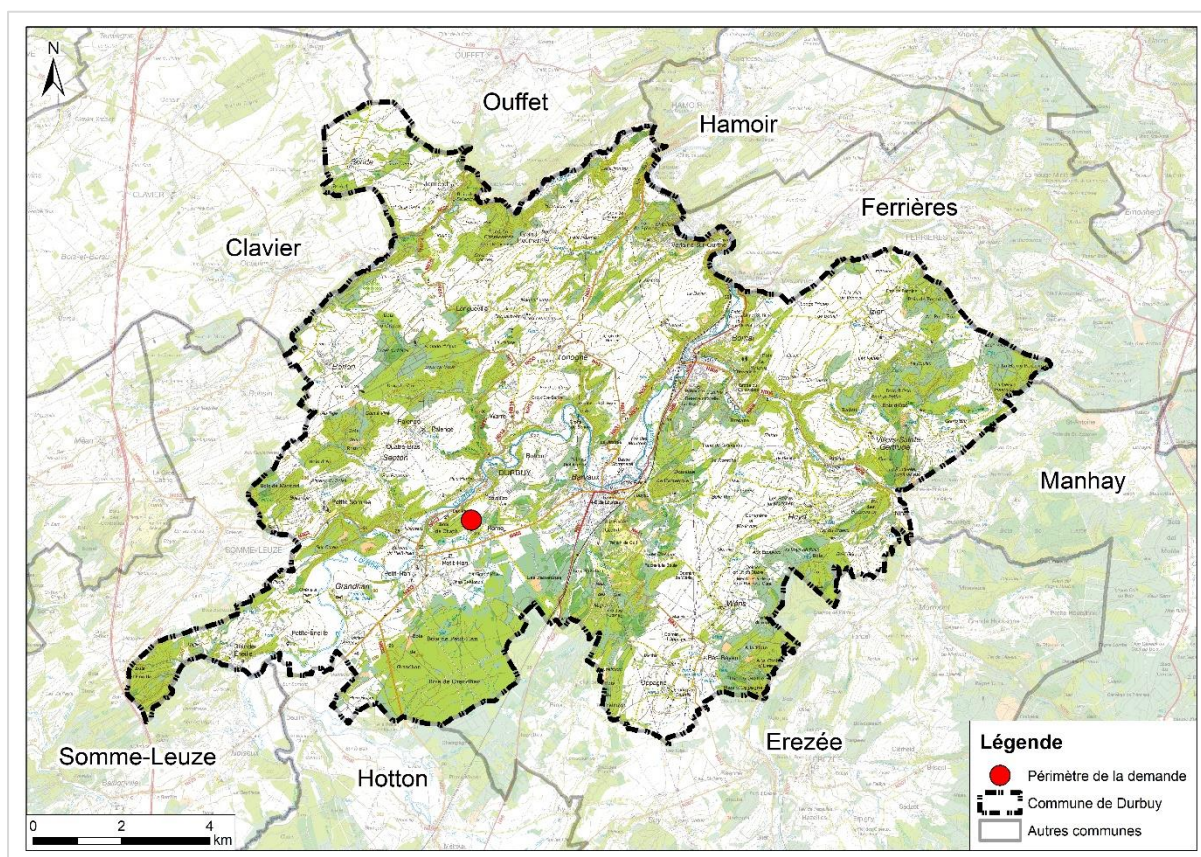
2.1. SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

Carte 1 : Localisation régionale de l'avant-projet

Le site d'implantation de l'avant-projet est localisé sur la Commune de Durbuy, à l'extrémité Nord de la province du Luxembourg, en Région wallonne (Figure 1). La commune appartient à l'arrondissement de Marche-en-Famenne et se trouve à l'articulation entre 3 Provinces: Luxembourg, Namur et Liège. Ses communes voisines sont :

Hotton et Erezée en Province du Luxembourg ;
Somme-Leuze en Province de Namur et Clavier ;
Ouffet, Hamoir et Ferrières en Province de Liège.

Figure 1 : Situation géographique du site au sein de la communes de Durbuy

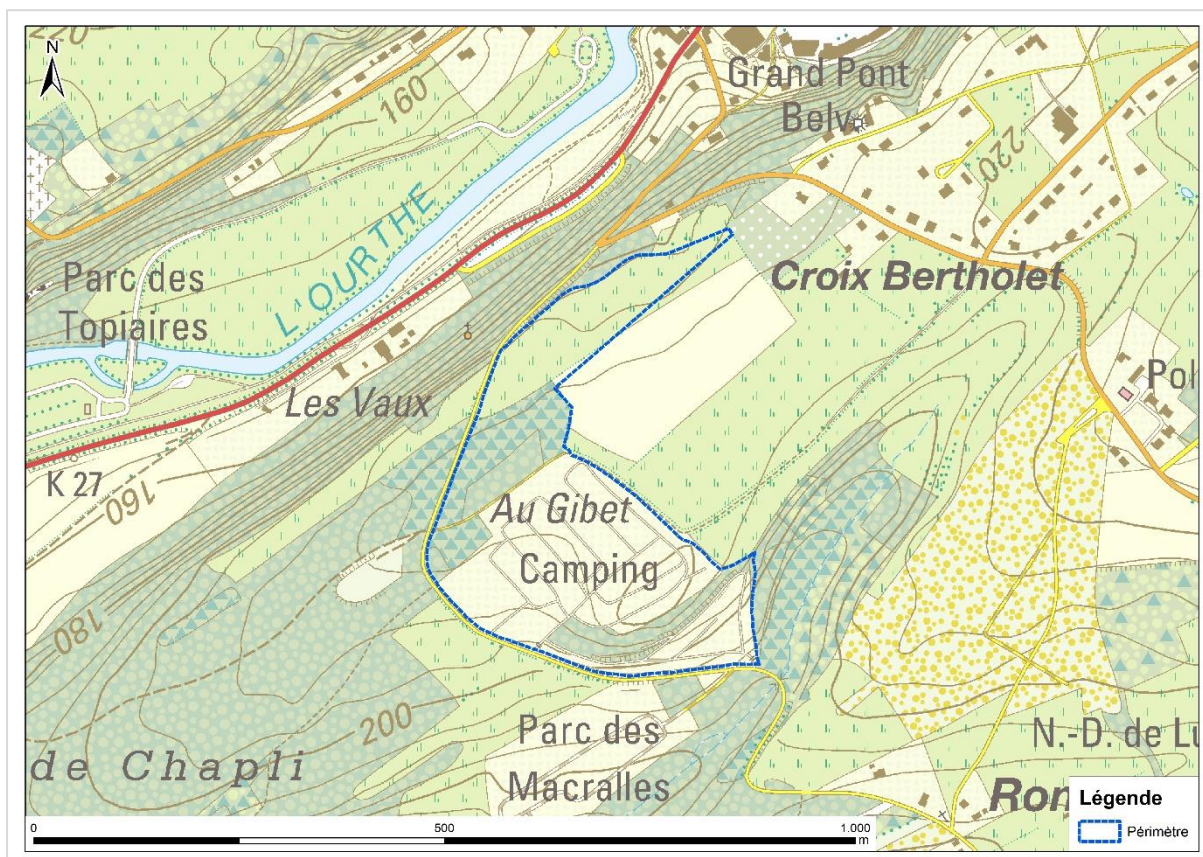


Durbuy a une superficie de 15.708 hectares et recense 11.467 citoyens (5.765 femmes et 5.702 hommes) au 1er janvier 2022, soit une densité de 73 habitants par km².

La petite ville de Durbuy est située au bord de l'Ourthe, le long de la nationale N833. Le site d'implantation de l'avant-projet est localisé au Sud de l'entité, entre le site de « Adventure Valley » et celui de « La Petite Merveille ». Ses coordonnées Lambert sont les suivantes : X = 227.058 - Y= 115.586.

Le périmètre de l'avant-projet se trouve le long de la rue du Gibet et est accessible depuis la régionale de liaison N833 (rue du Comte Théodule d'Ursel) qui passe par le centre de Durbuy au Nord et depuis la régionale de transit N983 (rue Rome) qui traverse Barvaux, à l'Est de Durbuy. Il se trouve sur les hauteurs non loin de l'Ourthe, située au Nord du périmètre.

Figure 2 : Localisation du périmètre de l'avant-projet



2.2. DESCRIPTION DU PROJET

Carte 2 : Avant-projet

La présente étude d'incidences sur l'environnement se base sur le projet tel que présenté à la réunion d'information préalable. Certaines modifications ont été apportées par le demandeur, modifications desquelles nous avons été informés. Celles-ci ont donc été développées au sein des différentes thématiques environnementales à la suite de l'étude du projet initial.

2.2.1. Caractéristiques principales du projet

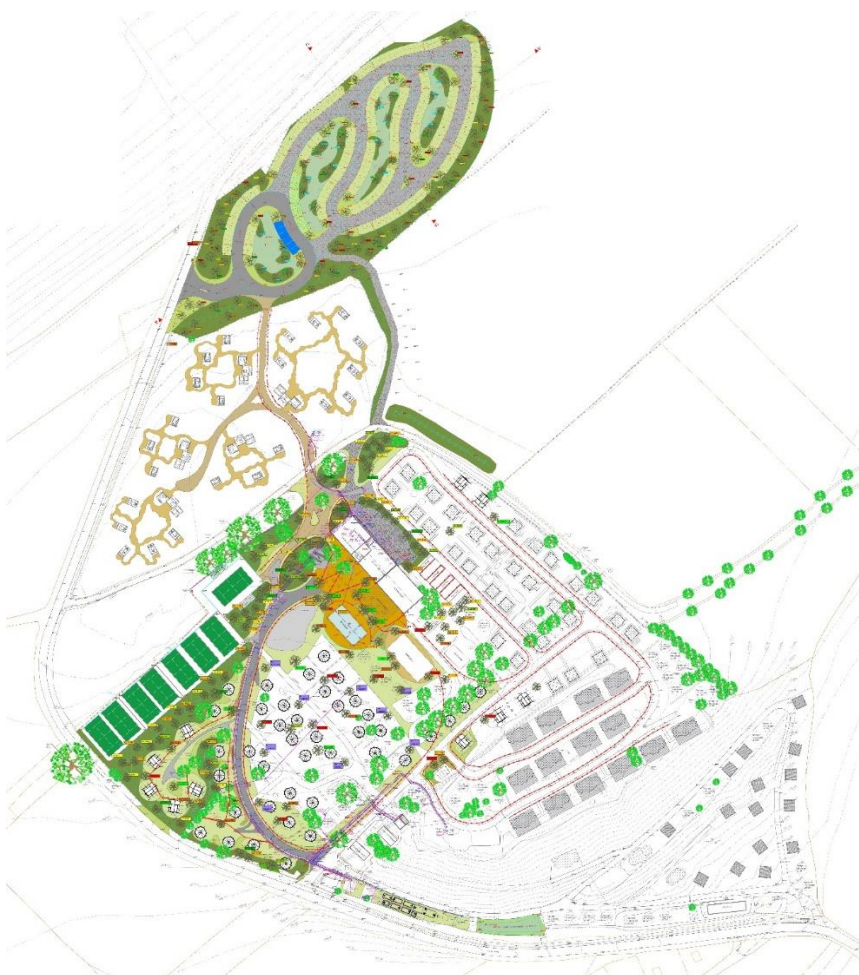
L'avant-projet concerne le village de vacances « Green Fields ». Il s'agit d'un village de vacances de haut standing proposant différents types de tentes aménagées ainsi que des emplacements à la location pour les tentes de passage.

Plus précisément, le permis concerne la régularisation de certaines installations mises en place ainsi que l'extension et la création d'autres installations.

Dans la partie qui doit être régularisée, on retrouve : une station d'épuration de 450 EH, le volume du restaurant, une piscine, une terrasse ainsi que 8 terrains de padel. Les abords ainsi que les cheminements lents ont été aménagés et ont subi une modification du relief. Ces modifications ont été réalisées afin de favoriser l'intégration paysagère. Ensuite, la conciergerie et l'ancien local sanitaire seront, quant à eux, démolis afin de les remplacer par deux blocs sanitaires. La construction d'un nouveau bloc annexé au restaurant est également prévue au sein du projet. Ce dernier permettrait d'ajouter une cuisine et des sanitaires. Le restaurant sera d'ailleurs agrandi. La mise en place d'une terrasse couverte est également prévue à l'aide d'un auvent.

L'organisation générale du village de vacances est revue avec la mise en place de tentes (à caractère réversible) dans les zones qui étaient initialement pour les emplacements libres. De nouveaux logements fixes (26) sont également prévus sous forme de cabanes de différents volumes au Nord du village de vacances.

Figure 3 : Plan masse de l'avant-projet (Source : Studiebureau ars horti)



2.2.2. Mobilité et voiries

Le projet prévoit des modifications au sein des voiries existantes. La voirie initiale, plus rectiligne, sera transformée en une voirie principale courbée avec des ramifications permettant d'accéder aux différentes tentes (Figure 4). Les zones colorées du plan représentent les zones qui seront ou ont été modifiées.

Figure 4 : Modification de la voirie au sein du village de vacances



Des voiries et chemins seront également mis en place pour permettre l'accès aux nouvelles cabanes ainsi qu'au sein du nouveau parking. Les chemins permettant d'accéder aux cabanes seront composés d'écorces et d'empierrement (Figure 5) tandis que les voiries du parking seront composées d'asphalte et d'empierrement (Figure 6).

Figure 5 : Zone des cabanes



Figure 6 : Zone de parking



Au vu du plan fourni, le parking sera composé de 223 places et sera végétalisé (arbustes, arbres à hautes tiges, plantations, ect.). Des noues sécuritaires y sont prévues pour la gestion des eaux. Il est également prévu d'y placer des panneaux solaires sur une structure métallique dans le futur afin de favoriser l'énergie verte.

2.2.3. Loisirs

Les aménagements du village de vacances prévoient également de diversifier les services offerts. En effet, les terrains de padel ainsi que la piscine et les différentes aires de jeux permettent de varier les activités. Ces derniers ont, par ailleurs, déjà été réalisés. Il est tout de même prévu d'ajouter une toile de protection de couleur kaki sur les terrains de padel. Un espace d'accueil pour ces terrains sera également mis en place. Celui-ci sera composé d'un bardage en bois et aura un caractère réversible.

2.2.4. Gestion des eaux

Une bassin tampon de 144.000 l est également prévue à la sortie de la station d'épuration de 450 EH afin de réaliser un tampon et maximiser les infiltrations dans le sol avant le rejet vers le fossé précédant le ruisseau de Savon. Cette estimation a toutefois été réalisée sans étude hydrologique et sera donc adaptée au sein du rapport sur base de l'étude réalisée par la suite.

3. SYNTHÈSE DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU PUBLIC

3.1. AFFIRMATIONS, INTERROGATIONS ET SUGGESTIONS SOULEVÉES LORS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE

Les affirmations, interrogations ou suggestions suivantes ont été soulevées suite à la réunion de consultation préalable du 15 décembre 2022. Le compte-rendu de cette réunion est disponible en annexe 3.

1. Quelle est la différence entre un abri mobile et non mobile ? quid du vent (les installations peuvent-elles s'envoler ?
2. Au niveau de la biodiversité, marécage, talus, fleurs.... Qu'y a-t-il d'intéressant sur le site ?
3. On constate 3500 décès depuis 3ans à cause de la mobilité (chiffre sciensano). L'impact de nos actes sur le climat est important ; on ne peut pas ignorer ce fait. Aucune navette vers les gares ?
4. Quid du chemin de Chaplis et Croix Bertholet ?
5. Quelle est la nature sur sol du parking ?
6. Le site est alimenté par quelles énergies ?
7. Y a-t-il des citernes d'eau de pluie ?
8. Qu'en est-il du niveau des pompiers/incendie ?

3.2. COURRIERS REÇUS DANS LE CADRE DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE

Deux courriers ont été envoyés au Collège communal suite à la tenue de la réunion d'information préalable. Ils sont disponibles en annexe 4.

Général

1. L'étude doit porter sur la situation existante avant toute transformation.

Milieu biotique

2. Modification de la faune et flore au suite aux travaux (suppression d'arbres/haies)
3. Quantifier la suppression d'arbres et de haies depuis 2016-2017
4. Disparition des puits de CO2 avec la diminution de forêt
5. Comparaison de la biodiversité avant les travaux et après les travaux
6. Que mettre en place pour rectifier une potentielle perte de biodiversité ?
7. Prendre en compte la quantité d'arbres et haies abattus par les gestionnaires du parc Adventure Valley Durbuy

Eau

8. Quelle gestion pour les eaux pluviales ?
9. Sortie d'eau grises et noir du périmètre.
10. Inondation récurrente et pollution des rus et de l'Ourthe.
11. Quelle modification au niveau du ruissellement et de la perméabilité du sol ?
12. Etudier la pollution avérée du ris de Savon (étudier les retombées de cette pollution et le danger qu'elle représente pour la faune et la flore)
13. Trouver une manière efficace de remédier à la pollution du ris de Savon
14. Collecte des eaux de pluie afin d'alimenter les tentes et sanitaires
15. Etudier la possibilité de se passer de l'eau de la conduite sur l'ensemble du site (permettre plus d'eau aux habitants de la commune)
16. Réaliser une étude de faisabilité d'un cycle de l'eau sans rejet dans les fossés/aqueducs communaux via une épuration basée sur la succession de lagunes et de roselières
17. Réaliser des analyses régulières des rejets par des laboratoires indépendants
18. Réaliser une étude sur les risques d'inondation dans le bassin de l'Ourthe-Durbuy-Hotton en prenant en compte les prévisions du GIEC et de l'artificialisation en cours
19. D'où provient l'assèchement du ris de savon ?
20. Le ris de Savon doit-il recevoir les eaux usées du Glamping ?

Travaux

21. Prise en compte des travaux réalisés sans permis

Cadre de vie

22. De quels types sont les déchets sur le site ?
23. Quelle gestion pour ces déchets ?
24. Quelle production de GES suite à l'activité du camping (déplacements, activités, etc.) ? Quel équivalent CO₂-CH₄ cela fait-il ?
25. Etudier l'environnement, les nuisances et la gestion de l'eau considérant que les divers parcs d'attractions de Marc Coucke encerclent des habitations
26. Prise en compte des impacts environnementaux et climatiques réciproques entre les autres attractions de Durbuy
27. Etudier le bruit généré par le Glamping nuit et jour (Augmentation du bruit suite aux aménagements) – trouver des solutions pour celui-ci
28. Diminution de la libre circulation des piétons
29. Fermeture du Glamping en attendant les résultats de l'étude

Socio-eco

30. Offre commerciale et de service

Paysage

31. Modification du paysage dû aux travaux réalisés
32. Etudier une possibilité d'organiser autrement le village de vacances de façon à ce qu'il n'apparaisse plus dans le paysage.

Energie

33. Calculer les besoins énergétiques du village de vacances et la production des énergies vertes pour couvrir ces besoins
34. Prendre en compte les pluies et les températures actuelles

Mobilité

35. Quantité de CO₂ émise par l'attraction et les trajets des clients

4. LIENS AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EXISTANTS

4.1. TABLEAU SYNTHÉTIQUE

Schéma de Développement du Territoire (SDT)	Pôle d'appui touristique Voie ferrée à trafic de voyageurs intense
Schéma de Développement Communal (SDC)	Néant
Schéma d'Orientation Local (SOL)	Néant
Plan de Secteur	Zone de loisirs et zone d'activité économique mixte avec également des zones agricole et forestière
Guide Régional d'Urbanisme (GRU : RGBSR, RGZPU,...)	Règlement général d'urbanisme relatif aux enseignes et aux dispositifs de publicité et Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite
Guide Communal d'Urbanisme (GCU)	Règlement sur la présentation et l'emplacement des dispositifs de publicité (arrêté du 18/10/1976)
Plan communal de mobilité (PCM)	PCM Durbuy en 2000 PiCM Hotton, Durbuy, Erezée, Marche-en-Famenne, Nassogne, Rendeux, Rochefort et Somme-Leuze en 2014
Plan communal de développement de la nature (PCDN)	Existe depuis 1999, relancé en 2010 Plus de responsable communal actuellement
Programme communal de développement rural (PCDR)	PCDR 2014-2024 adopté le 4 décembre 2013
Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH)	PASH de l'Ourthe, adopté en Novembre 2005 – Régime d'assainissement autonome
Contrat de rivière	CR de l'Ourthe
Parc Naturel	Néant
Schéma directeur cyclable wallon/RAVeL/Véloroute	Néant

4.2. SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE (SDT)

Préambule

Le Schéma de Développement du Territoire, ou SDT, a été instauré par le Code du Développement Territorial (CoDT) depuis son entrée en vigueur le 1^{er} juin 2017. Il « *définit la stratégie territoriale pour la Wallonie sur la base d'une analyse contextuelle, à l'échelle régionale* ». Auparavant, sous le régime du Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine (CWATUP), la politique territoriale à l'échelle wallonne était reprise dans le Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER). A défaut d'adoption définitive d'un SDT par le Gouvernement, c'est l'ancien SDER qui a pris l'appellation SDT.

A l'heure de rédiger la présente étude d'incidences, le SDT (ancien SDER) est en cours de révision mais la nouvelle version n'est pas entrée en vigueur. C'est pour cette raison que la conformité du projet au SDT sera faite sur base du SDT en vigueur (ancien SDER).

4.2.1.1.1 Le SDT en vigueur (SDER)

Le SDT (anciennement SDER) a été adopté définitivement par le Gouvernement le 27 mai 1999 sur base de la définition et du contenu que lui conférait le CWATUP de l'époque. Ce schéma a été conçu comme un instrument de conception de l'aménagement du territoire en Wallonie. Il sert d'orientation pour les révisions des plans de secteur, de référence pour toute décision concernant l'habitat, le cadre de vie, les déplacements, l'implantation des activités économiques, l'urbanisme, etc.

La structure spatiale doit se référer à différentes échelles allant de la plus vaste, celle de l'insertion de la Wallonie dans son contexte suprarégional, à la plus petite, celle du quartier. Un des buts du SDT est de promouvoir des structures spatiales équilibrées, c'est-à-dire dans lesquelles les différentes activités et usages du sol s'harmonisent, se complètent et se renforcent mutuellement.

Le SDT gravite autour de trois grands principes de base : le territoire de la Wallonie, patrimoine commun de ses habitants, le développement durable et la cohésion économique et sociale. Il définit également 8 objectifs de base :

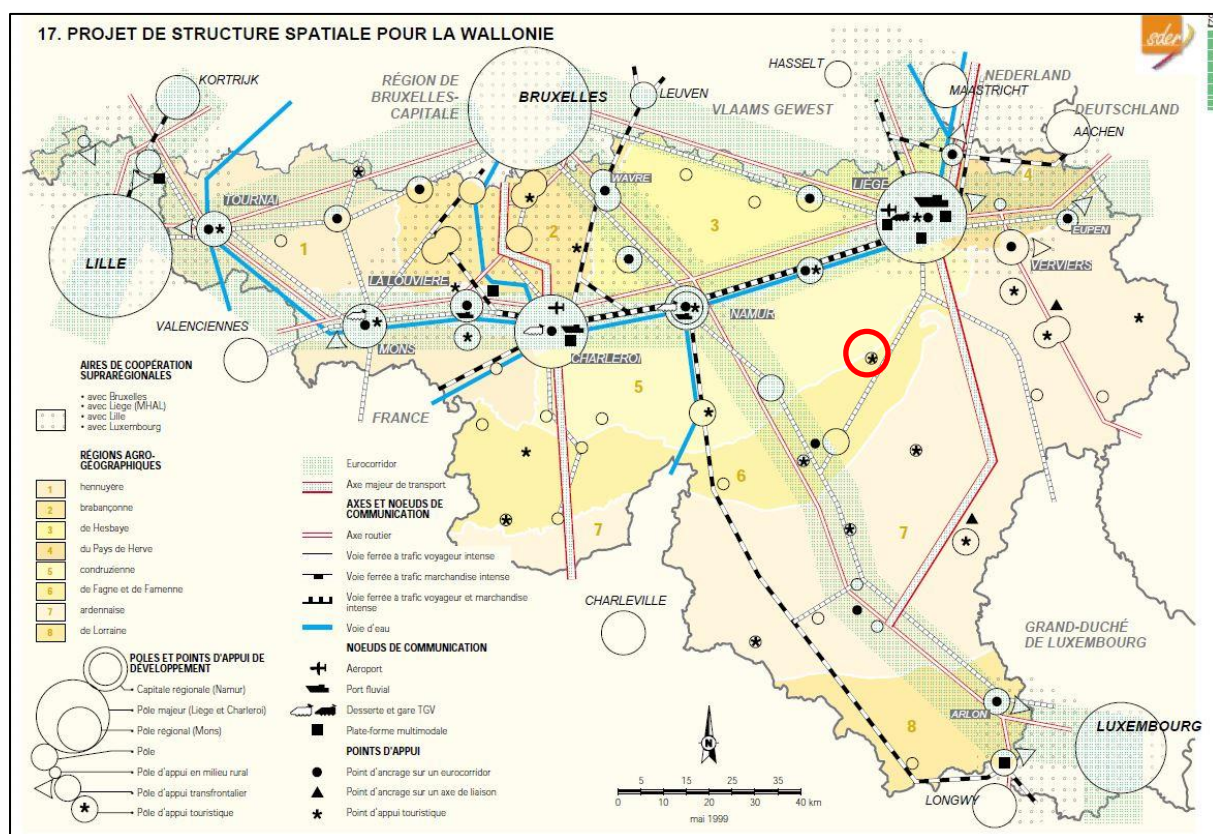
- structurer l'espace wallon ;

- intégrer la dimension suprarégionale dans le développement de la Wallonie ;
- mettre en place des collaborations transversales ;
- répondre aux besoins primordiaux ;
- contribuer à la création d'emplois et de richesses ;
- améliorer l'accessibilité du territoire wallon et gérer la mobilité ;
- valoriser le patrimoine et protéger les ressources ;
- sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs.

Au sein de la structure spatiale régionale du SDT, les villes sont désignées comme des « pôles » car ce terme « exprime la présence et la complémentarité de fonctions pouvant servir d'appui pour structurer et développer l'espace régional ». Ces pôles peuvent jouer différents rôles : pôles majeurs ou régionaux, pôles d'appui en milieu rural ou transfrontalier, pôle touristique, etc.

Le projet de structure spatiale pour la Wallonie définit par le Schéma de Développement du Territoire (SDT) confère un rôle spécifique à la commune de Durbuy qui est reprise comme pôle d'appui touristique. Ces pôles « ont une fonction touristique en raison de leurs caractéristiques propres sur le plan culturel et patrimonial et de leur situation au sein d'une zone de tourisme. Ils doivent valoriser ces atouts par des équipements, des services et des activités de qualité destinés aux touristes, tout en se souciant des attentes et des besoins des habitants. A différents niveaux et selon leur rôle spécifique, les pôles doivent élargir l'éventail de leurs activités et de leurs services aux entreprises. L'amélioration de leur attractivité nécessite dans certains cas une amélioration assez radicale de la qualité du cadre du bâti et des espaces publics. L'affirmation d'une forte cohésion positive, d'une entité spécifique, d'un patrimoine de renom et l'organisation d'événements sont également des éléments nécessaires pour accroître la fonction polarisatrice de ces entités ». Durbuy se trouve d'ailleurs dans une zone de tourisme de vallée à forte pression résidentielle.

Figure 7 : Projet de structure spatiale du SDT (en rouge, la commune de Durbuy)



La commune et le périmètre de l'avant-projet sont situés en Fagne-Famennaise. Pour cette zone agro-géographique, le SDT précise : « La Fagne Famennaise offre des territoires riches et contrastés. Certains sites doivent être protégés alors que d'autres ont, depuis plusieurs années déjà, acquis une vocation touristique particulière. La valorisation intégrée des cours d'eau, des richesses géologiques et géomorphologiques, des sites historiques et des bourgades peut renforcer l'intérêt de cette région.

Ses atouts les plus prometteurs résident sans doute dans la bonne desserte de certains pôles où se développent des activités artisanales et industrielles.»

Durbuy n'est pas un pôle proche des axes routiers majeurs mais elle se situe le long d'une voie ferrée à trafic voyageur intense (ligne 43 Liège-Marloie).

Enfin, en ce qui concerne les orientations en lien avec le secteur touristique, l'objectif V du SDER « Contribuer à la création d'emploi et de richesses » approche le tourisme de manière plus spécifique.

« Le secteur du tourisme et des loisirs se caractérise parfois par une trop grande dispersion des initiatives, tant en matière d'activités qu'en ce qui concerne les infrastructures d'hébergement ou de services. Dans la majorité des cas, la clientèle est à la recherche d'activités ou d'attractions, ainsi que de lieux de restauration et d'hébergement, sans oublier les moyens de transports.

Il faut donc en quelque sorte fournir un "produit" touristique complet, qui ne saurait être pris en charge par les seules initiatives particulières.

A tous les niveaux, le secteur ne peut que tirer avantage d'une meilleure structuration et d'une meilleure complémentarité de fonctionnement, notamment par la mise en place de filières et de réseaux; il faut toutefois veiller à ne pas décourager les initiatives individuelles.

La structuration du secteur doit s'appuyer sur une mise en valeur et une promotion des "produits" majeurs (pôles et points d'appui touristiques) et des atouts spécifiques de la région, afin d'attirer et de retenir une clientèle plus large notamment les personnes âgées. »

Enfin, on favorisera la recomposition et la reconstitution de campings publics ou privés non permanents, bien intégrés et accueillant une clientèle de passage et saisonnière. »

4.3. PLAN DE SECTEUR

Carte 3 : Plan de secteur

Le plan de secteur est un document à valeur réglementaire qui « fixe l'aménagement du territoire qu'il couvre ». Il détermine les différentes affectations du territoire et le tracé existant ou projeté du réseau des principales infrastructures de communication et de transports de fluides. Il peut également comporter des périmètres de protection en surimpression des affectations.

Le territoire de la commune de Durbuy est repris au plan de secteur Marche - La Roche (arrêté de l'Exécutif régional wallon du 26/03/1987).

Le plan de secteur classe le périmètre de l'avant-projet majoritairement en zone de loisirs (pour le village de vacances à proprement parler) ainsi qu'en zone d'activité économique mixte et forestière. La zone forestière est également reprise en périmètre d'intérêt paysager. Des zones agricoles sont également présentes à l'Est du périmètre.

Selon l'article D.II.27 du CoDT, « La zone de loisirs est destinée aux équipements récréatifs ou touristiques, en ce compris l'hébergement de loisirs.

Le logement de l'exploitant peut être admis pour autant que la bonne marche de l'équipement l'exige. Il fait partie intégrante de l'exploitation.

Pour autant qu'elle soit contiguë à une zone d'habitat, à une zone d'habitat à caractère rural ou à une zone d'aménagement communal concerté mise en œuvre et affectée en tout ou partie à la résidence, la zone de loisirs peut comporter de l'habitat ainsi que des activités d'artisanat, de services, des équipements socioculturels, des aménagements de services publics et d'équipements communautaires pour autant que simultanément :

1° cet habitat et ces activités soient complémentaires et accessoires à la destination principale de la zone visée à l'alinéa 1er ;

2° la zone de loisirs soit située dans le périmètre d'un schéma d'orientation local approuvé préalablement par le Gouvernement ».

Selon l'article D.II.37, la zone forestière est définie comme suit :

« § 1er. La zone forestière est destinée à la sylviculture et à la conservation de l'équilibre écologique.

Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage

La culture de sapins de Noël y est admise aux conditions fixées par le Gouvernement.

Elle ne peut comporter que les constructions indispensables à l'exploitation, à la première transformation du bois et à la surveillance des bois.

La production et la valorisation d'électricité ou de chaleur au départ de la biomasse issue principalement des résidus d'exploitation forestière et de la première transformation du bois y sont admises en tant qu'activité accessoire à l'activité forestière.

Elle peut également comporter une ou plusieurs éoliennes pour autant que :

1° elles soient situées à proximité des principales infrastructures de communication aux conditions fixées par le Gouvernement ;

2° elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone.

§ 2. Les refuges de chasse et de pêche y sont admis, pour autant qu'ils ne puissent être aménagés en vue de leur utilisation, même à titre temporaire, pour la résidence ou l'activité de commerce.

La pisciculture peut également y être autorisée.

§ 3. Le Gouvernement détermine les conditions de délivrance dans la zone forestière du permis relatif aux constructions indispensables à la surveillance des bois, à leur exploitation et à la première transformation du bois, aux unités de valorisation énergétiques de la biomasse, à la pisciculture et aux refuges de chasse et de pêche.

§ 4. La zone forestière peut exceptionnellement comporter, à la lisière des peuplements, des activités d'accueil du public à des fins didactiques, d'initiation à la forêt, d'observation de la forêt, récréatives ou touristiques, à l'exclusion de l'hébergement, pour autant que les élévations des équipements et constructions soient réalisées principalement en bois. L'hébergement de loisirs, dont la liste est fixée par le Gouvernement, peut être autorisé pour une durée limitée pour autant qu'il ne mette pas en cause de manière irréversible la destination de la zone et que le projet s'inscrive dans le cadre du projet régional de valorisation touristique des massifs forestiers développé par la Région wallonne ou d'un projet de valorisation touristique des forêts développé par la Communauté germanophone.

§ 5. La zone forestière peut exceptionnellement comporter des activités de parc animalier zoologique pour autant que les élévations des constructions, notamment d'accueil du public et d'abris pour les animaux, soient réalisées principalement en bois.

§ 6. À titre exceptionnel, le déboisement à des fins agricoles peut être autorisé en zone forestière pour autant qu'il soit contigu à la zone agricole. Ce déboisement ne peut entraîner la suppression de bois et bosquets isolés dans une plaine agricole.

§ 7. Les activités visées aux paragraphes 4 et 5 sont admissibles pour autant qu'elles soient situées à proximité d'une voirie publique suffisamment équipée en eau, électricité et égouttage, pourvue d'un revêtement solide et d'une largeur suffisante compte tenu de la situation des lieux ainsi que d'une ou plusieurs aires de stationnement des véhicules proportionnées à la capacité d'accueil de ces activités.

Le Gouvernement détermine les conditions de délivrance du permis relatif aux constructions, aux équipements, voiries, abords et aires de stationnement ainsi qu'au déboisement à des fins agricoles visés aux paragraphes 4 à 7 ».

La zone d'activité économique mixte, quant à elle, est définie à l'article D.II.29 du Codt comme suit : « La zone d'activité économique mixte est destinée aux activités d'artisanat, de service, de distribution, de recherche ou de petite industrie. Les halls et installations de stockage y sont admis ».

Enfin, La zone agricole est définie au sein de l'article D.II.36 du Codt comme suit :

« § 1er. La zone agricole est destinée à accueillir les activités agricoles c'est-à-dire les activités de production, d'élevage ou de culture de produits agricoles et horticoles, en ce compris la détention d'animaux à des fins agricoles ou le maintien d'une surface agricole dans un état qui la rend adaptée au pâturage ou à la culture sans action préparatoire allant au-delà de pratiques agricoles courantes ou du recours à des machines agricoles courantes. Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage ainsi qu'à la conservation de l'équilibre écologique.

Elle ne peut comporter que les constructions et installations indispensables à l'exploitation et le logement des exploitants dont l'agriculture constitue la profession.

Elle peut également comporter des activités de diversification complémentaires à l'activité agricole des exploitants.

§ 2. Dans la zone agricole, les modules de production d'électricité ou de chaleur, qui alimentent directement toute construction, installation ou tout bâtiment situé sur le même bien immobilier, sont admis pour autant qu'ils ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone.

Elle peut également comporter une ou plusieurs éoliennes pour autant que :

1° elles soient situées à proximité des principales infrastructures de communication ou d'une zone d'activité économique aux conditions fixées par le Gouvernement ;

2° elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone.

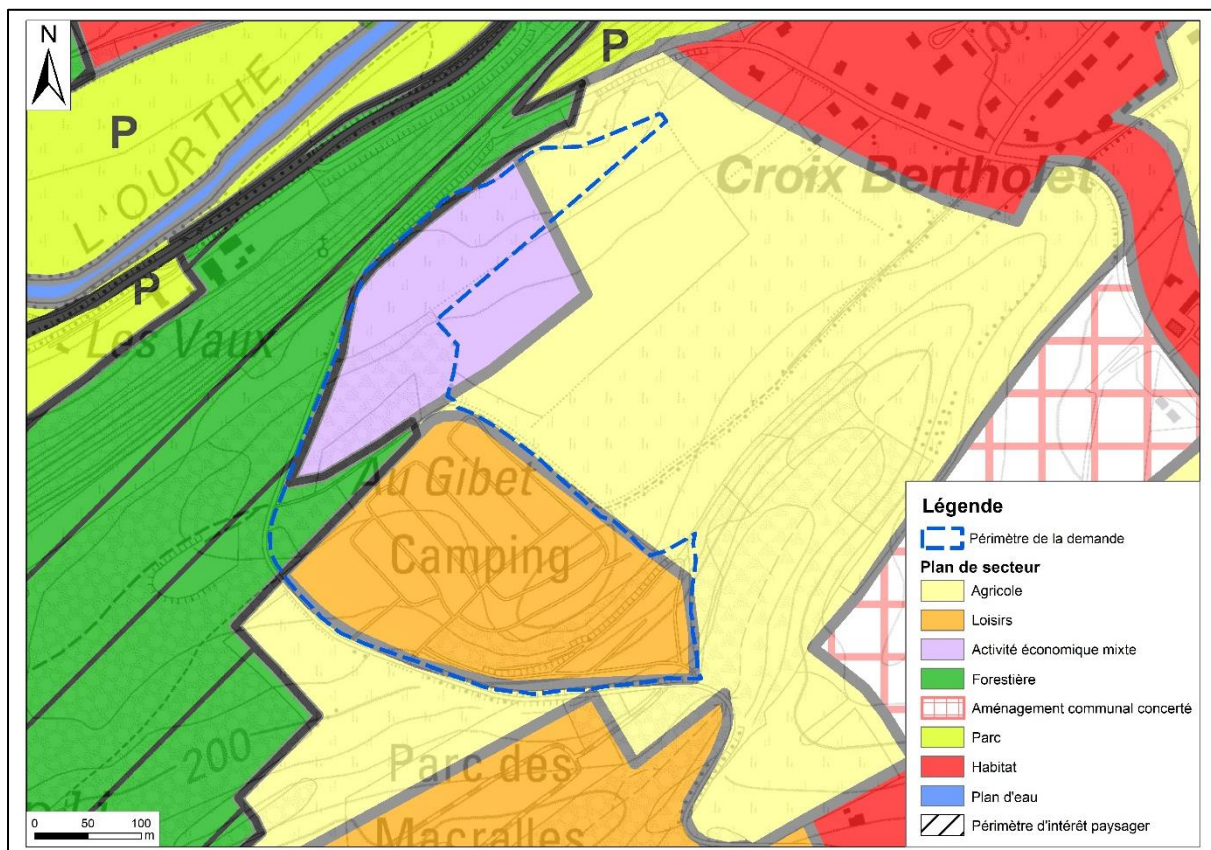
Elle peut être exceptionnellement destinée aux activités récréatives de plein air pour autant qu'elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone. Pour ces activités récréatives, les actes et travaux ne peuvent y être autorisés que pour une durée limitée sauf à constituer la transformation, l'agrandissement ou la reconstruction d'un bâtiment existant.

Les refuges de pêche ou de chasse et les petits abris pour animaux y sont admis pour autant qu'ils ne puissent être aménagés en vue de leur utilisation, même à titre temporaire, pour la résidence ou l'activité de commerce. Peuvent également y être autorisés des boisements ainsi que la culture intensive d'essences forestières, les mares et la pisciculture.

§ 3. Le Gouvernement détermine les activités de diversification visées au paragraphe 1er, alinéa 3.

Le Gouvernement détermine les conditions de délivrance dans cette zone du permis relatif au boisement, à la culture intensive d'essences forestières, aux mares, à la pisciculture, aux refuges de pêche ou de chasse, aux petits abris pour animaux, aux activités récréatives de plein air, aux modules de production d'électricité ou de chaleur ainsi qu'aux actes et travaux qui s'y rapportent ».

Figure 8 : Affectation du périmètre au plan de secteur



4.4. GUIDE RÉGIONAL D'URBANISME (GRU)

Le Guide Régional d'Urbanisme est composé de 5 chapitres :

- le Règlement général sur les bâtisses applicable aux zones protégées de certaines communes en matière d'urbanisme (RGZPU) ;
- le Règlement général sur les bâtisses en site rural ;
- le Règlement général d'urbanisme relatif aux enseignes et aux dispositifs de publicité ;
- le Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite ;
- le Règlement d'urbanisme sur la qualité acoustique de constructions dans les zones B, C et D des plans de développement à long terme des aéroports de Liège-Bierset et de Charleroi-Bruxelles Sud.

Deux de ces chapitres s'appliquent au périmètre de la demande (enseignes et accessibilité PMR). Ces derniers devront donc, le cas échéant, être intégrés à la mise en place de l'avant-projet.

4.5. GUIDE COMMUNAL D'URBANISME (GCU)

La périmètre n'est pas concerné par un Guide Communal d'Urbanisme selon les critères actuels (Codt) mais par un ancien règlement communal de bâtisse.

Le règlement traite de la présentation et l'emplacement des dispositifs de publicité. Il a été approuvé le 18/10/1976. Il permet d'édicter le règlement suivant sur les bâtisses :

- « 1) A partir du 1^{er} janvier 1976, il est interdit d'établir et de maintenir des panneaux publicitaires, affiches et autres procédés de réclame ou de publicité visuelle sur les façades latérales des bâtiments et visibles de la voirie communale, sur le territoire de la Ville de DURBUY. Toutefois, les panneaux publicitaires, affiches et autres procédés de réclames et de publicité visuelle visés ci-dessus et qui sont apposés et fixés sur les façades des bâtiments pourront être maintenus jusqu'au 30 juin 1976.
- 2) La pose d'enseignes et de dispositifs de publicité est subordonnée à une autorisation préalable du Collège échevinale.
- 3) Les enseignes et les dispositifs de publicité établis sur les bâtiments seront, de préférence, en lettres gothiques noires sur fond blanc, avec possibilité d'une première lettre en couleur.
- 4) Aucune enseigne ne pourra être établie sur le toit d'un bâtiment.
- 5) Le présent règlement sera soumis à l'avis de la Députation permanente et à l'approbation du Rois ».

4.6. SCHÉMA D'ORIENTATION LOCAL (SOL)

Le périmètre n'est concerné par aucun SOL. Cependant, il y a 3 SOL à proximité du périmètre de l'avant-projet :

- Au Nord-Est du périmètre, le SOL n°83012-PCA-0004-01 – « Ancien Couvent des Récollets » : Ce SOL affecte principalement le périmètre qu'il couvre à l'habitat, aux services publics et communautaires et à la zone de parc.
- Au Nord du périmètre également, le SOL n° 83012-PCA-0001-02 – « Durbuy Vieille ville – Zone Amont » : Ce SOL a pour affectations principales les services publics et équipements communautaires, les espaces verts et les parcs.
- Au Sud-Est du périmètre, le SOL n° 83012-PCA-0002-01 – « Thier de Rome » : Les affectations prévues par le SOL sont essentiellement l'habitat et du parc.

4.7. PLAN COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL DE MOBILITÉ (PCM ET PiCM)

Les plans communaux et intercommunaux de mobilité (PCM et PiCM) constituent un outil stratégique qui vise à améliorer l'accessibilité et la mobilité, la sécurité routière et le cadre de vie à l'échelle d'une ou plusieurs communes.

Le Commune de Durbuy dispose d'un plan communal de mobilité qui date d'avril 2000. Les échéances de réalisation des projets ciblés à long terme devaient prendre fin en 2015. Le tableau ci-dessous reprend les différentes actions envisagées dans le cadre de ce PCM :

Tableau 3 : Programme général des actions envisagées dans le cadre du PCM de la Commune de Durbuy (Source : Association momentanée Survey & Aménagement/Espaces Mobilités, 2000)

N° d'axe	Titre de l'action	Echéance
1	Contournement du centre de Barvaux	CT
2	Sécurité routière	
2.1	Gestion des régimes de vitesses	CT
2.2	Création des effets de portes	CT : 21 portes MT : 23 portes
	Aménagements de carrefours	CT : 7 carrefours MT : 7 carrefours
3	Circulation et stationnement	
3.1	Circulation et stationnement à Barvaux	CT : circulation et stationnement MT : trame piétonne
3.2	Circulation et stationnement à Bomal	CT : réaménagement des axes principaux MT : plan de circulation et trame piétonne
3.3	Gestion du stationnement à Bomal le jour de marché	CT
4	Déplacements piétons-cyclistes	
4.1	Dorsale de la Vallée de l'Ourthe	CT à MT
4.2	Liaisons école-village	CT : Tohogne et Izier MT : Borlon et Heyd
5	Intermodalité	Pas d'échéance car intégré aux autres axes de travail
Où :		
<ul style="list-style-type: none"> - CT : court terme - MT : moyen terme - LT : long terme 		

Depuis février 2014, la commune de Durbuy est inscrite dans un plan de mobilité intercommunal avec les communes d'Erezée, Hotton, Marche-en-Famenne, Nassogne, Rendeux, Rochefort et Somme Leuze.

Les principaux objectifs visés par ce PiCM sont les suivants :

- améliorer l'accessibilité pour tous : organiser un système de déplacement cohérent ;
- améliorer la qualité du cadre de vie ;
- contenir le développement territorial ;
- communiquer, informer, sensibiliser, éduquer ;
- concernant la circulation piétonne : rendre les déplacements à pied attractifs, prendre en compte les PMR ;
- concernant les déplacements à vélo : mettre en place un réseau cohérent et efficace au quotidien, mettre en place des mesures accompagnatrices ;
- concernant les transports en commun : développer et adapter le service TEC et SNCB.

4.8. PROGRAMME COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT RURAL (PCDR)

Le Programme Communal de Développement Rural 2014-2024, adopté par le Collège communal le 4 décembre 2013, met en lumière 6 objectifs de développement pour la commune de Durbuy :

- soutenir une mobilité alternative et renforcer la sécurité effective des routes ;
- développer la convivialité des espaces formels et informels au sein des villages ;
- offrir un logement décent et accessible à la population ;
- miser sur la culture, le sport et la jeunesse ;
- confirmer la force de l'emploi local ;
- gérer l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.

Ces objectifs sont traduits à travers une série de fiches-projets réparties sur le territoire communal.

Parmi ces fiches projet, on retrouve le projet d'un développement d'un tourisme durable. Un contrat pour un Tourisme Durable a par ailleurs été mis en place comprenant 29 objectifs définis. Dans l'ensemble, le projet vise les objectifs suivants :

- Développer un tourisme durable et respectueux de l'environnement ;
- Améliorer la qualité et le cadre de vie des habitants de notre commune ;
- Garantir un accueil de qualité aux visiteurs ;
- Préserver notre environnement.

Un second projet consiste à lutter contre la réduction des surfaces boisées. Il vise à préserver le patrimoine naturel et sa biodiversité mais également à encourager un développement intelligent du bâti.

4.9. PLAN COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT DE LA NATURE (PCDN)

Le Plan Communal de Développement de la Nature est un programme d'action qui a pour but de maintenir, développer et restaurer la biodiversité au niveau communal en impliquant tous les acteurs locaux.

Le réseau écologique est la base du PCDN puisqu'il prend en compte la nature sur l'ensemble du territoire, aussi bien au sein des réserves qu'en dehors. Ainsi, pour chaque commune, une étude du réseau écologique est réalisée afin de répertorier et cartographier les forces et les faiblesses du patrimoine naturel présent sur le territoire. Tous les PCDN sont structurés selon 2 piliers : la concrétisation de projets d'une part et la sensibilisation continue de la population d'autre part.

Le PCDN de la commune de Durbuy a été lancé en 1999 mais est resté pratiquement sans action pendant près de 10 ans. C'est en 2010, à la demande des citoyens et des associations, que le Collège communal a finalement décidé de relancer le projet.

Le PCDN a pour objectif principal de développer et/ou restaurer la biodiversité en développant le réseau écologique de la région. Le but est de renforcer et protéger les zones centrales et de créer et préserver des zones de liaison. Ce plan de développement de la nature vient se positionner en complément des projets déjà en cours ou effectués dans la région (Projets Life, projets associatifs, etc.).

Il n'y a rien de particulier de prévu au droit du site.

4.10. PLAN D'ASSAINISSEMENT PAR SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE (PASH)

Le périmètre est repris au PASH du sous-bassin hydrographique de l'Ourthe (approuvé le 02-12-05). Il est soumis à un régime d'assainissement autonome pour les zones urbanisables au plan de secteur (zone de loisirs et d'activité économique mixte). Les zones forestières et agricoles ne sont visées par aucun régime d'assainissement, le régime d'assainissement autonome s'y applique donc automatiquement.

Cette thématique est détaillée au chapitre 6.4.4. « Eaux de surface et de ruissellement », page 51.

4.11. CONTRAT DE RIVIÈRE

Un contrat de rivière est une démarche volontaire d'acteurs publics et privés qui s'engagent, chacun dans le cadre de ses responsabilités, sur des objectifs visant à concilier les multiples fonctions et usages des cours d'eau, de leurs abords et des ressources en eau du bassin.

La commune de Durbuy est l'un des partenaires du Contrat Rivière de l'Ourthe (CRO).

Le premier Contrat Rivière de l'Ourthe a été signé en 2001. Depuis lors, il y a eu sept programmes d'actions comptabilisant plus de 2500 actions réalisées. Le 24 mars 2023, les partenaires du contrat de rivière étaient réunis afin de signer le huitième programme d'actions à

réaliser d'ici 2025. Celui-ci identifie 814 actions faisant la part belle aux actions relatives aux inondations : aménagement, études, sensibilisation.

Le CRO poursuit 7 objectifs principaux :

1. améliorer la qualité des eaux pour en garantir la multiplicité des usages ;
2. déterminer un ensemble de mesures afin de diminuer les dégâts dus aux phénomènes d'inondations ;
3. développer les activités économiques et le tourisme dans le respect du milieu aquatique ;
4. protéger, restaurer et mettre en valeur le patrimoine naturel ;
5. protéger, restaurer et mettre en valeur le patrimoine culturel lié à l'eau ;
6. améliorer l'information et la concertation entre les différents usagers de la rivière ;
7. mettre en place les moyens nécessaires pour assurer le suivi du CRO.

Plus précisément, les actions suivantes sont prévues pour la commune de Durbuy :

Thème	Action
Assainissement autonome	Rechercher une solution pour éviter le déversement d'eaux usées dans les chantoirs (Tour, Morville, Wéris, Izier)
	Rechercher une solution pour les rejets d'eau usée sur filets d'eau à Tohogne et Vieux-Fourneau
	Octroyer une prime à l'épuration individuelles de 500 euros par installation sous forme de chèques-commerces. En faire la publicité auprès des propriétaires d'habitations existantes en zone d'assainissement autonome
Vulnérabilité	Veiller au bon écoulement des eaux dans le pertuis sous le chemin touristique Barvaux-Bomal
	Elaborer un plan de protection (batardeaux, sacs de sables,...) des habitations soumises régulièrement aux inondations
Aménagement	Réaliser des aménagements en faveur de l'infiltration des eaux et du ralentissement des écoulements d'eaux (fossé à redents, zones d'immersion temporaire, diguettes, haies, fossés enherbés, noues infiltrantes.)
	Etudier la possibilité de restaurer des chemins en pente pour diminuer les ruissellements en provenances des bois et campagnes (installation de revers d'eau)
	Placer un collecteur d'eau pluviale dans la rue du Belvédère à Durbuy
Tourisme/Loisirs	Sensibilisation des responsables de camps de jeunes et propriétaires d'endroits de camps sur les actes autorisés ou non en bords de cours d'eau
Espèces	Evaluer la possibilité et l'opportunité de lever les obstacles à la circulation du poisson sur la Nansiole
	Participer à la gestion coordonnée organisée pour lutter contre le développement des espèces invasives en bords de cours d'eau
Ouvrage	Restauration des points à Aisne
	Restauration des passerelles à Juzaine
	Restauration du pont sur la Somme rue les Marchettes
	Restauration des ponts sur le Pont-le-Prêtre
	Restauration du mur de berge rue du canal à Bomal
Concertation	Organiser un groupe de réflexion pour définir les actions à mettre en place sur la commune pour lutter contre les inondations (localisation des haies – infiltrantes...)
	Communiquer sur l'intérêt de s'inscrire dans la GPAA même pour les habitations dont les eaux ne doivent pas obligatoirement être assainies
	Inciter les habitants à être solidaire des riverains impactés par les inondations en communiquant sur les diverses mesures d'aménagement permettant d'infiltrer ou de retarder l'écoulement des eaux de pluies
	Sensibiliser les gestionnaires de sites karstiques aux bonnes pratiques d'entretien afin de maintenir leur capacité d'infiltration
	Former les ouvriers communaux à la gestion des cours d'eau et ruissellements

	Utiliser l'application PARIS régulièrement pour gérer de manière intégrée, équilibrée et durable les cours d'eau communaux (AGW du 15/12/2018)
Moyen technique	Accorder à l'ASBL « Contrat de rivière Ourthe » un subside annuel de 4120 euros liquidé sur base d'une déclaration de créance en début d'année civile
	Visite et surveillance des secteurs PARIS
Assainissement collectif	Les raccordements aux égouts en zone d'assainissement collectif effective
	Continuer la pose de tronçons d'égouts (Jenneret)

4.12. SCHÉMA DIRECTEUR CYCLABLE, RAVEL ET VÉLOROUTES

Le schéma directeur cyclable pour la Wallonie répertorie et cartographie un réseau complet de liaisons cyclables entre pôles en Wallonie et au-delà. Ce schéma directeur est un outil d'orientation visant à identifier les axes cyclables à aménager en priorité à l'échelle du territoire wallon.

Au Nord du périmètre de l'avant-projet, le schéma directeur indique un axe de liaison entre les pôles de Durbuy et Hotton ainsi qu'entre Durbuy et Huy. Au Sud du périmètre, il identifie également une voirie régionale à haut potentiel cyclable joignant Durbuy et Petit Han.

Concernant les lignes de RAVeL, un segment de la ligne Ourthe arrive à Durbuy depuis le Nord. Ce segment est dans l'étape 2, de Bomal à la Barrière de Petit-Han (Durbuy). Un itinéraire régional et international passe également par Durbuy, il s'agit du « W7 - Sur la Route des Ardennes » qui relie Lanaye à Bouillon.

5. SITUATION EXISTANTE DE DROIT

5.1. TABLEAU SYNTHÉTIQUE

Carte 4 : Situation de droit

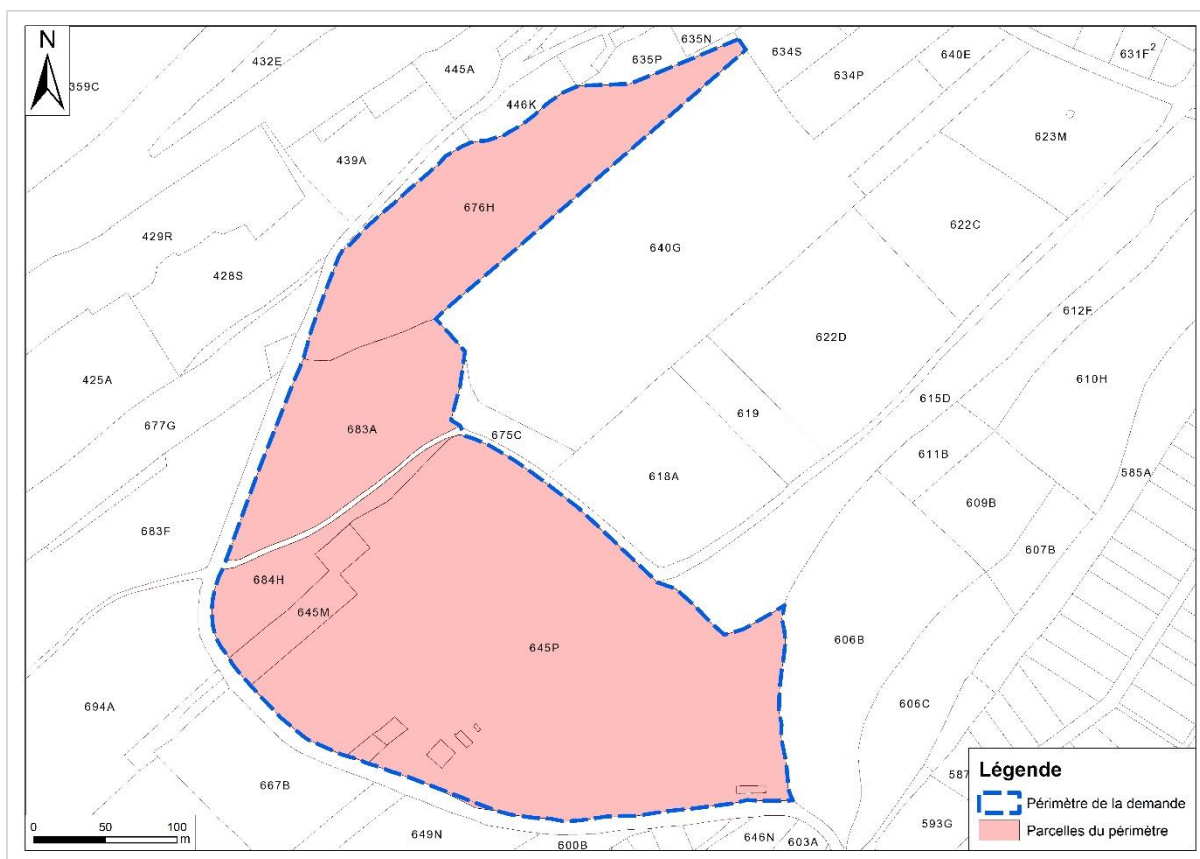
Cadastre	Durbuy, 1ère division, section A, parcelles n°645F, 645G, 645H, 645K, 645L, 651N, 651R, 676H, 683A et 684H
Permis de lotir/d'urbanisation	Néant
Permis d'urbanisme, d'environnement et unique	Permis d'urbanisme (1978/240) pour agrandir le camping « La Chenaie » Permis d'urbanisme (04/129) afin de réaménager un camping de 200 emplacements Permis d'urbanisme (2017/0034) pour construction de 14 unités de logements Permis d'urbanisme (2018/0023) afin de démolir et reconstruire un bloc sanitaire Permis (2021/0069) pour la construction d'une cabine électrique
Statut juridique des voiries et atlas des chemins vicinaux	Chemin n°6 – Chemin agricole qui longe le périmètre au Nord-Est et le traverse au Nord Sentier n°19 – Part du Chemin n°6 au Nord du périmètre et prend la direction du Nord-Est pour rejoindre le Chemin n°4
Servitude	Néant
Opération de rénovation urbaine	Néant
Revitalisation urbaine	Néant
Périmètre de Remembrement urbain (PRU)	Néant
Site à Réaménager (SAR)	Néant
Périmètre de reconnaissance économique (PRE)	Néant
Zone d'Initiative Privilegiée (ZIP)	Néant
Statut juridique des cours d'eau	Aucun cours d'eau sur le site Au Nord-Ouest : L'Ourthe – cours d'eau navigable Au Sud et à l'Ouest : le Ruisseau du Savon A l'Est et au Sud : un cours d'eau non classé
Zone inondable	Périmètre non concerné par l'aléa d'inondation – Présence d'un axe de ruissellement
Captage et zone de protection	5 captages à moins de 1.500 m, aucun sur le périmètre ; périmètre en dehors des zones de prévention
Wateringue	Néant
Zone vulnérable aux nitrates	Néant

Périmètre de remembrement	Néant
Natura 2000	Proximité du site BE34003 – Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe
Sites naturels protégés	Néant
Bois soumis au régime forestier	Néant
Périmètre d'intérêt paysager, ligne et point de vue remarquables	5 périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur et 3 périmètres d'intérêt paysager recensés par l'ADESA dans un rayon de 1.500 m 3 points de vue remarquables de l'ADESA mais aucun en direction de périmètre
Arbres et haies remarquables	Un tilleul à petites feuilles à l'Ouest du périmètre et un chêne remarquable (plus de 150cm de circonférence) au sein du site
Monuments et sites classés, liste de sauvegarde	Néant
Patrimoine archéologique	Zone présente au sein de la carte archéologique de la Wallonie à l'Ouest du périmètre
Seveso	Néant

5.2. CADASTRE

Le périmètre de la demande est composé de nombreuses parcelles situées sur la commune de Durbuy et cadastrées comme suit : Durbuy, 1ère division, section A, parcelles n°645F, 645G, 645H, 645K, 645L, 651N, 651R, 676H, 683A et 684H.

Figure 9 : Relevé cadastral au droit du périmètre de la demande



5.3. PERMIS D'URBANISME, D'ENVIRONNEMENT ET UNIQUE

Différents permis d'urbanisme ont été octroyés au sein du périmètre :

- Permis d'urbanisme (1978/240) délivré le 09/08/1979 à Roger Theate pour agrandir le camping « La Chenaie » ;
- Permis d'urbanisme (04/129) octroyé le 13/10/2004 à La Chenaie sa afin de réaménager un camping de 200 emplacements ;
- Permis d'urbanisme (2017/0034) délivré le 24/01/2018 à Durbuy Adventure SA pour construction de 14 unités de logements ;

- Permis d'urbanisme (2018/0023) octroyé le 23/05/2018 à La Chenaie sa afin de démolir et reconstruire un bloc sanitaire ;
- Permis (2021/0069) délivré le 09/08/2021 pour la construction d'une cabine électrique ;

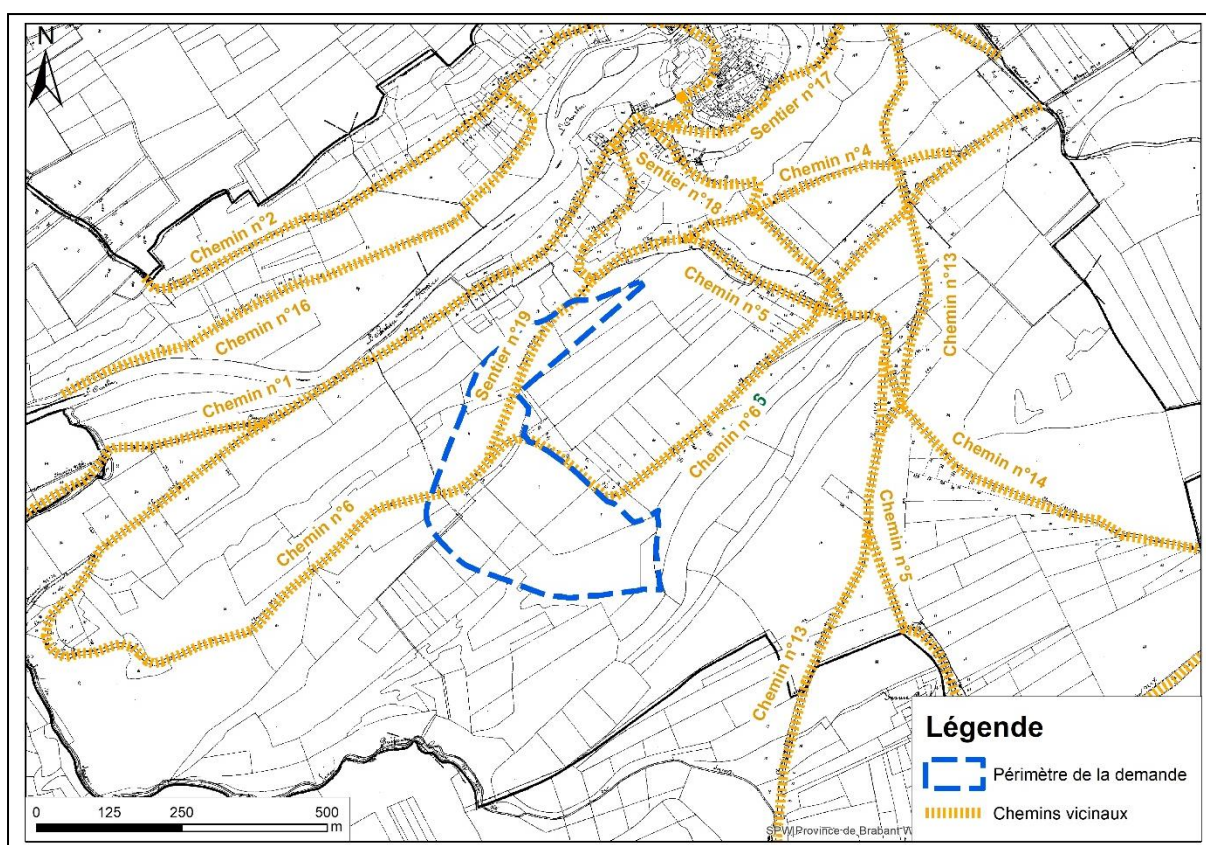
5.4. STATUT JURIDIQUE DES VOIRIES ET ATLAS DES CHEMINS VICINAUX

Le périmètre de la demande est directement concerné par un chemin et un sentier repris à l'atlas des chemins de 1841 (cf. Figure 10). Il s'agit du :

- « Chemin n°6 », un chemin agricole qui longe le périmètre dans sa partie Nord-Est et le traverse au Nord.
- « Sentier n°19 » qui part du « Chemin n°6 » au Nord du périmètre et prend la direction du Nord-Est à travers champs pour rejoindre la rue Neuve Voie (« Chemin n°4 »).

Au Nord du périmètre, la voirie régionale N833 est identifiée à l'atlas comme le « Chemin n°1 ». Deux autres voiries communales sont également reprises à l'atlas des chemins : au Sud-Est, la rue du Tier de Rome apparait comme « Chemin n°13 » (Figure 10) et à l'Est la rue Saint Amour est reprise comme étant le « Chemin n°6 ».

Figure 10: Chemins vicinaux autour du périmètre de l'avant-projet.



La rue du Gibet est une voirie communale qui longe actuellement le périmètre (côté Ouest).

5.5. STATUT JURIDIQUE DES COURS D'EAU ET ZONE INONDABLE

Le périmètre de la demande de permis unique n'est traversé par aucun cours d'eau. Toutefois, plusieurs cours d'eau sont recensés à proximité du périmètre de la demande dont :

- L'Ourthe au Nord du périmètre ;
- Le ruisseau du Savon (cours d'eau non navigable de 2^{ème} catégorie) au Sud-Ouest ;
- Un ruisseau non classé au Sud.

Le périmètre n'est concerné directement par aucun aléa d'inondation par débordement.

Cette thématique est détaillée au chapitre 6.4.3 « Eaux de surface et de ruissellement », page 51.

5.6. CAPTAGES ET ZONES DE PROTECTION

A moins de 1.500 mètres du périmètre, on dénombre cinq captages d'usages divers. Il s'agit de trois puits forés privés, un puits traditionnel ainsi que d'une source à l'émergence. Aucun de ces captages ne présente de zone de prévention. Aucun captage n'est présent au droit du périmètre.

Cette thématique est détaillée au chapitre 6.4.2 « Eaux souterraines et captages », page 47.

5.7. NATURA 2000 ET SITES PROTÉGÉS

Le site Natura 2000 de la Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe (BE34003) jouxte le périmètre et s'étend du Nord vers le Sud-Ouest du site.

Concernant les sites de grands intérêts biologiques, on retrouve le site de L'Ourthe à hauteur du camping 'La Petite Merveille' (n°2322) à environ 250 m au Nord-Ouest du périmètre ainsi que le site de la Briqueterie de Rome (n° 1144) à environ 440 m au Sud du périmètre.

Cette thématique est détaillée au chapitre 6.5 « Milieu biotique », page 56.

5.8. PÉRIMÈTRE D'INTÉRÊT PAYSAGER, LIGNE ET POINT DE VUE REMARQUABLES

Dans un rayon de 1.500 m autour du périmètre, 5 périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur et 3 périmètres d'intérêt paysager recensés par l'ADESA sont identifiés. Un périmètre d'intérêt paysager ADESA longe le périmètre au Nord-Ouest tandis qu'un périmètre d'intérêt paysager au plan de secteur est présent au centre du périmètre.

On recense également 3 points de vue remarquables de l'ADESA au Nord-Est du périmètre, mais aucun n'est orienté en direction de celui-ci.

Cette thématique est détaillée au chapitre 6.6 « Paysages », page 76.

5.9. ARBRES ET HAIES REMARQUABLES

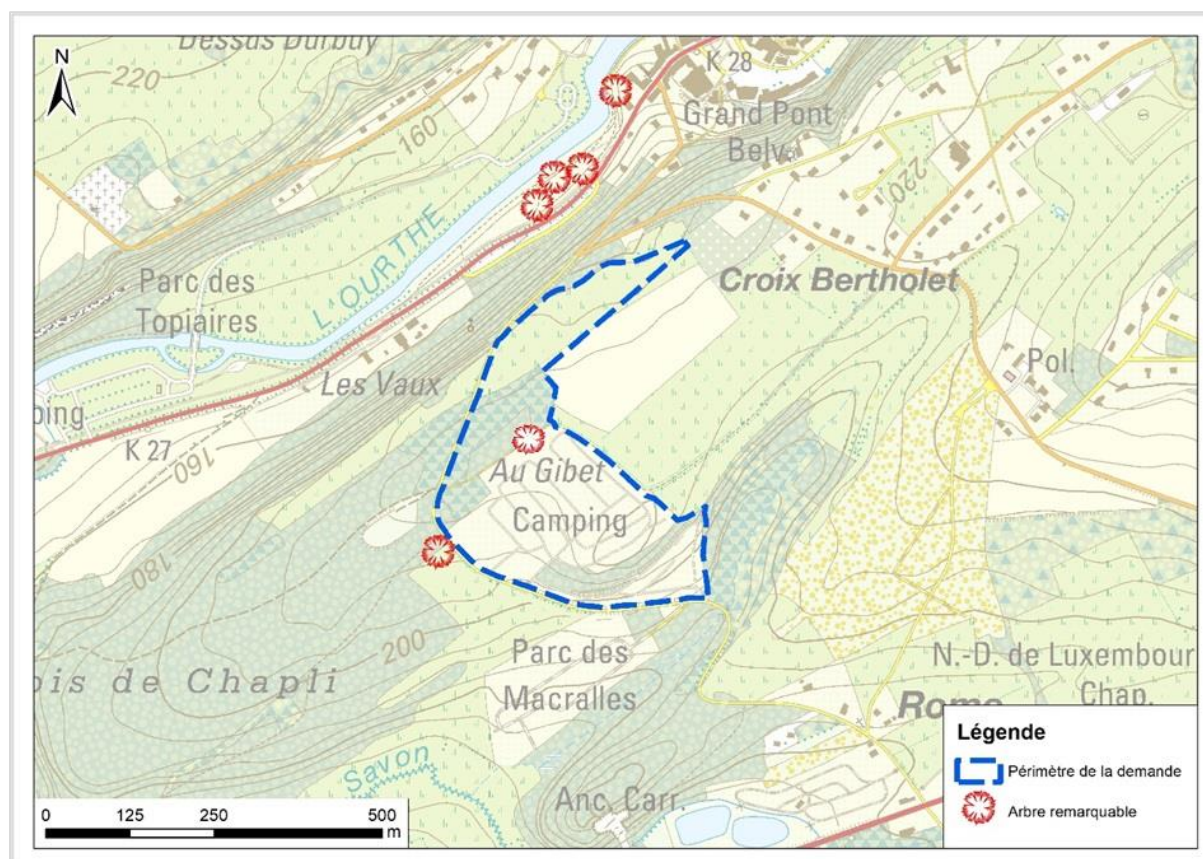
Un arbre remarquable se trouve à l'Ouest en dehors du périmètre, de l'autre côté de la rue du Gibet (cf. Photo 1). Il s'agit d'un tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*).

Photo 1 : Arbre remarquable au bord de la rue du Gibet, à l'Ouest du périmètre



Un chêne remarquable, de plus de 150cm de circonférence, associé au groupe d'arbres adjacents, sont présents au sein du périmètre et méritent d'être préservés. Aucune haie remarquable n'est répertoriée au sein du périmètre.

Figure 11 : Arbres et sites d'arbres remarquables à proximité du périmètre de la demande

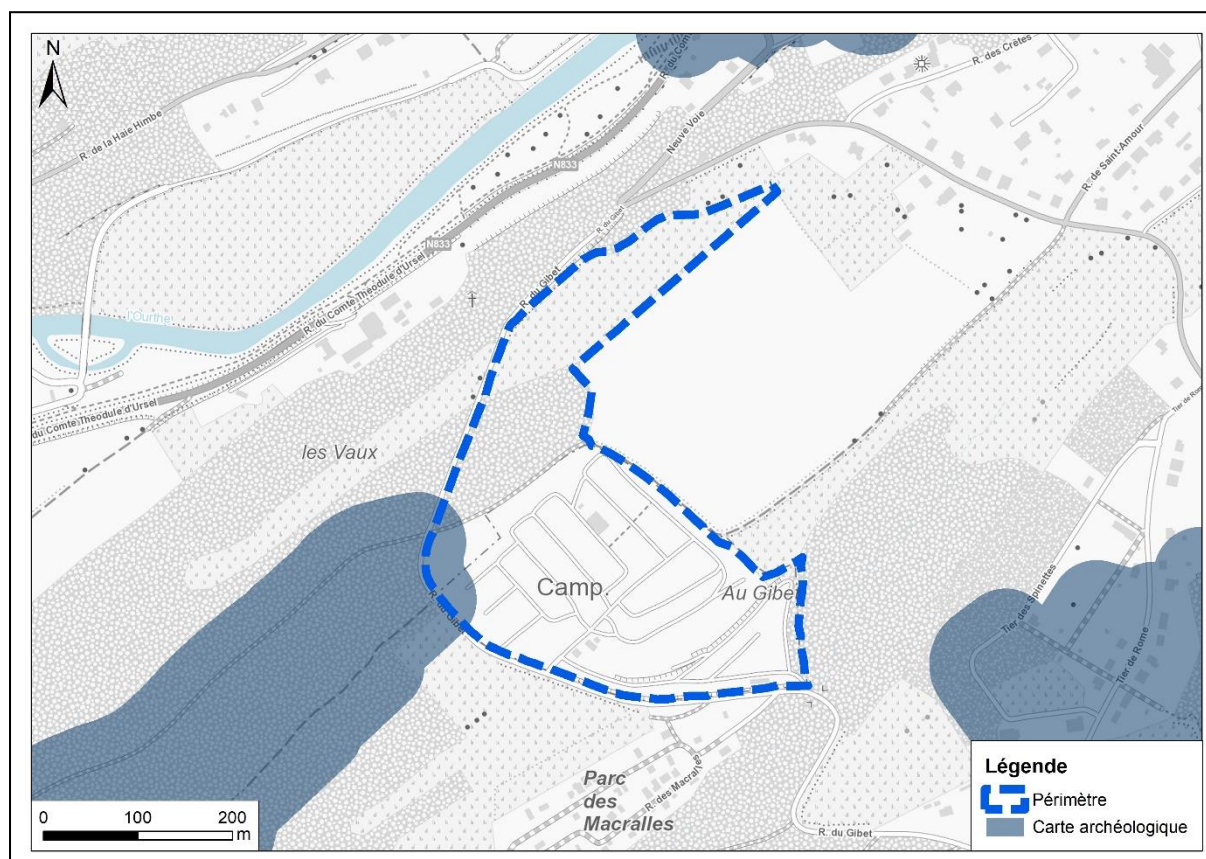


5.10. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Le Code wallon du Patrimoine (CoPat) est entré en vigueur le 1er juin 2019. L'article 13 de ce code évoque la mise en place d'une carte archéologique, c'est-à-dire un outil cartographique d'aide à la décision en matière d'information, de prévention et de gestion de lieux de découvertes de biens archéologiques et des sites archéologiques recensés.

Une zone à l'Ouest du périmètre est reprise par cette carte archéologique, qui renseigne des périmètres délimitant tout ensemble de biens immobiliers bâtis ou non qui, en tout ou partie, ont fait l'objet d'une découverte d'un ou plusieurs biens archéologiques, ou sont recensés comme ayant recelé, recelant ou étant présumés receler des biens archéologiques.

Figure 12 : Carte archéologique de Wallonie (Source : SPW)



6. ETUDE INITIALE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

6.1. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL

6.1.1. Références

- Carte géologique de Wallonie (version provisoire), planche Durbuy – Mormont 55/1-2 , Laurent BARCHY et Jean-Marc MARION - SPW
- Notice explicative de la carte géologique de Wallonie, planche Maffe-Grandhan 54/3-4, Laurent BARCHY et Jean-Marc MARION, 2008
- Carte des Sols de Wallonie CIGALE 3.1, « <http://geoapps.wallonie.be/CigaleInter/#BBOX=224446.08358927633,226515.1293940346,109495.21462599272,110669.96697549743> », consultée en mai 2023.
- Banque de données de l'état des sols « <http://bdes.wallonie.be/portal/#BBOX=25663.584158834943,318028.7522225044,-26170.621623909974,228160.6162052324> », consulté en mars 2023.
- Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN), Taux de radon moyen dans votre commune, « <https://afcn.fgov.be/fr/dossiers-dinformation/radon-et-radioactivite-dans-votre-habitation/radon/taux-de-radon-moyen-dans> », consulté en mars 2023.
- CWPSS Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains, « <http://www.cwepss.org/> », consulté en mars 2023.
- Observatoire Royal de Belgique, Séismologie-Gravimétrie, « <http://www.seismology.be/fr/recherche/seismologie/aleas-et-risques-sismiques/eurocode-8> », consulté en mars 2023.
- Guide technique parasismique belge pour maisons individuelles. SSTC, ULg, SAFERR, ORB, 2003.

6.1.2. Géomorphologie et topographie

La commune de Durbuy s'étend sur trois régions agro-géographiques : le Condroz au Nord-Ouest, la Fagne-Famenne, et l'Ardenne à l'extrémité Est. Elle est marquée par l'Ourthe qui la traverse depuis le Sud-Ouest jusqu'au Nord-Est. Le périmètre, quant à lui, est situé sur la région agro-géographique de la Fagne-Famenne.

La localisation particulière de la commune de Durbuy lui confère un relief spécifique. Le Sud-Est de la commune correspond aux premiers reliefs boisés et escarpés de l'Ardenne. Le relief s'aplanit ensuite puis, au niveau de l'Ourthe, on retrouve les versants et plateaux typiques de la vallée. Au Nord de la commune, l'altitude augmente à nouveau avec une succession de vallons et de dépressions typiques de la région condrusienne : les tiges et chavées.

Le périmètre se trouve sur un sommet dont l'altitude varie de 187 m à 223 m (Figure 13). On repère deux points culminants sur le périmètre, le premier est au Nord du périmètre, au-delà du sentier et le second est à l'Est de l'entrée.

Globalement, la pente, sur la majeure partie du village de vacances, est assez faible. Au Sud-Est de cette aire principale, un important talus de 10 m de dénivelé la sépare de la voirie supérieure de l'extrémité Sud-Est du périmètre. Il s'en suit un deuxième talus d'environ 6 m de dénivelé pour rejoindre la voirie en contre-bas puis un dernier talus, moins pentu cette fois, d'environ 7 m de dénivelé qui mène à la sortie Sud du village de vacances.

Figure 13 : Carte topographique reprenant les classes de pente sur et autour du périmètre de la demande

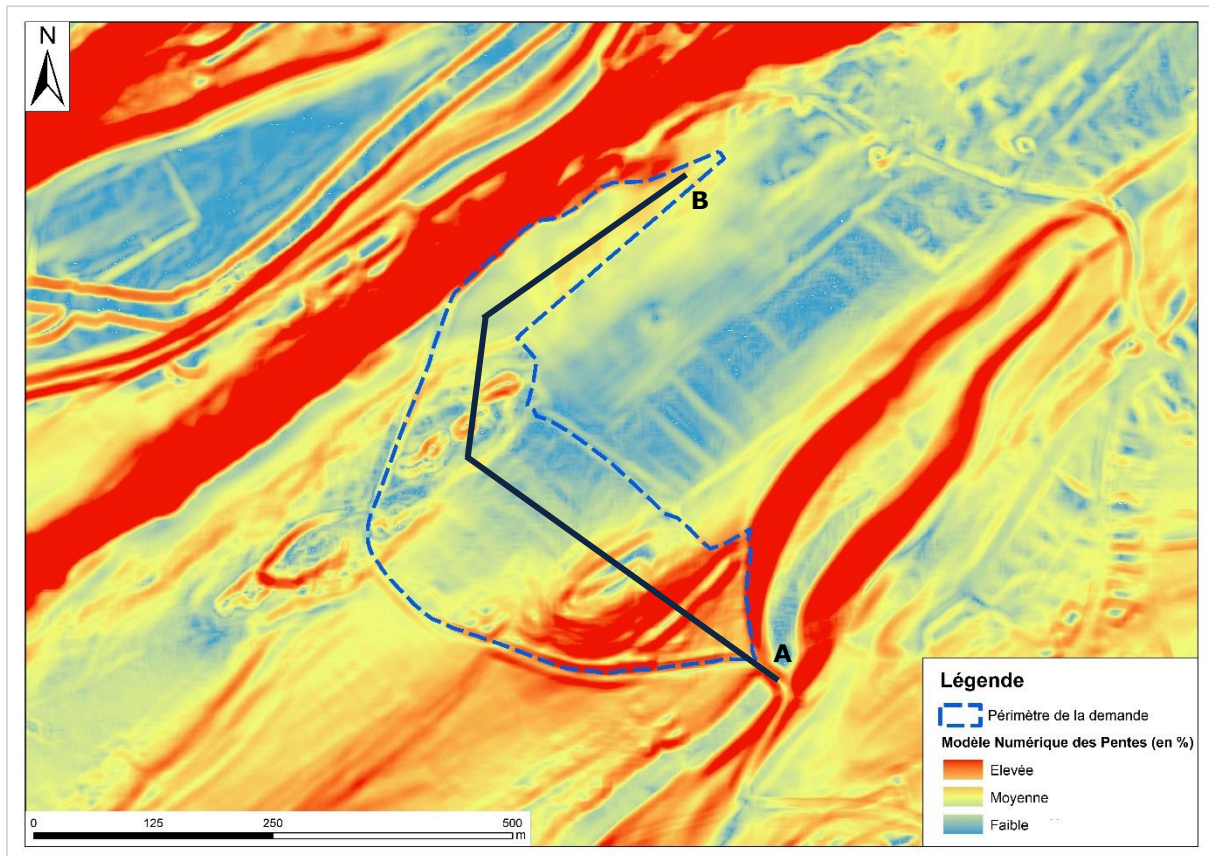
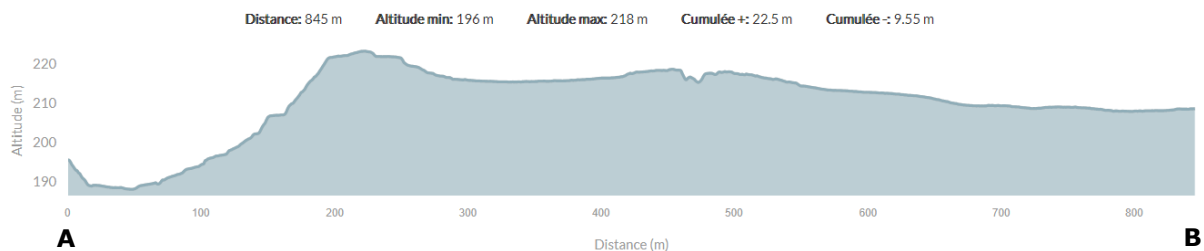


Figure 14 : Profils altimétriques du périmètre (voir le trait noir sur la Figure 13)



6.1.3. Géologie

6.1.3.1. Assises géologiques

Le périmètre est repris au sein de la planchette 55/1-2 Durbuy – Mormont de la carte géologique de Wallonie.

Durbuy est situé à l'extrémité dans l'unité du Synclinorium de Dinant. Celui-ci est caractérisé par une succession d'anticlinaux gréseux à cœur famennien et de synclinaux calcaires carbonifères. Le périmètre se trouve sur le Frasnien du bord oriental du Synclinorium de Dinant et comprend une série d'unités géologiques calcaires de morphologie et d'extension très variables. Les roches calcaires peuvent être marquées par des phénomènes karstiques.

Le périmètre étudié se trouve à cheval sur différentes formations géologiques.

Au Nord, on retrouve la Formation de Philippeville (PHV). « Cette formation calcaire comprend deux unités bien distinctes : d'abord des calcaires noirs en bancs minces dans lesquels s'intercalent des lentilles récifales décimétriques et ensuite vient un complexe biostromal. Sur la carte, la base de la formation est rarement visible, seul le complexe biostromal est bien visible à l'affleurement (les 60 mètres supérieurs).

La formation est constituée de :

- quelques mètres de calcaires clairs ;
- 7 m de calcaires argileux à brachiopodes ;
- 5 m de calcaires massifs clairs à Alvéolites lamellaires, fenestelles et Fenestrae ;
- environ 16 m de calcaires noirs en bancs décimétriques à petits bioclastes, brachiopodes, tabulés branchus, et rugueux solitaires ;
- environ 3 m de schistes noirs et de calcaires argilo-dolomitiques ;
- 7 à 8 m de calcaires noirs à tabulés branchus, avec quelques rugueux et des stromatopores lamellaires ;
- 60 m de calcaires gris à noirs constitués d'une alternance de bancs métriques à stromatopores subsphériques, branchus ou bulbeux et de bancs décimétriques souvent laminaires.

De nombreuses carrières ont été ouvertes dans la formation, notamment pour l'exploitation de la dolomie mais aussi, pour la taille des moellons et de pierres ornementales calcaires ».

Au centre du périmètre, on retrouve la Formation de Neuville (NEU). « La base de la formation est souvent soulignée par quelques bancs décimétriques (à pluridécimétriques) de calcaires (wackestone) argileux à crinoïdes, brachiopodes, coraux et stromatopores, interstratifiés dans les schistes. Elle est surmontée par des shales et schistes fins, verts et bruns à nombreux nodules pluricentimétriques de calcaire fin (mudstone) vert olive à rose, caractéristiques de la formation ». Cette formation peut être utilisée en tant que matériaux de remblais.

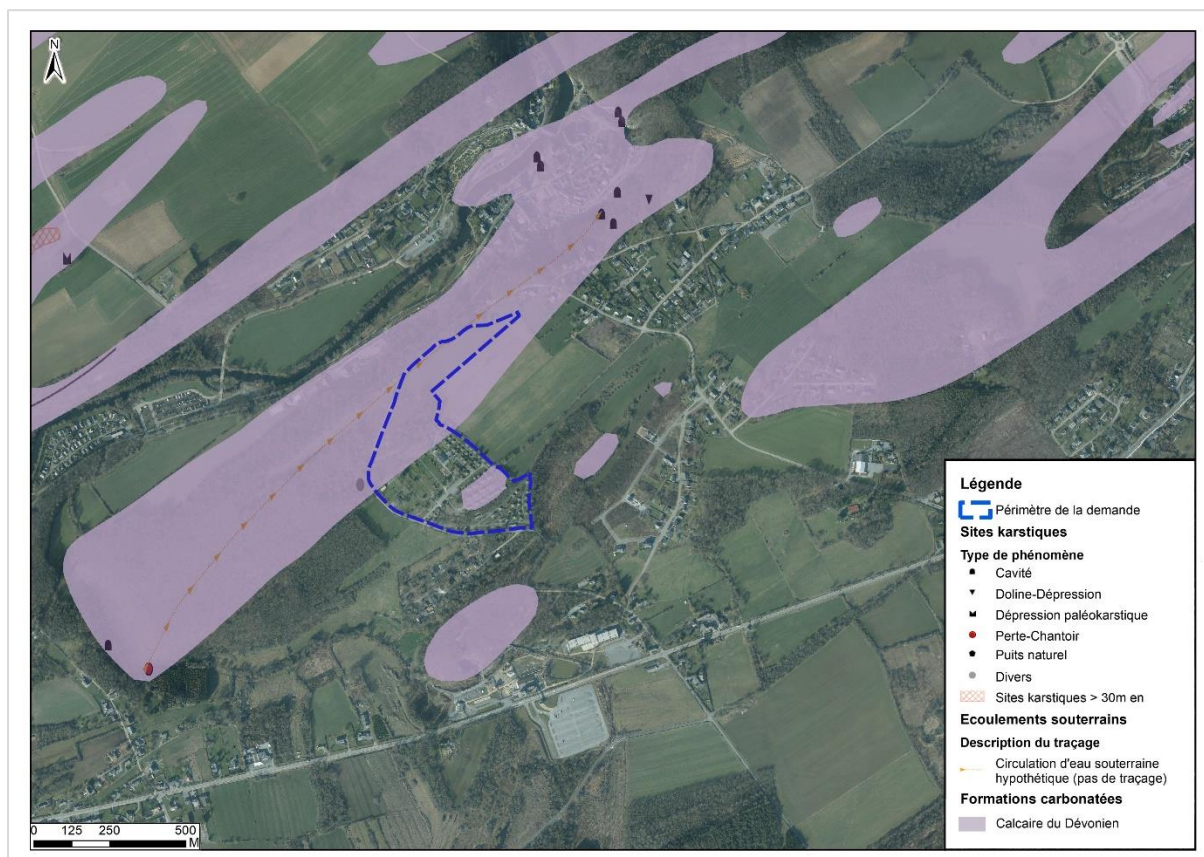
Au Sud du périmètre, on retrouve la Formation des Valisettes (VAL). Cette formation est composée de « Schistes fins gris foncé dans lesquels trois ou quatre bancs de calcaire noduleux sont individualisés vers la base de la formation. Un niveau récifal de marbre rouge à semelle crinoïdique se développe parfois dans la partie moyenne de cette formation auquel, latéralement, correspondent des schistes fortement carbonatés contenant de nombreux nodules et bancs de calcaire grossièrement noduleux, sur plusieurs mètres d'épaisseur. Au-dessus, on retrouve des schistes fins verts qui passent latéralement et verticalement aux schistes fins violacés de la Formation de Barvaux.

Le niveau récifal (monticule micritique) a été exploité anciennement comme marbre rouge au sud de Somme-Leuze ».

On retrouve également entre la formation des Valisettes (VAL) et la Formation de Neuville (NEU) une zone de monticules micritiques. Ces derniers, également appelés récifs de marbre rouge, « forment des édifices carbonatés épais de 40 à 80 mètres qui s'étendent latéralement sur plusieurs centaines de mètres ».

Il est également possible d'observer, à l'ouest et hors du périmètre, une formation anthropique (X). Cette formation se compose de terrils et de remblais.

Figure 16 : Formations karstiques au droit du périmètre de la demande



Selon le bureau Geolys, dans ce type de contexte, il est recommandé, par sécurité, d'infiltrer les eaux pluviales en utilisant des dispositifs d'infiltration étendus et peu profonds afin de ne pas concentrer les eaux. Cela permet de disperser correctement les eaux dans le sol et donc de limiter les possibilités d'écoulements préférentiels dans le sous-sol et au sein du réseau karstique potentiel.

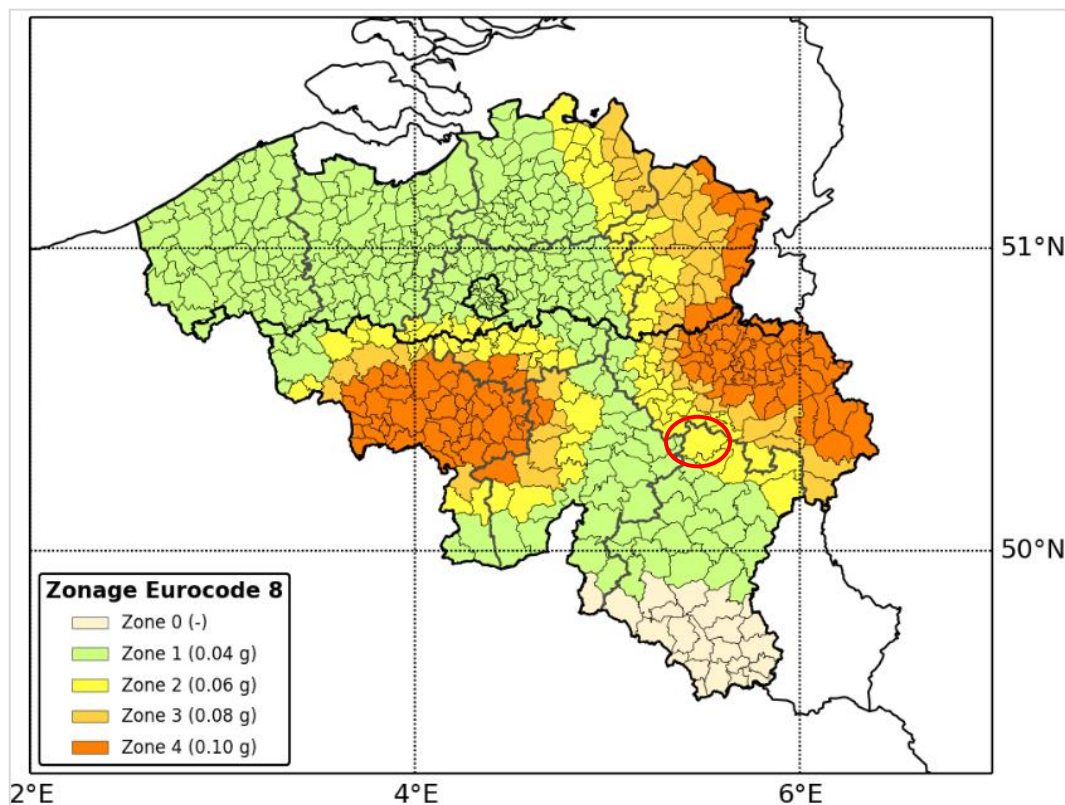
6.1.3.3. Risque sismique

La Belgique est un pays caractérisé par une faible intensité sismique générale. Les régions de Liège et de Mons constituent les deux principales zones d'activité tectonique du territoire. L'évaluation des risques sismiques se base sur la carte des aléas sismiques de Belgique. Cette carte fournit les valeurs de l'accélération maximale horizontale du sol au niveau de la roche mère (PGA Peak Ground Acceleration) qui ne seront pas dépassées pour une probabilité de 90 % dans une période de 50 ans ; ce qui correspond à une période de retour de 475 ans. Le territoire belge est réparti en 5 zones :

- zone sismique 0 : $PGA < 0,05 \text{ g}$ ($0,50 \text{ m/s}^2$), aléa sismique considéré comme négligeable ;
- zone sismique 1 : $PGA = 0,04 \text{ g}$ ($0,50 \text{ m/s}^2$) ;
- zone sismique 2 : $PGA = 0,06 \text{ g}$ ($1,0 \text{ m/s}^2$) ;
- zone sismique 3 : $PGA = 0,08 \text{ g}$ ($1,0 \text{ m/s}^2$) ;
- zone sismique 4 : $PGA = 0,10 \text{ g}$ ($1,0 \text{ m/s}^2$).

D'après le document de référence « Eurocode 8 », toute la commune de Durbuy est reprise dans la zone sismique 2.

Figure 17 : Zonage du territoire belge suivant l'annexe nationale belge à l'Eurocode 8 (Source : Observatoire Royal de Belgique – Séismologie-Gravimétrie)



6.1.3.4. Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel provenant de la désintégration de l'uranium présent dans les roches du sous-sol, plus particulièrement les grès et les schistes. Il est susceptible d'entrer à l'intérieur des bâtiments et de s'y accumuler.

Toutefois, la concentration en radon peut varier fortement d'une maison à l'autre, en fonction notamment :

- du type de sol et de sous-sol sous la maison ;
- de la porosité du matériau en contact avec le sol ;
- du type de construction ;
- du mode de vie des habitants (ventilation,...).

Néfastes à la santé, le seul risque connu associé à une exposition au radon est un risque accru de développer un cancer du poumon. Toutefois, ce risque n'est pas quantifiable étant donné l'état des connaissances actuelles et les nombreux autres facteurs pouvant entrer en jeu (durée et intensité de l'exposition, âge, habitudes tabagiques, exposition à d'autres substances cancérigènes...).

C'est en Ardenne que les roches contiennent en général le plus d'uranium. Les roches y sont plus fracturées, ce qui permet au radon de s'échapper plus facilement vers l'atmosphère. Étant donné que le radon peut facilement se propager vers la surface, c'est dans ces régions qu'il est le plus susceptible d'entrer dans les constructions et de s'y accumuler.

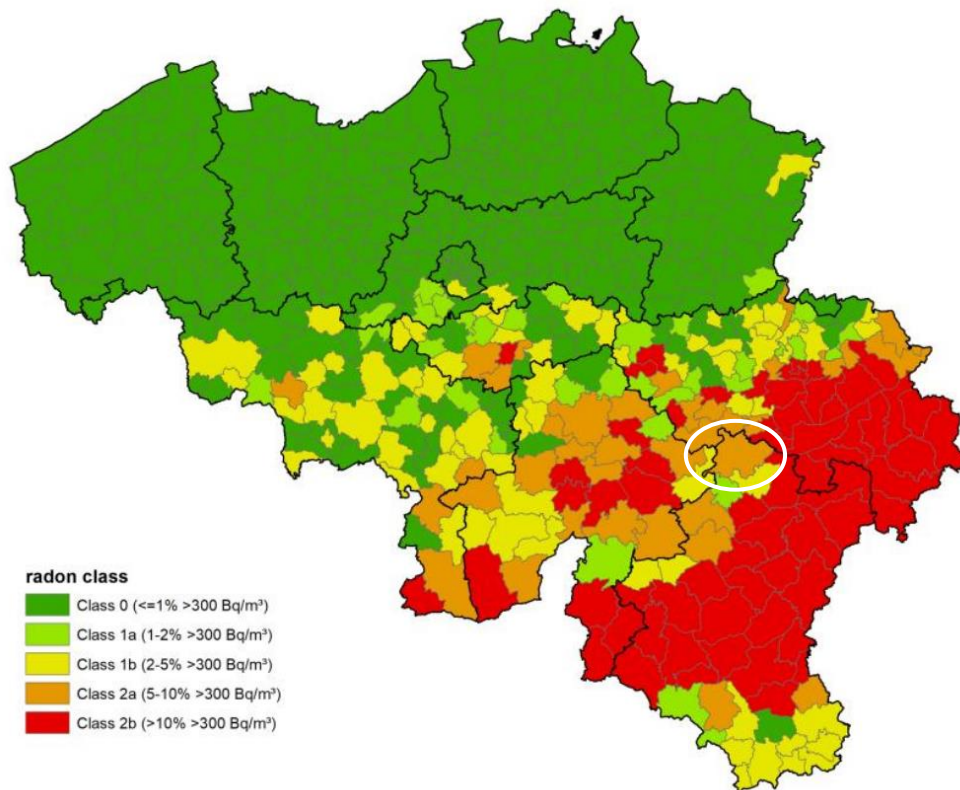
On distingue cinq régions (ou « classes ») dans notre pays en fonction du taux moyen de radon que l'on y rencontre et du « niveau de référence », c'est-à-dire la valeur de la concentration en radon à partir de laquelle il est recommandé d'envisager des mesures correctives.

En février 2018, la Belgique a adapté la réglementation et a fixé le nouveau niveau de référence à 300 Becquerel par mètre cube (Bq/m³) afin de s'aligner sur une Directive européenne.

La commune de Durbuy se trouve dans la classe radon 2a qui signifie que 5 à 10 % des habitations mesurées dépassent le niveau de référence de 300 Bq/m³. On dénombre environ 6,24

% des habitations avec un taux de radon supérieur au niveau de référence 300 Bq/m³. La concentration moyenne en radon de la commune est de 110 Bq/m³.

Figure 18: Carte du radon en Belgique au sein des différentes communes



6.1.3.5. Risque anthropique

Le périmètre est inclus dans une concession de mines métalliques. Historiquement, la vallée de l'Ourthe permettait l'extraction d'amas de limonite et de goethite (hydroxydes de fer) étendus entre les roches gréseuses et calcaires. Les métaux exploitables étaient le plomb, le fer, le cuivre et l'acide pyruvique.

Le périmètre de la demande de permis unique n'étant pas repris dans une zone de consultation obligatoire de la Direction des Risques Industriels, Géologiques et Miniers du SPW, il n'est pas concerné par la présence d'un ancien gîte métallique.

6.1.4. Sols

6.1.4.1. Types de sols

Le périmètre de l'avant-projet se trouve sur des sols majoritairement limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable. On y retrouve également une zone de sols limoneux à drainage naturel modéré ou imparfait ainsi que deux zones de sols artificiels ou non cartographiés (Figure 19).

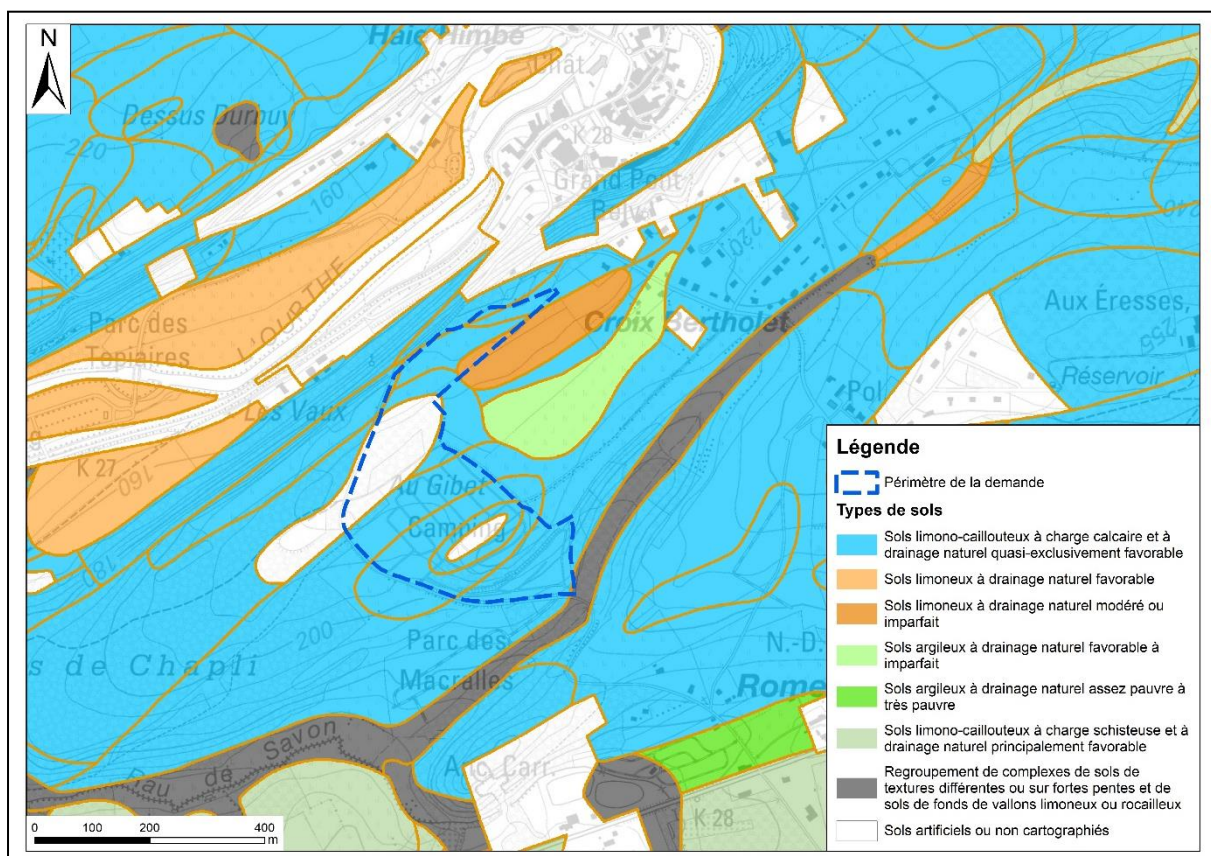
Plus précisément, on retrouve 10 types de sols :

- Gbbk5 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 20 et 40 cm de profondeur. La charge caillouteuse est supérieure à 50 % et est de nature calcaire ;
- Gbbk4 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 20 et 40 cm de profondeur. La charge caillouteuse est de 15 à 50 % et est de nature calcaire ;
- Gbbk2 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 40 et 80 cm de profondeur. La charge caillouteuse est de 15 % et 50 % et est de calcaire ;

- GbBKf4 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 20 et 40 cm de profondeur. La charge caillouteuse est de 15 à 50 % et est de nature schisto-argilo-calcaire ;
- Gbbkf4 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 20 et 40 cm de profondeur. La charge caillouteuse est de 15 à 50 % et est de nature schisto-calcaire ;
- Gbbkf5 : Sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable dont le substrat débute entre 20 et 40 cm de profondeur. La charge caillouteuse est supérieure à 50% et est de nature schisto-calcaire ;
- Aca : Sols limoneux à drainage naturel modéré ou imparfait ;
- OE : Sols artificiels ou non cartographiés ;
- NC : Sols artificiels ou non cartographiés.

Au centre et au Sud du périmètre se trouvent des fosses d'extraction qui ne sont pas visibles sur le terrain.

Figure 19: Extrait de la carte des sols au niveau du périmètre de l'avant-projet



6.1.4.2. Erosion et pollution

La majorité du périmètre de la demande, hors infrastructures, est actuellement occupée par une strate herbacée avec une grande présence d'arbres et de boisements. Ce type d'occupation garantit un recouvrement du sol de manière quasi permanente tout au long de l'année. Le risque d'érosion est donc limité au sein du périmètre.

En ce qui concerne un éventuel risque de pollution, les terrains faisant l'objet de la demande ne sont pas repris en couleur pêche ou lavande à la banque de données de l'état des sols.

En l'état actuel, aucune des activités présentes sur le site n'est susceptible de générer des impacts significatifs sur le sol ou les eaux souterraines. Quelques produits chimiques (Acide sulfurique 37,5%, Hypochlorite de sodium 47/50 et Dioxyde de chlore) sont toutefois stockés au droit du périmètre. Ces derniers sont placés dans des bidons individuels sur des bacs de rétention. Ils sont stockés dans des bâtiments fermés à clef et accessible uniquement par le personnel qualifié. Ils ne devraient donc pas présenter de risque.

SYNTHESE : RELIEF, SOUS-SOL, SOLS

Relief :

- Périmètre sur un sommet
- Altitude comprise entre 187 m et 223 m
- Pente assez faible sur la majorité du village de vacances, une pente plus importante composée de plusieurs talus (de 6 à 10 m) au Sud du périmètre

Sous-sol :

- Périmètre à cheval sur la Formation de Philippeville, la Formation de Neuville, la Formation des Valisettes, une zone de monticules micritiques ainsi qu'une formation anthropique
- Périmètre en zone à risque karstique (formation carbonatée) mais sans site karstique – Circulation d'eau souterraine hypothétique présente au Nord du périmètre
- Périmètre en zone sismique 2
- Radon : Classe 2a - 5 à 10 % des habitations mesurées dépassent le niveau de référence de 300 Bq/m³
- Périmètre non concerné par la présence d'un ancien gîte métallique

Sols :

- Sols composé principalement de sols limono-caillouteux à charge calcaire ou contenant du calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable mais également de sols limoneux à drainage naturel modéré ou imparfait ainsi que de sols artificiels ou non cartographiés
- Risque d'érosion limité
- Terrain non repris à la BDES, absence d'activité polluante

6.2. OCCUPATION DU SOL

Pour rappel, l'occupation du sol considérée dans la présente étude est celle du périmètre avant toutes les modifications réalisées et non couvertes par un permis. Certains bâtiments présents initialement peuvent donc ne plus l'être actuellement.

Initialement, le périmètre de la demande est majoritairement occupé par les infrastructures du village de vacances Green Fields. On y retrouve ainsi :

- des emplacements pour différents types de tentes ;
- un bâtiment de réception et restaurant ;
- 5 bâtiments abritant des sanitaires ;
- une aire de jeux ;
- une zone de feu de camp ;
- des zones de parking ;
- une conciergerie ;
- des zones de stockage.

Figure 20 : Plan du village de vacances « Durbuy Green Fields » (Source: Durbuy Green Fields)



Photo 2 : Bâtiment de la réception (Impact 2018)



Photo 3 : Conciergerie (Impact 2018)



Photo 4 : Bâtiments de stockage (Impact 2018)



Photo 5 : Bâtiments de stockage (Impact 2018)



Photo 6: Sanitaire au Sud du périmètre (Impact 2018)



Photo 7 : Sanitaire (x4) à proximité de la cafétéria (Impact 2018)



Photo 8: Tente « Bali » (Impact 2018)



Photo 9 : Tente « Shaka » (Impact 2018)



Photo 10: Aire de jeux (Impact 2018)



Photo 11 : Zone de feu de camp (Impact 2018)



Photo 12: Zone de stationnement (Impact 2018)



Photo 13 : Emplacements libres (Impact 2018)



Le nord du périmètre est quant à lui couvert d'une surface boisée et de prairies. Une zone de compost est également présente à la lisière des boisements au Nord.

Figure 21 : Vue aérienne du périmètre lors de l'année 2018



SYNTHESE : OCCUPATION DU SOL

- Majeure partie du périmètre consacrée au village de vacances, avec plusieurs bâtiments et zones d'activités sportives et de détente ainsi que des logements
- Nord : zone boisée et prairie

6.3. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR

6.3.1. Références

- Réseaux de surveillance de la qualité de l'air – Rapport 2017. Agence wallonne de l'air et du climat/SPW et Institut Scientifique de Service Public (ISSEP), 2017, 268 pages.
- Statistiques climatiques des communes belges – Durbuy (INS 83012), IRM, « www.meteo.be »
- Site de l'air en Wallonie, «www.wallonair.be», consulté en mars 2023

6.3.2. Ressources énergétiques

Sur base de la configuration des lieux et de la localisation géographique du périmètre, son potentiel énergétique est analysé dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Potentiel énergétique du site

Ressource énergétique	Potentiel du site
Electricité du réseau	Le périmètre est actuellement déjà raccordé au réseau électrique en raison de son occupation actuelle. Le caractère durable de l'énergie produite n'est pas certifié.
Gaz naturel	Le réseau de gaz de ville ne passe pas à proximité du périmètre.
Energie solaire	Si le périmètre est bien exposé, son voisinage arboré permet difficilement l'exploitation de l'énergie solaire. Celle-ci pourrait cependant se faire à petite échelle, dans certaines zones telle que le parking.
Energie éolienne	Le site étant entouré pour partie de boisements et à proximité d'une zone Nature 2000, son potentiel éolien est peu intéressant.
Géothermie	Le potentiel du site en termes de géothermie dépend d'études complémentaires.

6.3.3. Climat et microclimat

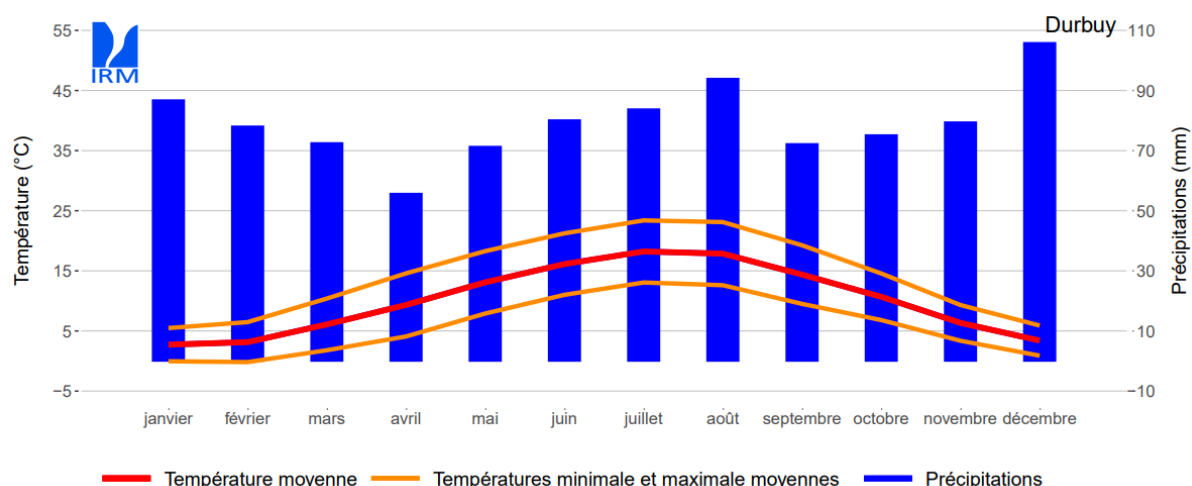
Le climat régnant sur les communes de Durbuy et en général sur toute cette partie de l'Europe, est de type tempéré maritime (perturbé et variable) à l'influence continentale (hivers marqués). Ce climat est lié au fait que la région est située à la limite entre les masses d'air chaud des tropiques et les masses d'air froid des régions polaires. L'affrontement fréquent de ces deux masses d'air est à l'origine de nombreuses perturbations entraînant un temps variable, des pluies conséquentes, des températures tempérées et des saisons bien marquées.

Les données météorologiques de température et de pluviométrie sont données pour la commune de Durbuy (Figure 22). Il s'agit de valeurs moyennes sur la période 1991-2020.

Le climat de la commune de Durbuy est caractérisé par des pluies variées au fil de l'année (diagramme ombrothermique à la Figure 22). Annuellement, il tombe en moyenne 955,3 mm de pluie (837,1 mm à Uccle). Le mois le plus humide est le mois de décembre (105.9 mm de précipitation) et le mois le plus sec est le mois d'avril (55,7 mm de précipitation).

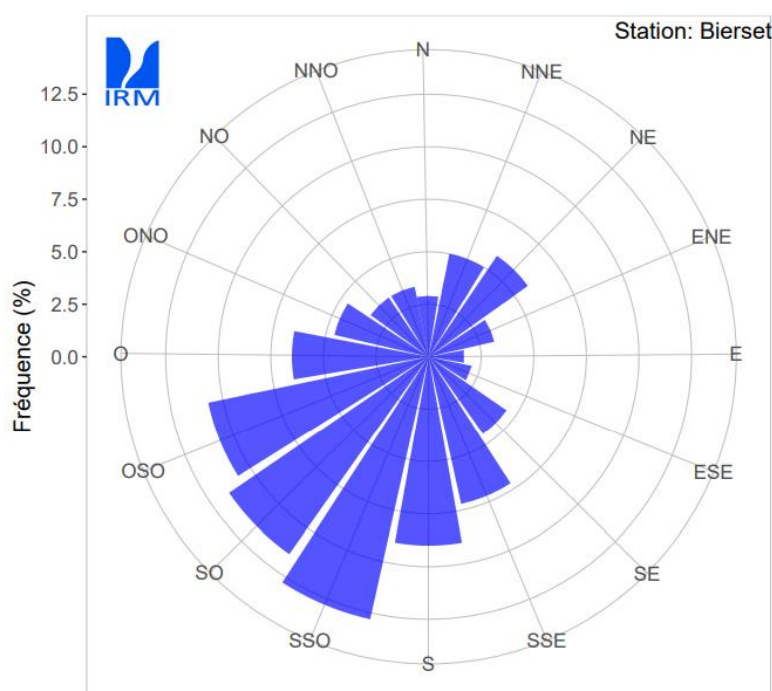
La température moyenne annuelle est de 10,1 °C (11°C à Uccle). Elle varie entre un minimum moyen de -2,7°C (en janvier), et un maximum moyen de 18,2°C (en juillet). Le nombre moyen de jours de gel enregistrés dans l'année est de 61,5 jours (39,4 à Uccle).

Figure 22 : Diagramme ombrothermique pour la commune de Durbuy (moyennes sur la période 1991-2020) (Source : IRM)



Concernant la fréquence et la vitesse moyenne des vents selon les 16 directions, les données proviennent de la station météorologique de Bierset (à environ 30 km environ au Nord-Ouest de Fy) pour la période 1991-2020. Ces données indiquent que les vents dominants viennent nettement du secteur Ouest-Sud-Ouest à Sud-Sud-Ouest (Figure 23). La vitesse moyenne des vents dans cette direction est de 5,4 m/s. Analysés par mois, les vents sont en moyenne plus forts de novembre à mars (4,5 à 5,0 m/s) et plus faibles en août (3,5 m/s).

Figure 23 : Rose des vents annuelle moyenne à la station Bierset selon les 16 directions (moyennes sur la période 1991-2020) (Source : IRM)



L'insolation moyenne pour la commune de Durbuy est de 136 heures par mois avec un maximum de 216 heures en juillet et un minimum de 45 heures en décembre.

Le climat sur le périmètre peut être considéré comme identique à celui rencontré en général sur la commune.

6.3.4. Qualité de l'air

6.3.4.1. Installations industrielles potentiellement polluantes situées à proximité

Depuis l'entrée en vigueur le 24 février 2006 du règlement européen (CE n°166/2006) dit E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) et faisant suite au Protocole de Kiev signé le 21 mars 2003, les états membres de l'Union européenne doivent publier et rendre accessible leur PRTR national. Le registre wallon des émissions et des transferts de matières polluantes dans l'environnement est disponible et reprend les entreprises potentiellement les plus polluantes. Ce registre est basé sur les émissions de 91 polluants incluant des métaux lourds, des pesticides, des gaz à effet de serre, des dioxines et des composés organiques volatiles.

Les deux entreprises reprises au registre PRTR les plus proches du site sont :

- Un élevage intensif de porcs situé dans la localité de Borlon à environ 4 km au Nord-Ouest ;
- Un élevage intensif de porcs situé dans la localité de Septon à environ 4 km au Nord-Ouest.

6.3.4.2. Qualité de l'air ambiant à la station de mesure la plus proche

D'une manière générale, la qualité de l'air est influencée par tous les secteurs d'activités (industries, agriculture, transports, ménages, tourisme,...). Différents types de micropolluants peuvent influencer la qualité de l'air en fonction des sources émettrices.

La principale source de données dont on dispose en Région wallonne concernant la qualité de l'air est les résultats des stations de mesure de la qualité de l'air. La station de mesure la plus proche du périmètre est située sur la commune de Somme-Leuze (rue Pré aux Pousses, Sinsin). La distance entre cette station et le périmètre de l'avant-projet est faible (environ 17,4 km au Sud-Ouest) mais il est important de relever les éventuelles différences d'environnement entre les deux sites.

La station de Sinsin est située à au Sud-Ouest de la N4 et à proximité de la N929. Les parcelles alentours sont principalement des pâtures et de l'habitat. Le périmètre du village de vacances est proche de la ville de Durbuy et se trouve à proximité des N833 et N983. Les parcelles alentours sont principalement composées de boisements et de pâtures. Les deux sites sont donc comparables avec potentiellement une meilleure qualité de l'air au droit du périmètre.

Sur base des mesures effectuées au sein des stations, un indice de la qualité de l'air est calculé. Cet indice est une appréciation qualitative de la qualité de l'air ambiant dans une zone homogène. Il fait état des grandes tendances journalières en matière de qualité de l'air. Il s'exprime sous la forme d'une échelle graduée de 1 (qualité de l'air très bonne) à 10 (qualité de l'air très mauvaise). A chaque palier est associé un qualificatif.

En 2022, pour la station de Sinsin, la situation était :

- excellente pour les composés azotés : moyenne de 7,54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 et aucun dépassement du seuil annuel de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- bonne pour l'ozone : moyenne de 54,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ avec aucun dépassements de la valeur-cible de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8h (25 dépassements par an tolérés selon la Directive 2008/50/CE) ;
- excellent pour les particules en suspension PM_{10} : moyenne de 9,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ avec 3 dépassements de la valeur limite journalière de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (35 dépassements par an tolérés selon la Directive 2008/50/EC) ;
- très bonne pour les particules fines $\text{PM}_{2,5}$: moyenne de 5,63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ avec 4 dépassements journaliers (valeur cible limite de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La qualité de l'air à la station Sinsin est très bonne et dès lors celle du périmètre est supposée l'être également.

SYNTHESE : CLIMAT

Ressources énergétiques :

- Périmètre desservi en électricité (caractère durable non certifié), couverture arborée et zone Natura 2000 compromettant l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne, potentiel géothermique dépendant d'études complémentaires

Climat :

- Climat tempéré océanique
- Précipitations de 955,3 mm en moyenne, température moyenne annuelle de 10,1°C, insolation moyenne mensuelle de 136 heures
- Vents dominants venant du secteur Ouest-Sud-Ouest à Sud-Sud-Ouest, vitesse moyenne de 5,4 m/s

Qualité de l'air :

- Très bonne qualité générale de l'air

6.4. EAUX DE SURFACES ET SOUTERRAINES

6.4.1. Références

- Etat des nappes d'eau souterraine de la Wallonie. Observatoire des eaux souterraines, Direction de la Coordination des données, Direction des eaux souterraines, décembre 2016, 54 pages.
- Fiche de caractérisation de la masse d'eau RWM023 «*Calcaire et grès de la Calestienne et de la Famenne*», Service Public De Wallonie, Direction Générale « Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement » et SPW, juin 2010, 26 pages.
- Site internet - Carte hydrogéologique de Wallonie, « <http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartehydrogeo/> », consulté en mars 2023.
- Notice explicative de la carte hydrogéologique de Durbuy – Mormont 55/1-2. I. RUTHY, A. DASSARGUES, M. BOUEZMARNI, A. HANSON et V. DEBBAUT, SPW-DGARNE, 2017.
- Etat des lieux de la masse d'eau souterraine RWM023 «Calcaires et Grès de la Calestienne et de la Famenne», SPW-DGARNE, juin 2010, 26 pages
- Etat des lieux des eaux souterraines - Guide explicatif des fiches par masse d'eau, DGO3 et SPW, mai 2016, 21 pages.
- Fiche de caractérisation de la masse d'eau « Ourthe II », DGO3 et SPW, 2016, 12 pages.
- Arrêté du Gouvernement wallon du 1/12/2016 fixant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux systèmes d'épuration individuelle et abrogeant les arrêtés du Gouvernement wallon du 25 septembre 2008 fixant les conditions intégrales relatives aux unités d'épuration individuelle et aux installations d'épuration individuelle et du 6 novembre 2008 fixant les conditions sectorielles relatives aux stations d'épuration individuelle et aux systèmes d'épuration individuelle installés en dérogation de l'obligation de raccordement à l'égout.

6.4.2. Eaux souterraines et captages

6.4.2.1. Préambule

La Directive cadre sur l'eau (Directive 2000/60/CE) a mis au point une unité élémentaire du milieu aquatique plus adaptée à la gestion des eaux au sein des bassins hydrographique à large échelle (district hydrographique), la masse d'eau. La Directive propose les définitions suivantes :

- masse d'eau souterraine : volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ;
- aquifère : une ou plusieurs couches souterraines de roche ou d'autres couches géologiques de porosité et perméabilité suffisantes pour permettre, soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine.

Les aquifères sont définis suivant des critères purement hydrogéologiques, tandis que les limites des masses d'eau souterraines peuvent être définies aussi bien suivant des critères hydrogéologiques que suivant des critères non hydrogéologiques. Les limites des masses d'eau souterraine peuvent également tenir compte d'impératifs liés à la gestion même de la masse d'eau.

Dans le cadre de la présente étude d'incidences sur l'environnement, les eaux souterraines seront analysées suivant la notion de masse d'eau et la notion d'aquifère.

6.4.2.2. Masses d'eau

Au niveau de l'inventaire des masses d'eau en Région wallonne, le périmètre se trouve sur la masse d'eau RWM023, nommée «Calcaires et Grès de la Calestienne et de la Famenne». Elle s'étire d'Ouest en Est sur près de 130 km, s'étend sur 1.504 km² et est frontalière avec la France au niveau de la botte de Givet (masse d'eau souterraine française FR-2019 – Socle Ardennais).

L'importance de la masse d'eau en termes de ressource en eau souterraine est considérée comme moyenne dans la mesure où le volume annuel des prélèvements, principalement destinés à la distribution publique locale d'eau potable, ne dépasse pas 5.000.000 m³/an.

La masse d'eau souterraine RWM023 présente dans son ensemble une vulnérabilité globalement faible à moyenne mais cependant significative aux diverses pressions qualitatives qui s'exercent à sa surface. Cette évaluation d'ensemble découle de deux éléments qui la caractérisent:

- une recharge moyenne annuelle relativement rapide des réserves en eau souterraine de cette masse d'eau qui s'élève à environ 170 Mm³/an (113 mm) avec un temps de séjour moyen de cette recharge en eau souterraine de l'ordre de l'année ;
- une karstification plus ou moins poussée des aquifères calcaires qui, bien que représentant la principale ressource en eau souterraine exploitée de la masse d'eau, sont affectés de réseaux de pertes, de dolines et de cavités souterraines au développement parfois plurikilométrique permettant à des eaux contaminées en surface d'atteindre très rapidement la surface de la nappe.

Les nappes d'eau souterraine contenues dans le socle paléozoïque sont généralement libres et donc directement exposées à l'infiltration transitant plus ou moins rapidement au travers de la zone vadose et entraînant d'éventuels contaminants lors de son parcours vertical jusqu'à la surface de la nappe. Lorsque qu'une couverture récente est présente (sables et argiles tertiaires, limons éoliens quaternaires) sur une épaisseur suffisante (a priori au moins quelques mètres), celle-ci peut jouer un rôle de protection plus ou moins efficace des nappes contenues dans le bedrock sous-jacent.

Les réserves en eau souterraine contenues dans le sous-sol de la masse d'eau souterraine RWM023 représentent une ressource naturelle d'une grande importance en raison du double rôle qu'elles assurent :

- une fonction naturelle essentielle d'alimentation de base du réseau hydrographique qui parcourt l'étendue de la masse d'eau
- un usage anthropique de production-distribution publique d'eau potable prédominant sur les autres usages.

Les pertes en azote issu de la zone vadose vers la masse d'eau souterraine RWM023 sont qualifiées de faibles. La pression en nitrate sur les eaux souterraines de la masse d'eau RWM023 est également qualifiée de faible.

La densité de pression des établissements taxés pour rejets d'eaux usées industrielles (EUI) ainsi que des établissements potentiellement plus à risques pour les ESO sur la masse d'eau souterraine est faible. Les pressions ponctuelles agricoles et les pressions diffuses collectives sont catégorisées comme à risques modérés. Les pressions agricoles diffuses et quantitatives sont quant à elles à risque faible. Les pressions industrielles et historiques présentent un risque faible.

Au total, 27 % de la SAU (Surface Agricole Utile) de la masse d'eau sont situés en zone vulnérable. D'après le contrôle de surveillance qualitatif, la masse d'eau présente des indices bons.

La masse d'eau présente donc un bon état global, aussi bien chimique que quantitatif.

6.4.2.3. Formations aquifères

Le périmètre de la demande est localisé au droit de la planchette 55/1-2 Durbuy – Mormont de la carte hydrogéologique de Wallonie.

Le périmètre se situe à cheval sur trois nappes différentes. La partie Nord du périmètre, ainsi qu'une petite partie à l'Est se trouvent au droit de l'Aquifère des calcaires du Frasnien. La partie Sud du périmètre, quant à elle, se trouve au droit de l'Aquifère du Frasnien tandis que l'extrémité Sud-Est du périmètre est localisée au droit de l'aquifère alluvial.

La notice explicative de la carte hydrogéologique donne les définitions suivantes :

aquifère : formation perméable permettant d'exploiter de grandes quantités d'eaux souterraines ;

aquitard : formation semi-perméable dans laquelle l'écoulement se fait à une vitesse plus réduite que dans un aquifère, son exploitation est possible mais de capacité limitée.

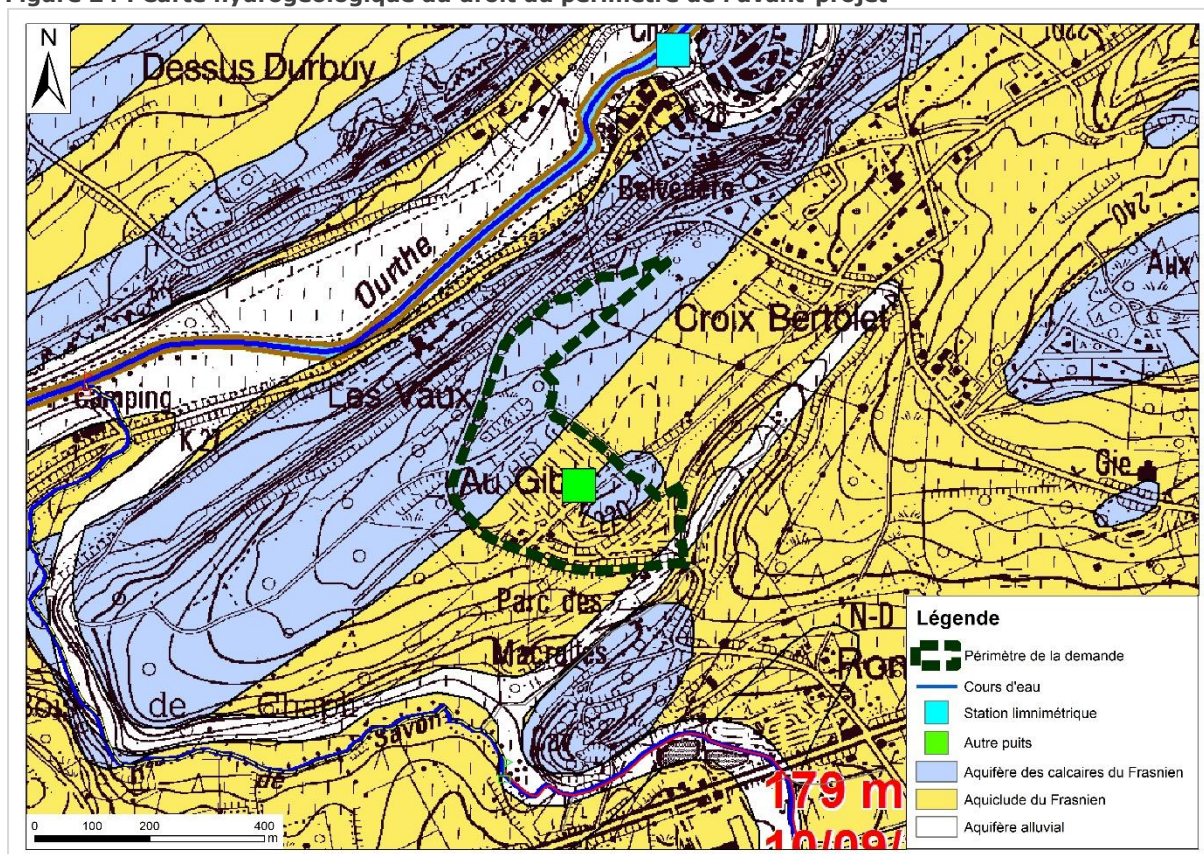
Le Frasnien comprend plusieurs formations à dominance argileuse. Constituées de shales et de schistes fins, ces terrains présentent une conductivité hydraulique très faible les définissant en tant qu'aquiclude. A la base du Frasnien, le Fr1m constitue un seuil hydrogéologique isolant l'aquifère des calcaires du Givetien de l'aquifère des calcaires du Frasnien. Les schistes de Barvaux (Fr2) sont également définis en tant qu'aquiclude. Néanmoins, dans les niveaux carbonatés ("Marbre" rouge Fr2p), des petites nappes peuvent se développer, permettant une exploitation très locale. En continuité géographique de cet aquiclude du Frasnien supérieur, l'aquiclude du Famennien est composé des shales, schistes fins et siltites des Assises de Senzeilles (Fa1a) et de Mariembourg (Fa1b). Ces formations sont également caractérisées par des intercalations gréseuses mais de trop faible importance (bancs lenticulaires et nodules centimétriques) pour offrir des potentialités aquifères réellement intéressantes d'un point de vue régional.

Concernant l'Aquifère des calcaires du Frasnien, le Frasnien du bord oriental du Synclinorium de Dinant comprend une série d'unités géologiques franchement calcaires de morphologie et d'extension très variables. Ce sont soit des niveaux bien stratifiés d'épaisseur pluridécamétrique, soit des calcaires massifs sous formes de lentilles récifales, soit des dolomies. La fracturation, la stratification et la karstification qui affectent ces unités leur confèrent une très bonne conductivité hydraulique justifiant le nom d'aquifère des calcaires du Frasnien. Localement, la présence de bancs plus schisteux, principalement observés à la base et au sommet de la formation peuvent limiter les potentialités de cet aquifère.

L'aquifère alluvial, quant à lui, est composé des alluvions modernes des vallées. La conductivité hydraulique des alluvions est fonction de leur granulométrie : les zones sablo-graveleuses conduiront bien mieux l'eau que les zones limono-argileuses. Ces sédiments peuvent donc former des aquifères locaux. Néanmoins, vu la nature argileuse suite à l'altération des formations généralement schisteuses avoisinantes et la faible épaisseur des dépôts, les potentialités hydrogéologiques des alluvions doivent être extrêmement limitées.

On observe également un puit au sein du périmètre mais ce dernier n'est pas utilisé.

Figure 24 : Carte hydrogéologique au droit du périmètre de l'avant-projet



6.4.2.4. Captages

A moins de 1.500 mètres du périmètre, on dénombre cinq captages d'usages divers dont 3 en activité. Ces derniers sont repris à la Figure 25 et dans le Tableau 2. Il s'agit de trois puits forés privés, un puits traditionnel ainsi que d'une source à l'émergence. Aucune de ces captages ne présente de zone de prévention. Aucun captage n'est présent au droit du périmètre.

Figure 25 : Captages inclus dans un périmètre de 1.500 m autour du périmètre de l'avant-projet

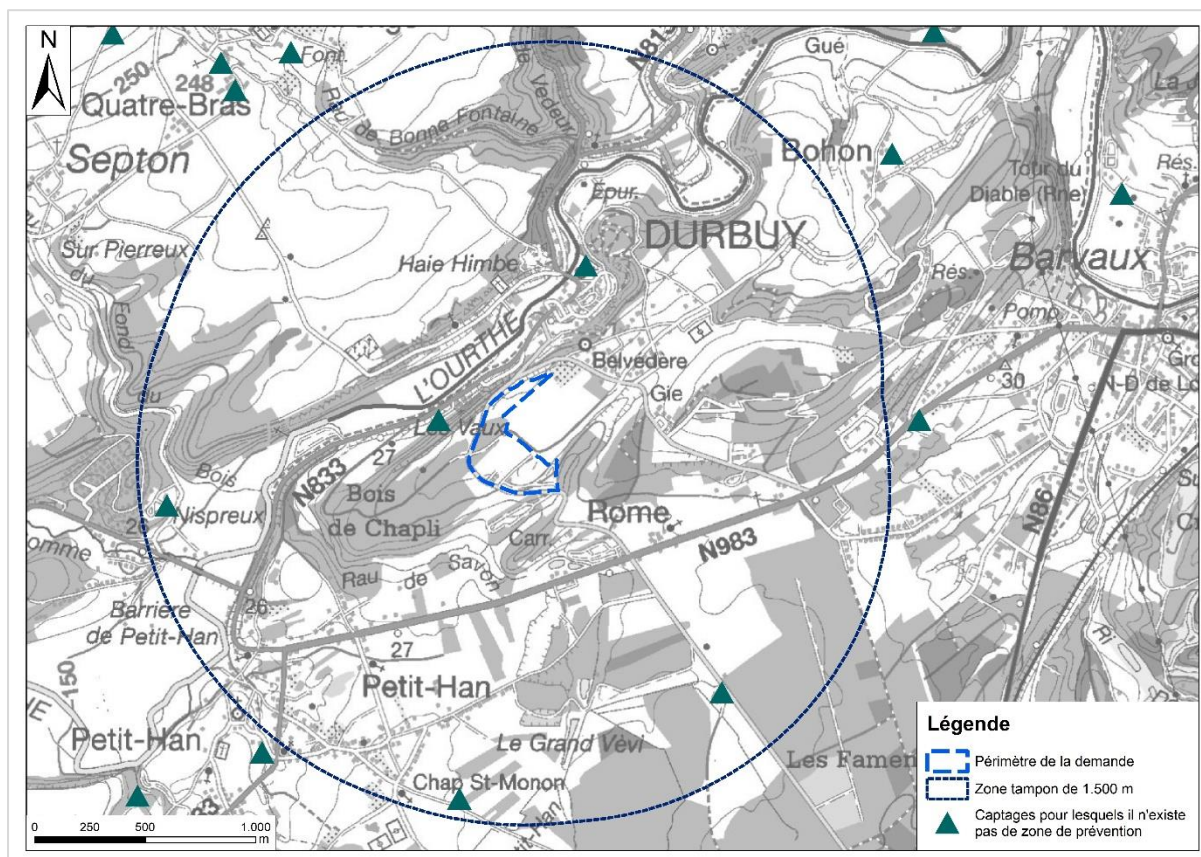


Tableau 2 : Captages situés dans un rayon de 1.500 m du site de l'avant-projet

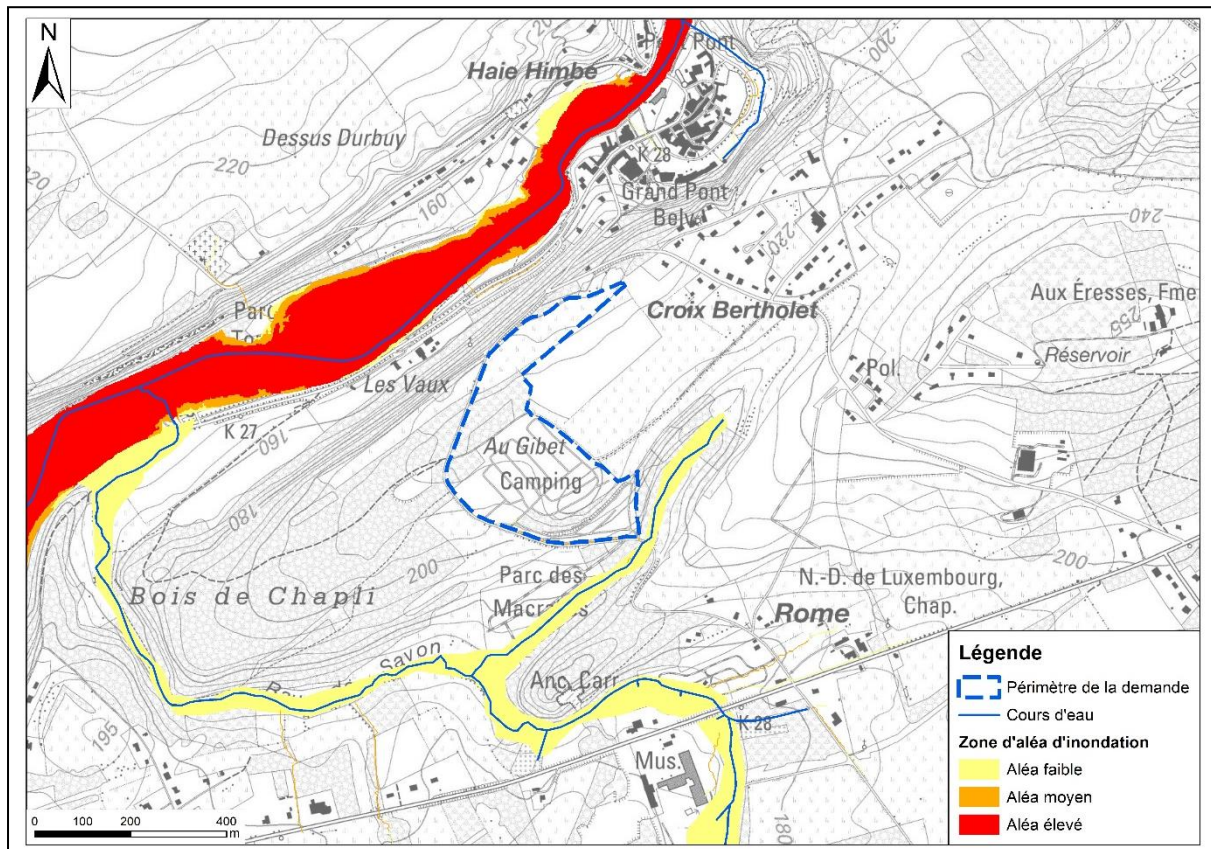
Code	Dénomination	X	Y	Actif	Nature	Usage	Zone de prévention
55/1/1/004	La Chenaie	227.140	115.530	N	Puits foré	Indéterminé	N
55/1/1/009	Puits LPM events à Durbuy	226.778	115.717	O	Puits foré	Bains, douches, piscines ou autres installations similaires	N
55/1/1/007	Puits place de l'anticlinal à Durbuy	227.444	116.415	O	Puits traditionnel	Indéterminé	N
55/1/1/003	Source bonne fontaine	227.090	116.990	N	Source à l'émergence	Point de prélèvement – Réseau nitrates	-
55/1/4/003	Puits Alfred Georis à Durbuy	228.060	114.484	O	Puits foré	Indéterminé	N

6.4.3. Eaux de surface et de ruissellement

La commune de Durbuy fait partie du bassin hydrographique de la Meuse et du sous-bassin de l'Ourthe.

Au niveau des eaux de surface, trois cours d'eau sont présents aux alentours du périmètre de l'avant-projet. Au Nord, l'Ourthe s'écoule d'Est en Ouest à travers la petite ville de Durbuy et présente un aléa d'inondation élevé fort étendu de part et d'autre de son lit mineur. A l'Ouest et au Sud du périmètre, on retrouve le ruisseau du Savon, un ruisseau de 2^{ème} catégorie, affluent de l'Ourthe qu'il rejoint un peu plus au Nord. Enfin, au Sud et à l'Est du périmètre, un ruisseau non classé et sans dénomination s'écoule d'Est en Ouest et rejoint rapidement le ruisseau du Savon. Ces deux derniers cours d'eau présentent un aléa d'inondation faible. Le périmètre n'est concerné directement par aucun aléa d'inondation.

Figure 26: Cours d'eau et aléas d'inondation à proximité du périmètre de l'avant-projet.

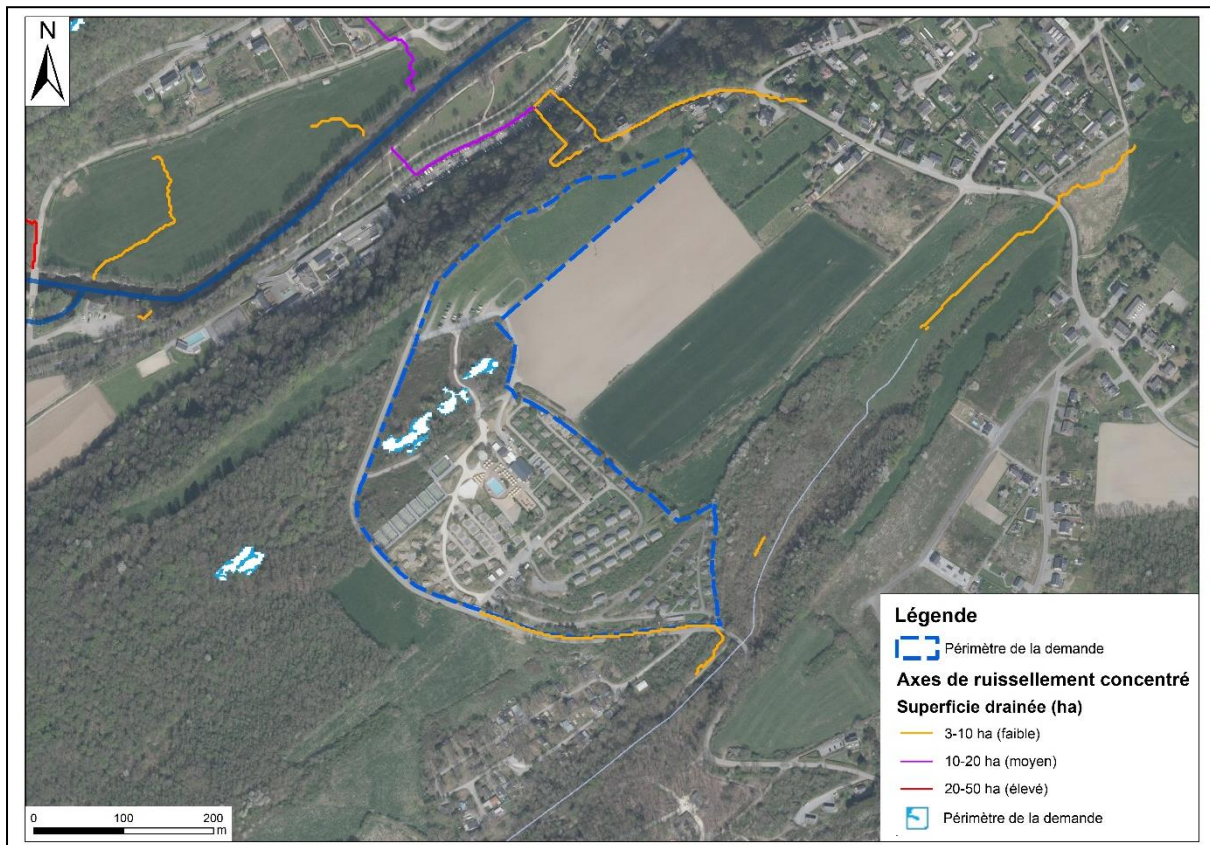


En ce qui concerne le ruissellement, deux types peuvent être distingués :

- La carte des zones à risque de ruissellement concentré représente les axes de concentration naturels des eaux de ruissellement, qui correspondent aux thalwegs, vallées et vallons secs, établis sur base du MNT ERRUISSOL. Elle met en évidence les zones à risque d'inondation par ruissellement et/ou de coulée boueuse apparaissant suite à la concentration naturelle des eaux de ruissellement de surface. La carte des zones à risque de ruissellement concentré présente 3 classes de risques définis par la taille des bassins versant afférents en chaque point :
 - risque faible : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est comprise entre 1 et 9 ha,
 - risque moyen : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est comprise entre 9 et 18 ha,
 - risque élevé : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est de plus de 18 ha.

Un axe de ruissellement concentré est présent sur le site. Il longe la partie Sud de celui-ci pour rejoindre le ruisseau non classé. Il s'agit d'un risque de ruissellement concentré faible (bassin versant afférent entre 3 et 10 ha). Des carrières/fosses d'extraction sont également présentes au sein du périmètre.

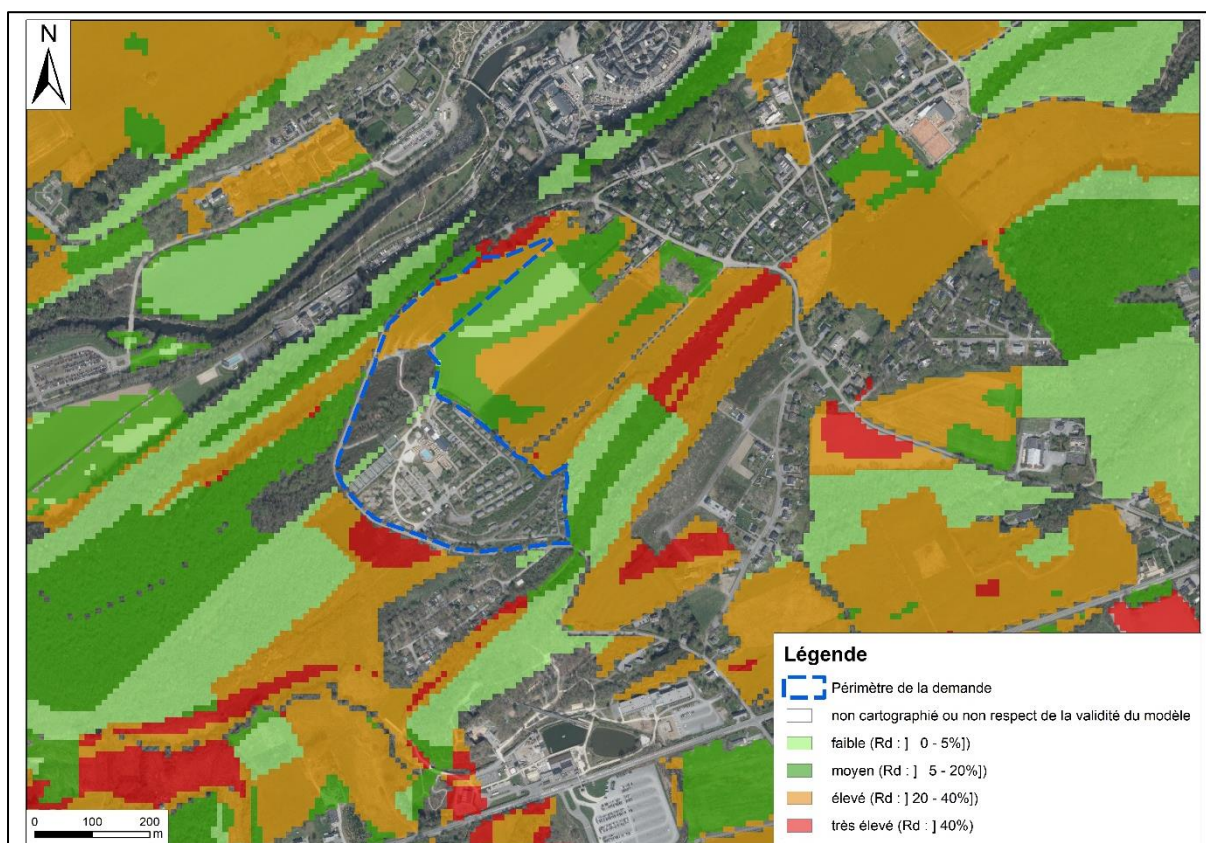
Figure 27 : Risque de ruissellement concentré au droit du périmètre de l'avant-projet



Les cartes des zones à risque de ruissellement diffus représentent le taux (coefficient) de ruissellement potentiel sur le territoire wallon pour une occupation du sol donnée et une pluie de référence donnée. Cette cartographie permet de mettre en évidence des zones productrices de ruissellement, et ce uniquement sur les terres agricoles et forestières. Elle ne prend pas en compte les zones urbanisées ni les dimensions des ouvrage d'art pouvant récolter les écoulements de surface.

La plus grande partie du périmètre étant considéré comme « urbanisée », il n'est pas repris sur la carte des risques de ruissellements diffus. Au Nord du périmètre, la carte indique un risque de ruissellement faible (5 à 20 %) à très élevé (supérieur à 40 %). Des zones ponctuelles de ruissellement très faible (0 à 5 %) sont également observées au sein du périmètre. Notons que la mise à blanc des parcelles boisées au Nord du périmètre (suite à une maladie du bois - Scolytes) risque d'accentuer le ruissellement diffus.

Figure 28 : Ruissellement diffus au sein du périmètre de l'avant-projet (ERRUISSOL)



6.4.4. Eaux usées

Les eaux usées de la commune de Durbuy sont gérées par l'intercommunale IDELUX-Eau.

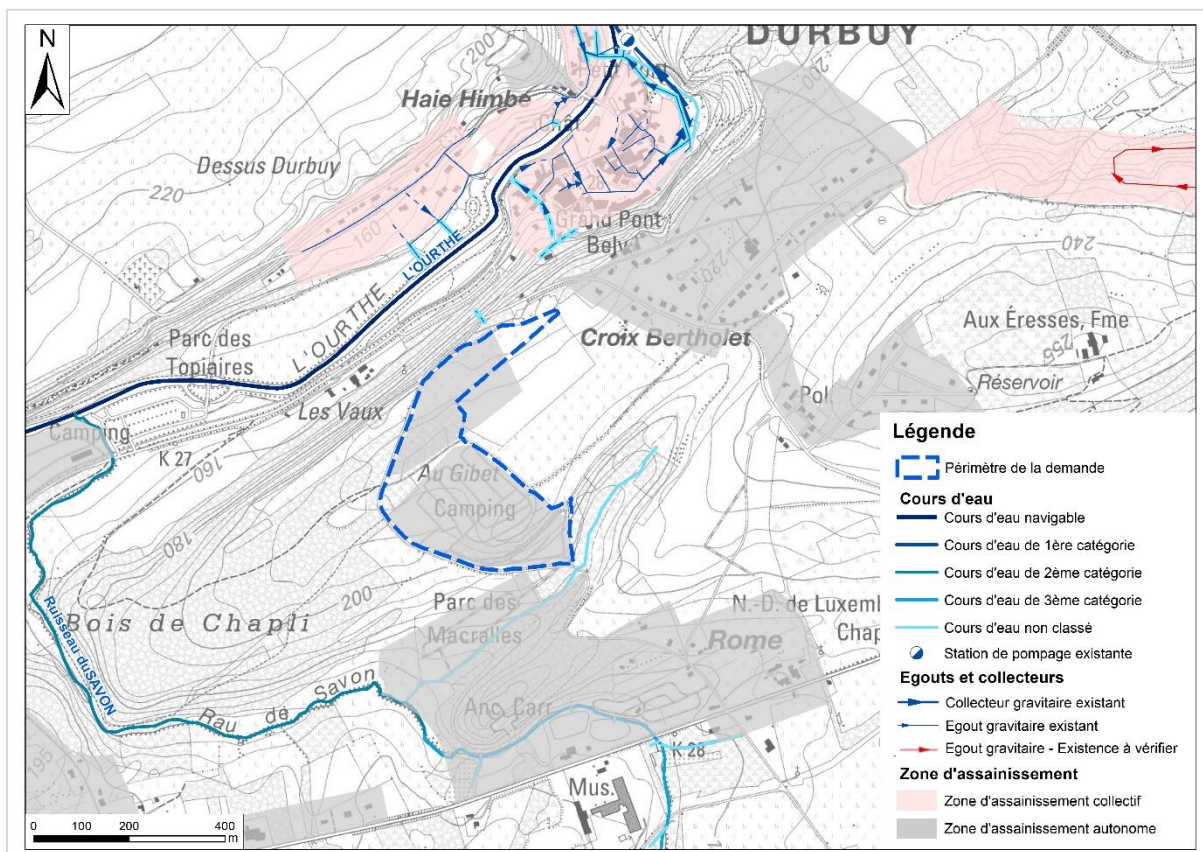
Le périmètre de la demande est repris au plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique (PASH) de l'Ourthe (approuvé le 02 décembre 2005). Il est affecté en régime d'assainissement autonome pour les zones urbanisables au plan de secteur du périmètre (zone de loisirs et zone d'activité économique mixte), le solde du périmètre ne comprenant pas de régime d'assainissement (zone d'assainissement autonome par défaut). Les eaux usées doivent donc être épurées de façon individuelle, c'est-à-dire sur la parcelle sur laquelle elles sont produites. Pour se faire, le village de vacances est doté de 3 stations d'épuration autonomes.

En situation initiale, les eaux usées étaient épurées par trois stations d'épuration individuelles de 30, 30 et 39 équivalents-habitants. Les eaux épurées étaient ensuite rejetées dans un fossé le long de la rue du Gibet qui rejoint le ruisseau du Savon.

Photo 14 : Station d'épuration localisée au Sud du périmètre (source : Impact 2018)



Figure 29 : PASH et égouttage au niveau du périmètre de la demande



SYNTHESE : EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

Eaux souterraines :

- Masse d'eau RMW023, « Calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne » : production/distribution d'eau publique – vulnérabilité faible à moyenne aux pressions qualitatives en surface
- Périmètre situé à cheval sur trois nappes différentes : l'aquifère des calcaires du Frasnien, l'aquiclude du Frasnien et l'aquifère alluvial
- Aucun captage au droit du périmètre – Présence d'un puit non utilisé – Cinq captages dont 1 en activité sur le site sont situés dans un rayon de 1.500 mètres ; Aucune zone de prévention ne leur est attribué

Eaux de surface :

- Périmètre situé dans le bassin hydrographique de la Meuse et le sous-bassin de l'Ourthe
- 3 cours d'eau présent autour du périmètre ; l'Ourthe au Nord (aléa d'inondation élevé), le ruisseau du Savon à l'Ouest et au Sud (aléa d'inondation faible), un ruisseau non classé au Sud et à l'Est (aléa d'inondation faible)
- Aucune zone d'aléa d'inondation au sein du site
- Présence d'un axe de ruissellement concentré faible sur le site au Sud – Présence de carrières/fosses d'extraction vers le centre du site
- Majorité du site non repris sur la carte des risques de ruissellements diffus (zone « urbanisée » – Nord du site présentant un risque de ruissellement faible (5 à 20 %) à très élevé (supérieur à 40 %))

Eaux usées :

- Périmètre de la demande en régime d'assainissement autonome
- 3 stations d'épuration d'une capacité de 30, 30 et 39 EH en situation existante

6.5. MILIEU BIOTIQUE

Carte 5 : Cadre biologique

Une étude biologique a été réalisée par le bureau GFEN. Les point suivants sont tirés de leur rapport disponible en annexe 6.

6.5.1. Natura 2000

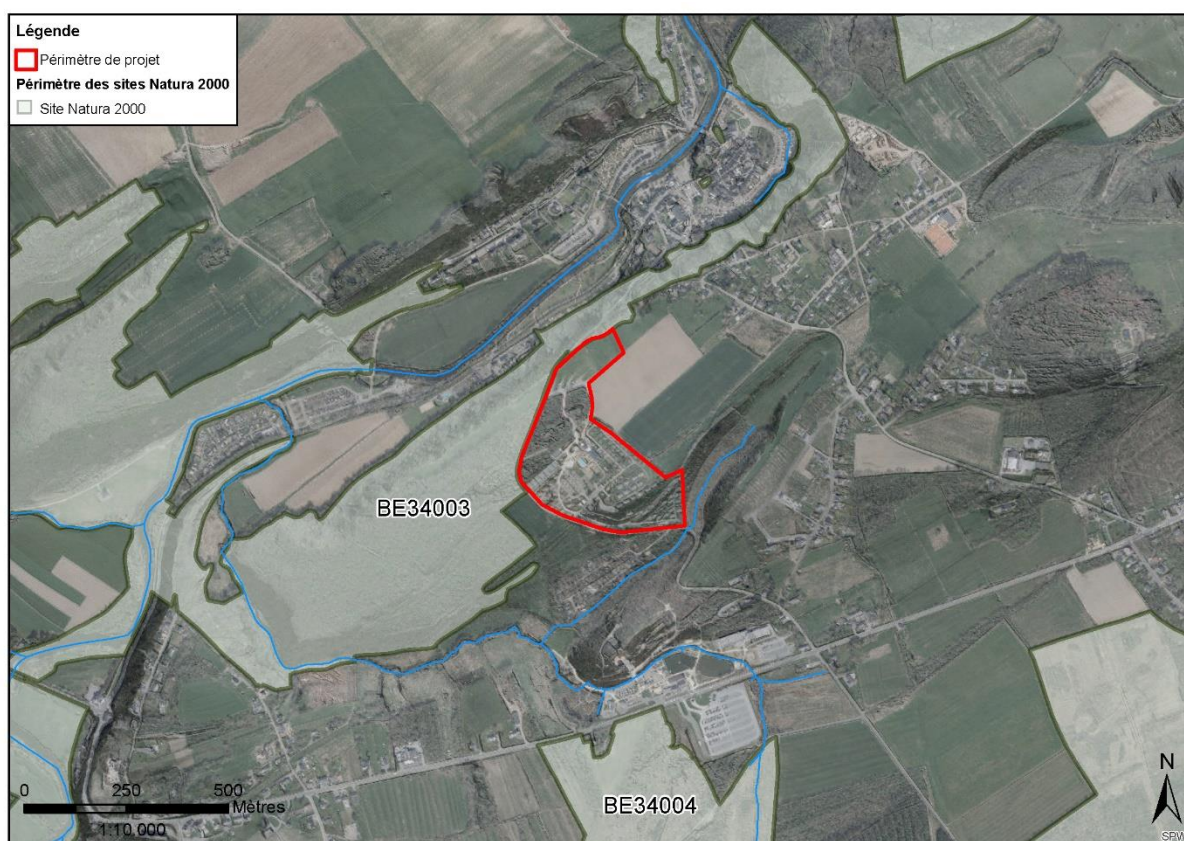
Le projet se développe en périphérie du site Natura 2000 « Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34003) couvrant une superficie totale de 1526 ha, inclus dans les communes de Durbuy, Hotton et Somme-Leuze. L'arrêté de désignation du site a été pris le 14 Avril 2016 et a été publié au MB le 29/06/2016.

*« Le site correspond au lit majeur de l'Ourthe moyenne dans une portion de son trajet famennien. On retrouvera sur ce site des milieux typiques de la Famenne : chênaies pédonculées en place, prairies inondables, pelouses sur schistes et sur calcaire, érablières... Ce site présente un intérêt majeur pour la faune et la flore. La physionomie encore très naturelle de la rivière (divagation libre du cours d'eau, berges naturelles, bras morts, ...) induit de belles densités de Martins-pêcheurs et d'Hirondelles de rivage. Cette caractéristique explique que le site abrite également une part essentielle des populations de la libellule *Oxygastra curtisii*. Le lit majeur de l'Ourthe, ses pâtures et ses prairies humides accueillent enfin de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, migrants et hivernants (limicoles, canards, ...). »*

A 400 mètres au sud de la zone de projet se situe également le site Natura 2000 des « Massifs forestiers famenniens entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34004), couvrant une superficie totale de 1756 ha, inclus dans les communes de Durbuy, Erezée et Hotton. L'arrêté de désignation du site a été pris le 14 Avril 2016 et a été publié au MB le 30/06/2016.

*« Ce vaste ensemble forestier (chênaies pédonculées) sur schistes famenniens et calcaires givetiens s'étend en rive droite de l'Ourthe entre Melreux et Grand-Han. Le site est de première importance pour les oiseaux forestiers typiques des forêts mixtes (Gélinotte, Pic noir) ou des forêts feuillues (Pic mar, Bondrée). Y sont présents des milieux extrêmement riches et variés, tant ouverts que forestiers ; les milieux attenants sont de très grand intérêt biologique (botanique, entomologique, herpétologique, ornithologique). Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) y forme une des plus grandes populations. Ce site, majeur pour la Famenne, a une importance géographique stratégique. »*

Figure 30 : Localisation du projet par rapport à Natura 2000 (GFEN)



Les habitats et les espèces visés par l'arrêté de désignation du site BE34003 sont présentés dans les tableaux suivants.

**Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire (annexe VIII de la LCN) visés par Natura 2000 selon les FSD.
Etat de conservation de ces HIC à l'échelle biogéographique selon le rapportage 2013-2018 (DEMNA/DNE) et objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000 selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1er décembre 2016.**

Annexe I Types d’habitat			Évaluation du site				EC à l’échelle continentale		Objectifs de conservation
Code EUR	Nom	Superficie (ha)	A B C D	A B C			Evaluation	Tendance	
			Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale			
BE34003 - Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe									
3150	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	1	C	C	C	C	U1	inc.	1430ha/317ha + 0ha
3260	Végétation des eaux courantes	70.49	A	C	B	B	U2	=	6 735 ha/DD + 0 ha
3270	Végétation des berges vaseuses des grandes rivières	0.31	C	C	C	C	inc.	inc.	10ha/2ha + 0 ha
6110	*Pelouses pionnières à orpins	1.55	C	B	B	C	U2	+	53ha/24ha + 20 ha
6210	*Pelouses calcicoles	11.17	A	B	B	B	U2	+	406ha/385ha + 150 ha
6430	Mégaphorbiaies rivulaires	17.95	A	C	C	C	U1	inc.	6 050 ha/2 320 ha + 200 ha
6510	Prairies de fauche de l’Arrhenatherion	27.3	A	C	C	C	U2	-	11 880 ha/3 960 ha + 200 ha
8160	*Végétation des éboulis calcaires	0.002	A	C	C	C	U2	=	107ha/37ha + 2 ha
8210	Végétation des rochers calcaires	1.7	A	C	C	C	U2	inc.	140ha/75ha + 0 ha
8220	Végétation des rochers siliceux	0.48	A	C	C	C	U2	inc.	72ha/36ha + 2 ha
8310	Grottes et cavités souterraines	0	A		B		FV	=	sans objet
9110	Hêtraies à luzule	85.18	A	C	B	B	U2	=	48 000 ha/29 000 ha + 100 ha
9130	Hêtraies neutrophiles	33.26	A	C	B	C	U1	+	36 500 ha/14 500 ha + 0 ha
9150	Hêtraies calcicoles	215.18	A	B	B	B	U1	=	10 000 ha/6 000 ha + 0 ha
9160	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques	108.24	A	C	B	B	U1	=	30 500 ha/15 000 ha + 0 ha
9180	* Forêts de ravins et de pentes	55.06	A	B	C	B	U2	=	1300 ha/900ha + 50ha

91E0	*Forêts alluviales	22.53	A	C	B	B	U2	+	3 600 ha/1 950 ha + 300 ha
------	--------------------	-------	---	---	---	---	----	---	----------------------------

Conservation du site N2000 : P = données pauvres, A = état excellent, B = état bon, C = état moyen ou dégradé, D = état non significatif ;

Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique :

Evaluation : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;

Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' inconnue ;

Objectifs de conservation (OC) : Surface (ha) actuelle de l'HIC dans l'aire biogéographique / Surface (ha) de l'HIC au sein du réseau Natura 2000 + Objectif d'extension de surface (ha) en Natura 2000.

Tableau 4 : Espèces d'intérêt communautaire (annexe IX de la LCN) visées par Natura 2000 selon les FSD.

Etat de conservation de ces EIC à l'échelle biogéographique selon le rapportage 2013-2018 (DEMNA/DNE) et objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000 selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1er décembre 2016.

BE34003 - Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe

Espèces			Population			Evaluation du site				EC à l'échelle continentale		OC
Code EUR	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Taille		A B C D	A B C			Evaluation	Tendance	
				Min	Max	Population	Conservation	Isolement	Globale			
OISEAUX												
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	p	5	10	C		C				=
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	r			C		B				=
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	w									=
A122	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	r	0	3	A		C				+
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	p	10	20	C		C				=
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	p	1	2	C		C				=
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	w	0	10							=
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	w	0	10							+
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	r	1	3	B		B				=
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	r	3	10	C		B				=
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	p	0	1	C		B				+
A230	<i>Merops apiaster</i>	Harle piette	r			C		A				=
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	r	0	2	C		C				=
A249	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	r	40	80	C		C				+
POISSONS												
5085	<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile		4						U2	-	

1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	p	2		C	B	C	B	FV	=	=
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	p	1			B	C	B	FV	=	=
2528	<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière	p	1		C	B	C	B	U1	-	
INVERTEBRES												
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	p	4		C	B	B	C	FV	+	=
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	p	18		A	B	B	B	U1	-	=
1032	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	p	26	26	B	C	C	C	U2	-	=
MAMMIFERES												
1337	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe		22		C	B	C	B	FV	+	=
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe				D	C	B	C	U2	+	+
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	p	0	1	C	B	C	C	U1	+	=
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	p	300	310	B	B	C	B	U1	+	=
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	w	0	10	C	B	B	B	U1	+	=
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	p	230	240	B	B	B	B	U1	+	=
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	p	0	1	C	B	B	C	U2	+	=

Type : p = espèce résidente en permanence dans le site, c = espèce non-résidente formant des concentrations dans le site, r = espèce non-résidente se reproduisant dans le site.

Evaluation du site N2000 : A = état excellent, B = état bon, C = état moyen ou dégradé, D = état non significatif. Pour isolement : A = population isolée, B = population en limite d'aire, C = population au sein de son aire de répartition.

Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique :

Evaluation : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;

Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' inconnue ;

Objectifs de conservation (OC) pour l'aire de répartition de l'espèce :

"=" : population à maintenir/qualité à maintenir ;

"+" : population à détecter ou à restaurer/qualité à améliorer.

6.5.1.1. Les contraintes qui s'appliquent aux actes et travaux en site Natura 2000

Les unités de gestion (UG) à proximité de la zone d'étude sont représentées à la Figure 31.

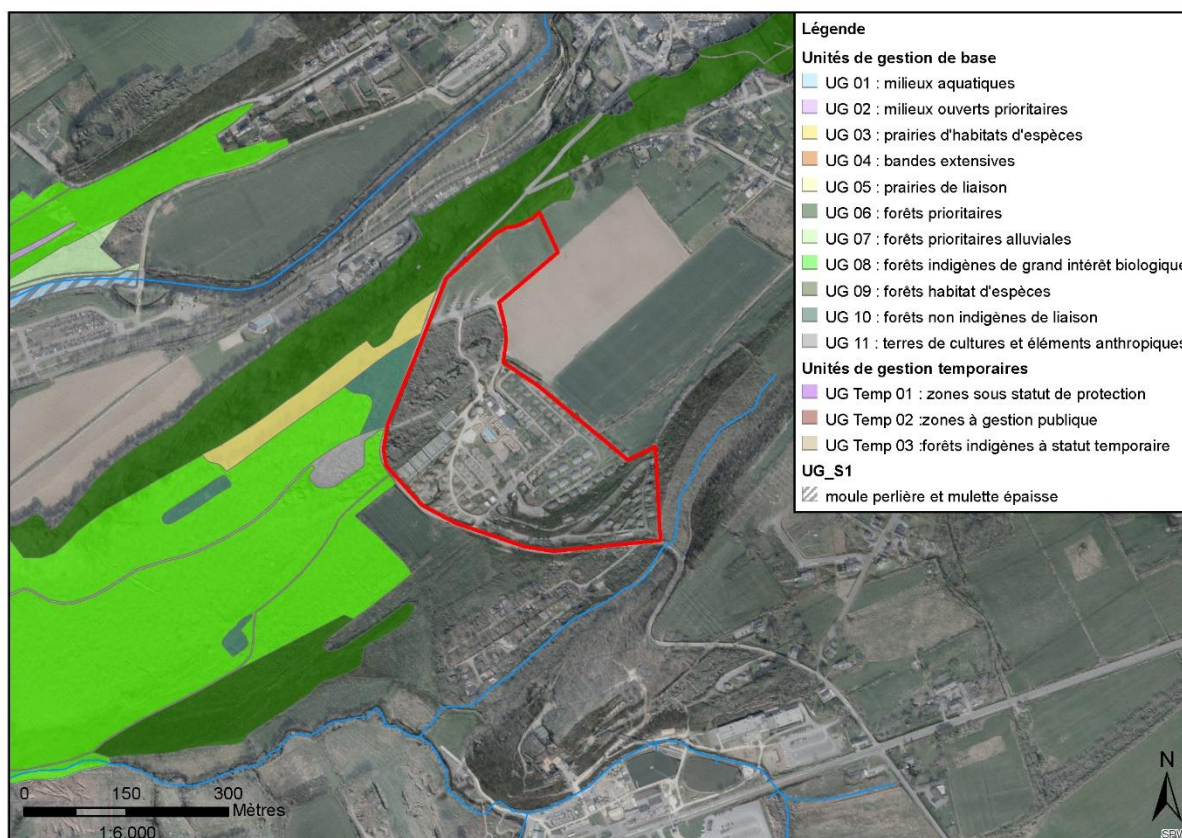
A proximité de la zone de projet, l'UG8 « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » et l'UG6 « Forêts prioritaires » dominent :

- L'UG8 « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » regroupe des peuplements feuillus dominés par le hêtre ou le chêne. Il convient de maintenir cet habitat forestier en évitant toute altération de sa structure et de sa composition.
- L'UG6 « Forêts prioritaires » sont principalement des forêts de ravins et de fortes pentes (appelées "érablières de ravins") ou des boulaies tourbeuses (ou tourbières boisées). La rareté et la particularité de ces habitats forestiers justifient leur statut de conservation dit "prioritaires". Ces forêts peuvent également abriter des espèces animales menacées et/ou protégées en Europe.

L'UG10 « Forêts non indigènes de liaison » est constituée principalement de résineux et assure la liaison entre des milieux intéressants pour la biodiversité.

La prairie située à proximité immédiate de la zone de projet est classée en UG3 « Prairies habitats d'espèces ». Cette unité abrite des espèces animales protégées à l'échelon européen. Ces espèces en voie de régression ont leur zone de reproduction, de nourrissage, de repos ou encore d'hivernage dans ces prairies. L'objectif est de conserver la structure et la capacité d'accueil de ces milieux pour la faune en conservant, entre autres, le réseau bocager et en évitant les pratiques agricoles trop intensives.

Figure 31 : Unités de gestion Natura 2000 (GFEN)



6.5.1.2. Les espèces protégées par la loi sur la conservation de la nature

La Loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature encadre la protection d'une série d'espèces sur le territoire wallon.

Les articles 2 à 5 bis de cette loi précisent les mesures de protection des espèces. Il y est notamment prévu l'interdiction de :

- Perturber intentionnellement ou de mettre à mort des individus appartenant à une espèce animale protégée ;
- Cueillir, déraciner ou couper des individus appartenant à une espèce végétale strictement protégée ;
- Détériorer ou de détruire les habitats naturels, aires de reproduction et aires de repos des espèces animales strictement protégées (à l'exception des oiseaux) ;
- Détériorer ou de détruire les habitats naturels dans lesquels des espèces végétales strictement ou partiellement protégées sont présentes.

Il y a d'emblée une distinction à faire entre les espèces animales qui sont partiellement protégées et les espèces animales strictement protégées. Tout comme les oiseaux, les habitats des autres espèces animales partiellement protégées ne sont pas protégés.

Les habitats des espèces animales strictement protégées autres que des oiseaux et toutes les espèces végétales protégées sont protégés dès que la présence de ces espèces est avérée. Par contre, toutes les espèces protégées, y compris les oiseaux, bénéficient d'une protection directe de leurs individus, intégrale ou partielle (Tableau 5).

Tableau 5 : Catégories d'espèces protégées par la LCN et statut de protection

Espèces	Annexes	Protection des habitats
Oiseaux	Annexe I	Non
Autres espèces animales (strictement protégées)	Annexe II	Oui
Autres espèces animales (partiellement protégées)	Annexe III	Non
Plantes (partiellement et strictement protégées)	Annexe VI, VII	Oui

Le FSD des sites Natura 2000 répertorie de très nombreuses espèces animales et végétales visées par l'annexe 4 de la directive habitats qui nécessitent une stricte protection dans le cadre des législations nationales (Annexe II de la LCN) ou par l'annexe 5 de la même directive qui doivent faire l'objet de mesures de contrôle de prélèvement et dont la plupart sont aussi protégées par la LCN (Annexes III et VII de la LCN).

Tableau 6 : Autres espèces importantes recensées dans le site Natura 2000 selon les FSD des sites BE34003 et BE34004.

Groupe	Code EUR	Nom scientifique	BE34003	BE34004	Annexe Directive Habitats		Motivation		
					IV	V	Liste rouge nationale	Conventions internationales	Autres raisons
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>	x	x	X		X	X	
A	6284	<i>Epidalea calamita</i>		x	X		X	X	
A	1210	<i>Rana esculenta</i>	x	x		X	X	X	
A	1207	<i>Rana lessonae</i>		x	X		X	X	
A	NULL	<i>Rana ridibunda s.l.</i>		x					
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	x	x		X	X	X	
I	NULL	<i>Boloria euphrosyne</i>		x			X		
I	NULL	<i>Erebia medusa</i>		x			X		
I	NULL	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	x				X		
I	1026	<i>Helix pomatia</i>	x	x					
I	NULL	<i>Lestes dryas</i>		x			X		
I	NULL	<i>Limax cinereoniger</i>		x					X
I	NULL	<i>Mellicta aurelia</i>		x			X		
I	NULL	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	x						X
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		X		X		
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	x	x	X		X		
M	1357	<i>Martes martes</i>	x	x		X			X
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	x	x	X		X		
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	x	x		X		X	
M	1320	<i>Myotis brandtii</i>	x		X		X		
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	x		X		X		
M	NULL	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	x		X		X		
M	1322	<i>Myotis nattereri</i>	x		X		X		
M	1331	<i>Nyctalus leisleri</i>		x	X		X		
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x		X		X		
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	X		X		

M	1326	<i>Plecotus auritus</i>	x		X		X		
M	NULL	<i>Plecotus sp.</i>	x		X		X		
P	NULL	<i>Actaea spicata</i>		x					X
P	NULL	<i>Alchemilla glaucescens</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Alisma lanceolatum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Antennaria dioica</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Anthericum liliago</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Bunium bulbocastanum</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Carex flava</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex hostiana</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex lepidocarpa</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex pulicaris</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Centaurium erythraea</i>		x					X
P	NULL	<i>Centaurium pulchellum</i>		x					X
P	NULL	<i>Cephalanthera damasonium</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Coeloglossum viride</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Cuscuta epithymum</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Dactylorhiza maculata</i>		x					X
P	NULL	<i>Dactylorhiza majalis</i>	x	x			X		
P	NULL	<i>Daphne mezereum</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Dianthus armeria</i>	x	x			X		
P	NULL	<i>Dianthus deltoides</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Epipactis atrorubens</i>		x			X		
P	NULL	<i>Epipactis helleborine</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Epipactis palustris</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Festuca pallens</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Filago minima</i>	x				X		
P	NULL	<i>Filago vulgaris</i>	x				X		
P	NULL	<i>Gentiana cruciata</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Gentianella ciliata</i>	x	x			X		X

P	NULL	<i>Gymnadenia conopsea</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Hordeum secalinum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Iberis amara</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Juniperus communis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Leersia oryzoides</i>	x				X		
P	NULL	<i>Moenchia erecta</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Montia minor</i>	x				X		
P	NULL	<i>Neottia nidus-avis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Nuphar lutea</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Ophioglossum vulgatum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Ophrys insectifera</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Orchis mascula</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Orchis morio</i>	x	x			X		X
P	NULL	<i>Orchis purpurea</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Platanthera bifolia</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Platanthera chlorantha</i>		x					X
P	NULL	<i>Poa palustris</i>	x				X		
P	NULL	<i>Pyrola rotundifolia</i>		x			X		
P	NULL	<i>Rosa rubiginosa</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Saxifraga rosacea subsp. sponhemica</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Scorzonera humilis</i>		x			X		X
P	1409	<i>Sphagnum spp.</i>		x		X			X
P	NULL	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Trifolium montanum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Trifolium striatum</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Triglochin palustre</i>		x			X		X
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>		x	X		X	X	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	x	x	X		X	X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

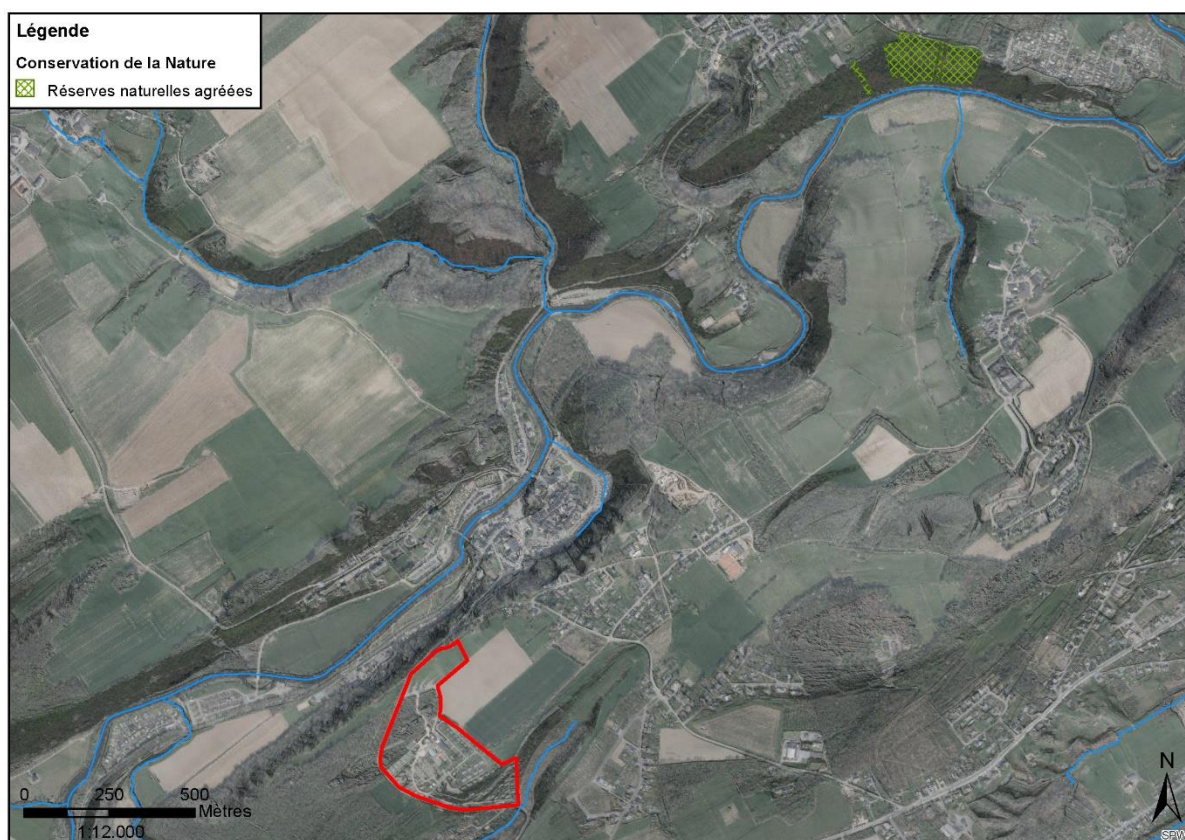
6.5.2. Réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA)

Les réserves sont des propriétés soit de la Région wallonne (RND), soit de l'organisme agréé (RNA) ou cédées en location à long terme. Dans ce dernier cas, il s'agit souvent de communes. Les statuts sont érigés par l'article 6 de la LCN et précisés aux articles 7 à 19 de la même loi. On distingue les réserves intégrales où aucune gestion n'est menée et où seuls les processus naturels interviennent dans l'évolution des habitats et les réserves dirigées soumises à un plan de gestion déterminant les actions pour restaurer ou recréer des milieux. Les réserves naturelles domaniales sont les réserves gérées par le DNF. Les réserves naturelles agréées sont des réserves gérées par des organismes privés bénéficiant d'un agrément de la Région wallonne pour effectuer cette mission.

A 2km au nord-est de la zone de projet, se situe la réserve naturelle agréée du « Coteau de Warré » (RNA n°6799), d'une superficie de 3,14 ha.

« Parmi la soixantaine d'espèce de plantes que compte la réserve, le genévrier est étroitement lié aux landes ou aux pelouses calcaires pâturées. Le cotonéaster commun et la cotonnière allemande sont également présents. Citons aussi l'œillet velu et la violette sauvage qui assurent le gîte et le couvert de papillons vulnérables dans nos régions, tel que le grand collier argenté. La réserve est fréquentée par les espèces typiques des mosaïques bocagères et des milieux en friche comme la linotte mélodieuse, le chardonneret élégant ou la fauvette babillarde. C'est également l'endroit idéal pour le lézard des murailles qui profite pleinement de l'exposition et de la grande variété d'insectes : criquet noir-ébène, cétoine dorée, abeilles solitaires, guêpes fousseuses ou dorées sont en effet bien présents. »

Figure 32 : Localisation de la réserve naturelle agréée du "Coteau de Warré" (RNA n°6799)



6.5.3. Cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) et zones humides d'intérêt biologique (ZHIB)

Le statut des CSIS et des ZHIB n'a pas été établi dans le cadre de la LCN. Les contraintes générales sont moins sévères que dans le cas des réserves naturelles car ce sont des arrêtés qui fixent leurs règles alors que la LCN est régie par un décret. Leur pérennité juridique est donc aussi plus faible.

Il n'y a pas de CSIS ou de ZHIB à proximité du périmètre d'étude.

6.5.4. Les sites de grands intérêts biologiques (SGIB)

Bien que ne possédant pas de statut officiellement reconnu par la LCN, ces sites ont d'abord bénéficié entre 2006 et 2014 d'une reconnaissance administrative de la Direction générale opérationnelle de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement (DGRNE) du Service Public de Wallonie (SPW) dans le régime des méthodes agroenvironnementales et climatiques (MAEC) à valeur biologique ajoutée (bande faune-flore, prairies en fauchage tardif) qui bénéficient d'une surprime de 20% lorsqu'elles sont appliquées dans ces sites ou en leur bordure immédiate, permettant ainsi un potentiel de gestion partielle de ces sites (de fait encore peu sollicité). Depuis 2012, les SGIB en dehors des sites Natura 2000 peuvent aussi bénéficier des subsides de restauration ou d'acquisition de terrains s'ils accueillent des HIC ou des EIC². La réelle protection dont bénéficie la plupart des SGIB est liée à la protection des habitats de certaines espèces protégées par la loi sur la conservation de la nature, bien souvent présentes dans ces sites.

Quatre SGIB sont présents dans un rayon de 1km autour de la zone de projet. Les SGIB n°2322 « L'Ourthe à hauteur du camping La Petite Merveille » et n°456 « Vallée de l'Ourthe famennienne » s'associent au cours d'eau de l'Ourthe et s'inscrivent dans le site Natura 2000 BE34003. Les SGIB n°1144 « Briqueterie de Rome » et n°1669 « Bois de Grandhan » font partie du site Natura 2000 BE34004.

Les espèces présentes dans ces SGIB sont peu en interaction avec la zone de projet car soit fort distantes ou issues d'habitats différents (cours d'eau, prairie calcicole).

Figure 33 : Localisation des SGIB (GFEN)



6.5.5. Données bibliographiques

Diverses sources de données liées au recensement des espèces sont disponibles, notamment les données de Natagora liées au site observations.be et les données du DEMNA. L'analyse préalable de ces données, en lien avec la détermination des habitats, s'avère précieuse pour orienter les investigations de la présente étude d'autant plus que certaines espèces ont été observées par des naturalistes chevronnés.

² AGW du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions dans les sites Natura 2000.

Ainsi, le site observations.be récence 76 espèces différentes dans la zone de projet et en pourtour, depuis 2018, dont 12 espèces d'oiseaux, notamment le milan royal et le pic mar, deux espèces d'intérêts communautaires, dont la dernière est visée par le site Natura 2000.

Par ailleurs, les données du DEMNA révèlent la présence de trois espèces d'intérêts communautaires, dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone de projet, depuis 2017, ainsi que la présence de trois espèces exotiques envahissantes.

Tableau 7 : Espèces observées dans un rayon de 1km autour de la zone de projet, depuis 2017, issues des données du DEMNA

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
A	<i>Salamandra sp.</i>	Salamandre sp.
B	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Égypte
B	<i>Bubo bubo</i> *	Grand-duc d'Europe
I	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant
I	<i>Carcharodus alceae</i>	Grisette
I	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun
I	<i>Crambus perlella</i>	Crambus perlé
I	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes
I	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
I	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil
I	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine
I	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces
I	<i>Oxygastra curtisii</i> *	Cordulie à corps fin
I	<i>Pieris sp.</i>	Piérade sp.
I	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes
I	<i>Pyrausta despicata</i>	Pyrauste du Plantain
I	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Bande noire
P	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase
P	<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya
R	<i>Podarcis muralis</i> *	Lézard des murailles

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles ;

En rouge = espèce exotique envahissante

* = espèce d'intérêt communautaire

6.5.6. Relevés de terrains

6.5.6.1. Description détaillée des habitats naturels, des habitats d'intérêt communautaire et des espèces patrimoniales

La zone boisée au sein du périmètre de projet était constituée en partie de résineux, qui ont été abattus en 2018, laissant désormais place à une recolonisation naturelle (G5.6a). Une autre partie de cette zone boisée présente des anciennes fosses d'extraction (J3.3), encore visible actuellement bien que parfois remblayées. La végétation qui s'y est développée s'associe à celle des érablières sur affleurements calcaires (G1.A41) et en périphérie il s'agit de frênaies post-culturelles (G1A.29). Une zone de « feu de camp » (J6) est présente au sein de ce boisement, sur un remblaiement, et contaminée en pourtour par de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). Le nouveau chemin reliant le parking à l'entrée du village de vacances est composé de gravier et ses abords présentes quelques pieds de robinier (*Robinia pseudoacacia*).

A proximité des terrains de paddle, une petite superficie de chênaie neutrophile (G1.A1d) se distingue, non contaminée par des espèces nitrophiles bien que quelques jeunes plants de *Prunus serotina* ont été observés

Le parking est actuellement entretenu comme une pelouse tondue et composée d'accès en gravier. Le projet d'extension de celui-ci est prévu sur une prairie pâturée (E2.11a) et le long d'une

UG6 du site Natura 2000. Cette unité de gestion est composée d'une végétation d'érablière de ravins (G1A.41, un HIC) en mauvais état de conservation car pollué par la nitrification issue des milieux adjacents.

En revanche, de l'autre côté de la route, le versant révèle une végétation exceptionnelle d'érablaie-tilliaie à scolopendre en bon état de conservation, un HIC visé par le site Natura 2000. La prairie adjacente est malheureusement fortement fertilisée (E2.11c) et elle a été utilisée pour un événement sportif (non lié aux activités de LPM – photos ci-dessous).

Photo 15 : Prairie Natura 2000 utilisée en partie à des fins de loisirs (GFEN).



This aerial map illustrates the 'Le Village' development in St-Jovite, with various land parcels outlined and labeled. The parcels are color-coded: green for agricultural or natural areas, brown for developed or developed land, and grey for water bodies. The map includes a scale bar (0-100 Mètres) and a north arrow. The labels on the map include: G1.A41a, E2.11c, G5.6a/G5.8, J4.2, J4.6, FA.4, I1.1, E2.11a, H3.2, E2.11b, G1.A41, I2/E2.11c, J4.2/I2, G1.A29+G1.A41/J3.3, I2.2, G5.6a/G5.8, J4.2, E5.6, J4.2, FA.4+I2, J4.2, FA.4, FA.4, G1.A1d, G1.A1d+G1.A17, J4.2, G1.A1d+G1.A17, E2.11a, and J4.2. The map also shows a road network, a parking lot, and a building complex.

Tableau 8 : Liste des relevés de plantes - Légende : (+) espèce abondante

Erablière de ravins – G1.A41a	Corylus avellana Fraxinus excelsior (semis) Geum urbanum Polystichum aculeatum Rubus sp. (+) Rumex obtusifolius Sambucus nigra Urtica dioica	Dactylis glomerata Leucanthemum vulgare Lolium perenne Poa pratensis Ranunculus acris Rumex acetosa
Allaria petiolata Anemone nemorosa Arum maculatum Asplenium scolopendrium Brachypodium sylvaticum Campanula persicifolia Carpinus betulus Cornus mas Crataegus laevigata Crataegus monogyna Fraxinus excelsior Galeopsis tetrahit Geranium robertianum Geum urbanum Hedera helix Hypnum cupressiforme var. cupressiforme Lamium galeobdolon Melica uniflora Milium effusum Mnium hornum Moehringia trinervia Phyteum spicata Poa nemoralis Polygonatum multiflorum Polypodium vulgare Polystichum aculeatum Prunus avium Ribes uva-crispa Rosa arvensis Tilia platyphyllos Ulmus glabra	Chênaie-charmaie neutrophile – G1.A1d	Prairie paturée – E2.11a
	Brachypodium sylvaticum Clematis vitalba Cornus mas Crataegus laevigata Crataegus monogyna Euonymus europaeus Fraxinus excelsior (semis) Hedera helix (+) Helleborus foetidus Ligustrum vulgare Lonicera periclymenum Polygonatum multiflorum Prunus serotina Quercus robur Rosa arvensis Tilia platyphyllos Ulmus minor Viburnum opulus	Allopecurus pratensis Cirsium arvensis Lolium perenne (+) Trifolium pratense Trifolium repens Urtica dioica
		Murret
		Polypodium vulgare Sedum album (+) Sedum rupestre
Erablière sur ancienne fosse d'extraction – G1.A41/J3.3	Prairie N2000 – E2.11c	Régénération naturelle et ourlet forestier – G5.6a
Acer pseudoplatanus Allaria petiolata Anthriscus sylvestris Asplenium scolopendrium	Bellis perennis Lolium perenne (+) Plantago major Trifolium pratense (+)	Acer pseudoplatanus Anthriscus sylvestris Arrhenatherum elatius Brachypodium sylvaticum Bromus sterilis Clematis vitalba Corylus avellana Fraxinus excelsior (+) Galium mollugo Gernium robertianum Hedera helix Lapsana communis Polygonatum multiflorum Prunus spinosa Valeriana repens
	Prairie moyennement fertilisée – E2.11b	
	Anthoxanthum odoratum Cynosurus cristatus	

Aucune plante relevée dans la zone de projet n'est strictement protégée selon la LCN (annexe VIb). Des mousses et des lichens partiellement protégés par la LCN sont présents dans les anciennes carrières.

6.5.6.2. Description des oiseaux

Le relevé a été réalisé le 17 Avril 2023 dans de bonnes conditions d'observation. Sans être exceptionnelle, la diversité du milieu est très intéressante. Sans surprise, les espaces boisés périphériques sont les plus riches. Aucune EIC n'a été observée.

Figure 35 : Localisation des observations ornithologiques

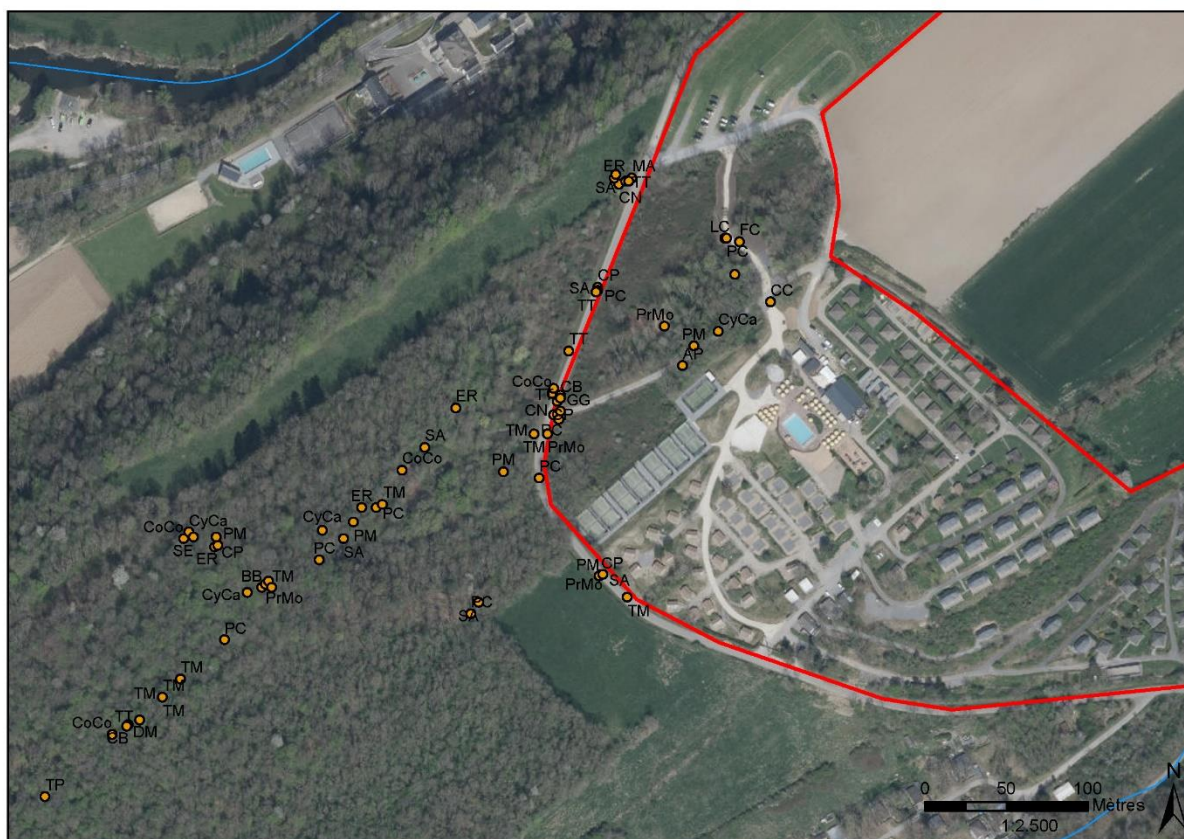


Tableau 9 : Liste des oiseaux observés dans et en dehors du périmètre de projet

Acronyme	Espèce - Nom vernaculaire	Espèce - Nom scientifique	Observation dans le périmètre de projet	Observation hors du périmètre de projet
AP	Canard colvert	Anas platyrhynchos	1	
BB	Buse variable	Buteo buteo		1
CC	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	2	
CB	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	1	1
CoCo	Gros-bec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes		4
CP	Pigeon ramier	Columba palumbus	3	1
CN	Corneille noire	Corvus corone	1	2
CyCa	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	3	5
DM	Pic épeiche	Dendrocopos major		1
ER	Rougegorge familier	Erithacus rubecula		4
FC	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	1	1
GG	Geai des chênes	Garrulus glandarius	2	
LC	Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	2	
MA	Bergeronnette grise	Motacilla alba		1
PM	Mésange charbonnière	Parus major	2	4
PC	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	3	6
PrMo	Accenteur mouchet	Prunella modularis	3	2
RR	Roitelet huppé	Regulus regulus		1
SE	Sittelle torchepot	Sitta europaea		1
SA	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	2	4
TT	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	2	3
TM	Merle noir	Turdus merula	2	10
TP	Grive musicienne	Turdus philomelos		1

6.5.6.3. Description des chauves-souris

La Belgique héberge 24 espèces de chauves-souris dont l'écologie se révèle très différente entre espèces. Leur cycle de vie comprend plusieurs phases : l'hibernation, la mise-bas et les périodes de transit printanier et automnal. Elles occupent diverses niches écologiques tant en matière de gîtes que de terrains de chasse (Tapiero, 2017). Les mesures de conservation doivent donc être adaptées aux espèces présentes sur la zone d'étude et à leurs exigences écologiques propres. Les chauves-souris gîtent, selon les espèces et la saison, dans les arbres (creux), les bâtiments ou les sites souterrains. Elles chassent dans des sites naturels tels que les forêts, les milieux aquatiques, les parcs et les lisières. Les routes de vol pour passer de leur(s) gîte(s) à leur(s) terrain(s) de chasse ou entre les différents gîtes et terrains de chasse suivent en général les repères caractéristiques du paysage tels que les éléments linéaires et verticaux : allées, routes et canaux bordés d'arbres mais également les bandes boisées, les haies, les lisières forestières.

Les chauves-souris jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes et participent au maintien de l'équilibre des milieux naturels notamment par une régulation forte des effectifs d'insectes nocturnes. Il faut noter qu'elles rendent des services écosystémiques reconnus (Kunz, et al., 2011) notamment aux activités agricoles et forestières. Parallèlement, elles subissent de nombreuses pressions liées aux activités humaines (mortalité directe, diminution du nombre de gîtes et des milieux de chasse favorables), si bien que les effectifs actuels de chauves-souris sont nettement inférieurs à ceux des années 1950-1960. Poursuivre les actions de conservation est un enjeu prioritaire.

Les chauves-souris s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation (Van Laere, 2008). Ainsi, même si certaines espèces de chauve-souris sont difficiles à distinguer en vol, il est possible d'écouter leurs signaux. La plupart des sons émis par les chiroptères sont inaudibles pour l'oreille humaine, d'où la nécessité de les capter pour les analyser à l'aide d'un matériel spécifique. Deux enregistreurs automatiques de modèle SM4 (Wildlife Acoustics) ont été placés dans des endroits stratégiques (liés aux déplacements, au nourrissage mais aussi par rapport à une barrière écologique potentielle) durant 4 nuits du 05-06-2023 pm au 09-06-2023 am (Figure 36). Le détecteur a été paramétré pour s'allumer 30 minutes avant le coucher du soleil et s'éteindre 30

minutes après le lever du soleil (heures calculées automatiquement selon la date et la position géographique de l'appareil).

Figure 36 : Localisation des enregistreurs automatiques (rouge = B1 ; bleu = B2)

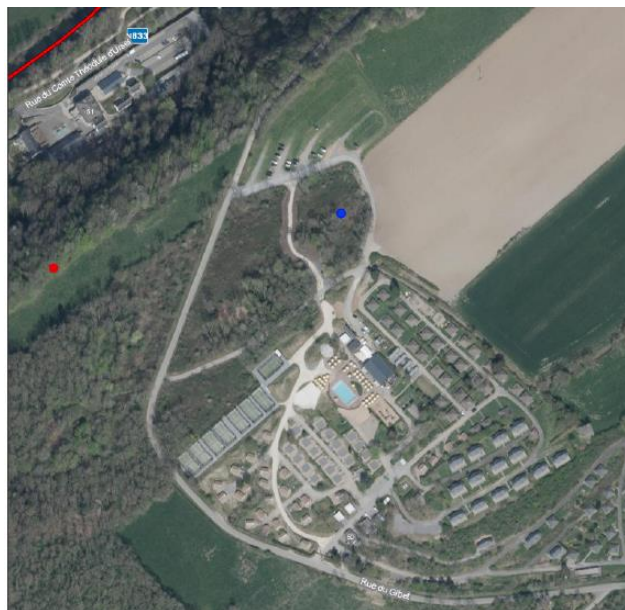


Tableau 10 : Identification des espèces de chauves-souris et nombre de contacts par espèce pour chaque enregistreur

Nom latin	Nom vernaculaire	B1	B2	Liste rouge	Tendance
<i>Barbastella barbastellus</i> *	Barbastelle d'Europe*				
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	315	14		
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe				
<i>Myotis bechsteinii</i> *	Murin de Bechstein*		1		
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	3	2		
<i>Myotis dasycneme</i> *	Murin des marais*				
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	2			
<i>Myotis emarginatus</i> *	Murin à oreilles échancrées*				
<i>Myotis myotis</i> *	Grand murin*				
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches				
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer				
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé				
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule				
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	16	6		
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	8	26		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de kuhl				
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	94	48		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1446	3941		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée				
<i>Plecotus auritus</i>	Oeillard roux				
<i>Plecotus austriacus</i>	Oeillard gris	6	8		

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> *	Grand rhinolophe*	4	0		
<i>Rhinolophus hipposideros</i> *	Petit rhinolophe*				
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolor				

Légende

Liste rouge : NE = non évalué ; LC = non menacé ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; EN = en danger d'extinction ; CR = en danger critique d'extinction ; RE = régionalement éteint

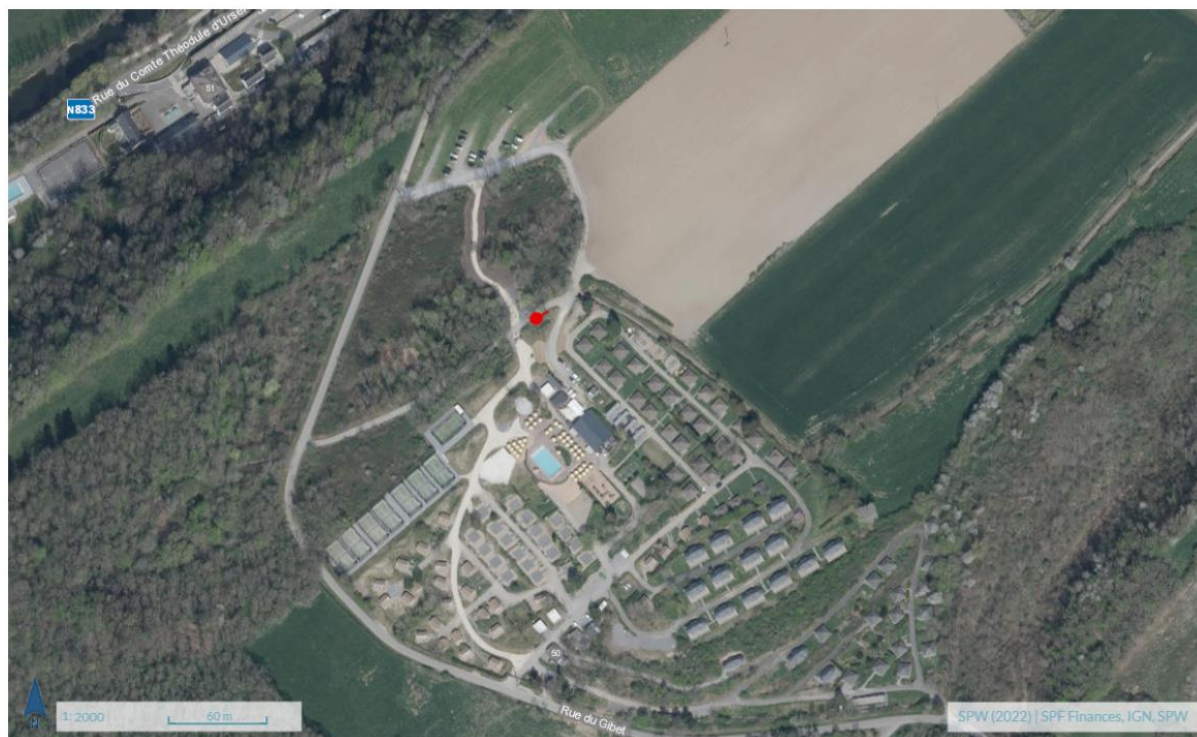
Tendance : '-' détérioration, '+' amélioration, '=' stable, 'inc.' Inconnue

Ce site est, sans surprise vu le contexte géographique et écologique (habitat), riche en chauves-souris, notamment deux espèces en Annexe II et deux espèces au statut Near Threatened en Europe (selon l'UICN). Bien que ce site ne soit pas forcément un site essentiel aux populations locales, les menaces citées pour ces espèces tournent autour de la disparition des habitats. Une espèce comme l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) a besoin de riches prairies fleuries pour se nourrir et ce milieu est en sérieux déclin en Europe de l'Ouest donc sa protection est importante à la survie de l'espèce. Des espèces comme le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) sont très sensibles au dérangement, notamment lumineux et même si les 4 enregistrements concernent probablement un individu solitaire pour lequel l'enregistreur se trouve sur sa route de vol, c'est un signe que l'habitat est favorable à l'espèce qui reste rare en Belgique.

6.5.6.4. Description des éléments ligneux remarquables

Un chêne remarquable, de plus de 150cm de circonférence, associé au groupe d'arbres adjacents, méritent d'être préservé.

Figure 37 : Localisation du chêne remarquable



6.5.6.5. Description des espèces invasives

Au niveau de la zone des « feux de camp », on note la présence de plusieurs massifs de renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

Un bouquet de robinier (*Robinia pseudoacacia*) est présent le long du chemin reliant le parking à l'entrée du village de vacances.

Quelques pieds de *Prunus serotina* ont également été détectés dans la chênaie-charmaie neutrophile près des terrains de paddle.

6.5.6.6. Conclusions

Les zones de Glamping et de parking proprement dites ne sont pas d'une grande richesse biologique mais bien en interaction avec des zones de haute valeur biologique comme les bois, les lisières et des prairies. Il faut également noter la présence d'anciennes caries (calcaires) dont l'intérêt est qu'elles présentent quelques chasmophytes intéressantes et qu'elles sont bien alignées. Leur préservation permettrait donc de maintenir un corridor boisé. Malheureusement, celles-ci ont été partiellement remblayées avec des déchets et des versages de déchets verts continuent.

SYNTHESE : FAUNE ET FLORE

- Projet en périphérie du site Natura 2000 « Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34003) et à 400 au Nord du site Natura 2000 des « Massifs forestiers famenniens entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34004)
- Dominance de l'UG8 « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » et de l'UG6 « Forêts prioritaires » à proximité du périmètre (unités de gestion Natura 2000)
- Présence de la réserve naturelle agréée du « Coteau de Warré » (RNA n°6799) à 2km au nord-est de la zone de projet
- Absence de CSIS ou de ZHIB à proximité du périmètre
- Présence de 4 SGIB dans un rayon de 1km autour de la zone de projet (SGIB n°2322, n°456 n°1144 et n°1669)
- Recensement de 76 espèces différentes dans la zone de projet (dont 12 espèces d'oiseaux) sur le site observations.be
- Présence de trois espèces d'intérêts communautaires et trois espèces exotiques envahissantes dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone de projet selon les données du DEMNA
- Aucune plante strictement protégée selon la LCN relevée dans la zone de projet – Présence de mousses et lichens partiellement protégés par la LCN dans les anciennes caries
- Ornithologie : diversité du milieu très intéressante – Espaces boisés périphériques plus riches (aucune EIC observée)
- Chiroptérologie : site riche en chauves-souris (4 espèces différentes dont une rare en Belgique)
- Présence d'un chêne remarquable (plus de 150cm de circonférence)
- Présence de plusieurs massifs de renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) au niveau de la zone des « feux de camp », d'un bouquet de robinier (*Robinia pseudoacacia*) le long du chemin reliant le parking à l'entrée du village de vacances et de quelques pieds de *Prunus serotina* dans la chênaie-charmaie neutrophile près des terrains de paddle
- Projet en interaction avec des zones de haute valeur biologique
- Présence d'anciennes caries (calcaires) - Partiellement remblayées avec des déchets et des versages de déchets verts

6.6. PAYSAGES

6.6.1. Références

- Les territoires paysagers de Wallonie. Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT), MRW - FusaGx, 2004, 74 pages.
- Périmètre d'intérêt paysager (PIP), Géoportail de la Wallonie, juillet 2015, 10 pages.
- Fiche de présentation des périmètres d'intérêt paysager : Wallonie, CPDT, LEPUR, FUSAGx, septembre 2006, 13 pages.
- Etat de l'Environnement wallon 1996 – Paysage. 1996, Hallet C. et al.

6.6.2. Définition du paysage et approche méthodologique

Depuis le 20 octobre 2000, la notion de paysage est définie dans la convention européenne du Paysage de « Florence ». Cette convention a été ratifiée par la Wallonie le 20 décembre 2001. Intégré progressivement dans le droit wallon, le paysage est désormais incontournable puisqu'il se retrouve en de nombreux endroits du CoDT.

Pour appréhender cette notion de Paysage, il faut se tourner vers la définition donnée par la Convention :

« Paysage = partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. »

Tous les termes de cette définition sont importants mais il paraît opportun d'en ressortir la notion de perception. Un paysage est avant tout le fruit d'une perception de l'espace (ici, le territoire) qui peut varier d'un individu à l'autre en fonction de son vécu personnel. Cette particularité en fait un concept relativement difficile à objectiver.

En Wallonie, le paysage présente un statut particulier lorsqu'il est repris dans un outil de protection particulier à valeur légale (classement comme site, protection patrimoniale spécifique, etc.). Plus couramment, ce statut de protection se matérialise au travers du plan de secteur qui peut contenir des « périmètres d'intérêt paysager ». Ceux-ci visent à la protection, à la gestion ou à l'aménagement du paysage bâti ou non bâti. Selon le SDT, le périmètre d'intérêt paysager « *délimite un espace au sein duquel les éléments du paysage se disposent harmonieusement. Les actes et travaux peuvent y être accomplis pour autant qu'ils s'intègrent parfaitement au site bâti et non bâti et qu'ils ne mettent pas en péril la valeur esthétique du paysage* ». Or, il est courant de constater que les considérations ayant conduit à l'adoption de certains périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur ne sont pas d'ordre purement paysager mais peuvent être d'ordre botanique, hydrologique ou encore ornithologique.

Afin de recentrer les périmètres d'intérêt paysager vers une logique d'esthétique paysagère dans l'optique d'une révision globale des plans de secteur, un travail d'inventaire des périmètres d'intérêt paysager a été réalisé par l'asbl ADESA à la demande du Gouvernement wallon. Cet inventaire a été réalisé pour une majeure partie de la Wallonie mais les plans de secteur n'ont jamais été modifiés. Le plan de secteur et l'inventaire ADESA constituent donc deux sources d'information pertinentes à croiser pour entamer l'analyse paysagère.

Enfin, sur le plan juridique, l'intégration paysagère d'un projet tient un rôle d'autant plus important lorsque celui-ci contient un écart (à un Schéma ou un Guide à caractère indicatif) ou une dérogation (à un document à valeur réglementaire) car l'une des conditions d'octroi de l'écart et/ou de la dérogation porte spécifiquement sur les aspects paysagers. En effet, il importe pour l'auteur de projet, de motiver que les écart(s) et/ou dérogation(s) sollicité(e)s contribuent à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Dès lors, l'identification des caractéristiques paysagères doit se faire sur base de critères les plus objectifs possibles. En conséquence, l'analyse paysagère du contexte dans lequel s'inscrit la demande se fera en trois temps :

- caractérisation générale du paysage au niveau macro basée sur l'ouvrage « Territoires paysagers de Wallonie » ;
- caractérisation du paysage au niveau local (rayon de 1.000 mètres) par la description des éléments juridiques et de structure physique (relief, végétation, urbanisation) ;
- analyse des relations visuelles vers et depuis le site par la présentation de vues proches et éloignées.

6.6.3. Caractérisation générale du paysage au niveau macro

Le territoire wallon présente une importante diversité de paysages. Afin de les identifier et de les caractériser, ces paysages ont été regroupés en entités territoriales homogènes, les territoires paysagers. La délimitation des territoires paysagers tient compte de trois critères : le relief, l'occupation du sol et les caractéristiques de l'habitat. Cette subdivision a mené à la délimitation de 79 territoires paysagers. Des faciès sont différenciés au sein des territoires pour lesquels il existe de légères variations paysagères. Ces faciès et territoires paysagers sont finalement regroupés en « ensembles paysagers » qui sont au nombre de 13 en Wallonie.

Selon la cartographie des territoires paysagers (CPDT – FUSAGx, 2004), la commune de Durbuy ainsi que le périmètre de l'avant-projet sont à cheval sur deux ensembles paysagers : l'ensemble du moyen plateau condrusien au Nord et l'ensemble de la dépression Fagne-Famenne et de sa bordure Sud au Sud.

L'ensemble paysager du moyen plateau condrusien est décrit comme : « *un moyen plateau légèrement incliné vers le nord et ne s'élevant guère au-dessus de 300 m.*

Les grands traits de son relief sont étroitement liés aux différences de résistance à l'érosion des roches sous-jacentes. En effet, il est caractérisé par une alternance de crêtes gréseuses (appelées tiges) et de dépressions creusées dans les calcaires (appelées chavées). Celles-ci se succèdent du nord au sud avec une grande régularité, leur amplitude verticale s'accroissant sur les bordures, notamment à l'approche de la tranchée mosane. Seules les vallées transversales de la Meuse et du Hoyoux viennent troubler ces ondulations régulières.

L'impact de cette topographie particulière sur les paysages est accentué par le couvert végétal : les sommets sont le plus souvent abandonnés à la forêt tandis que les pentes douces des versants sont consacrées aux labours et que les fonds de dépressions sont le domaine de la prairie.

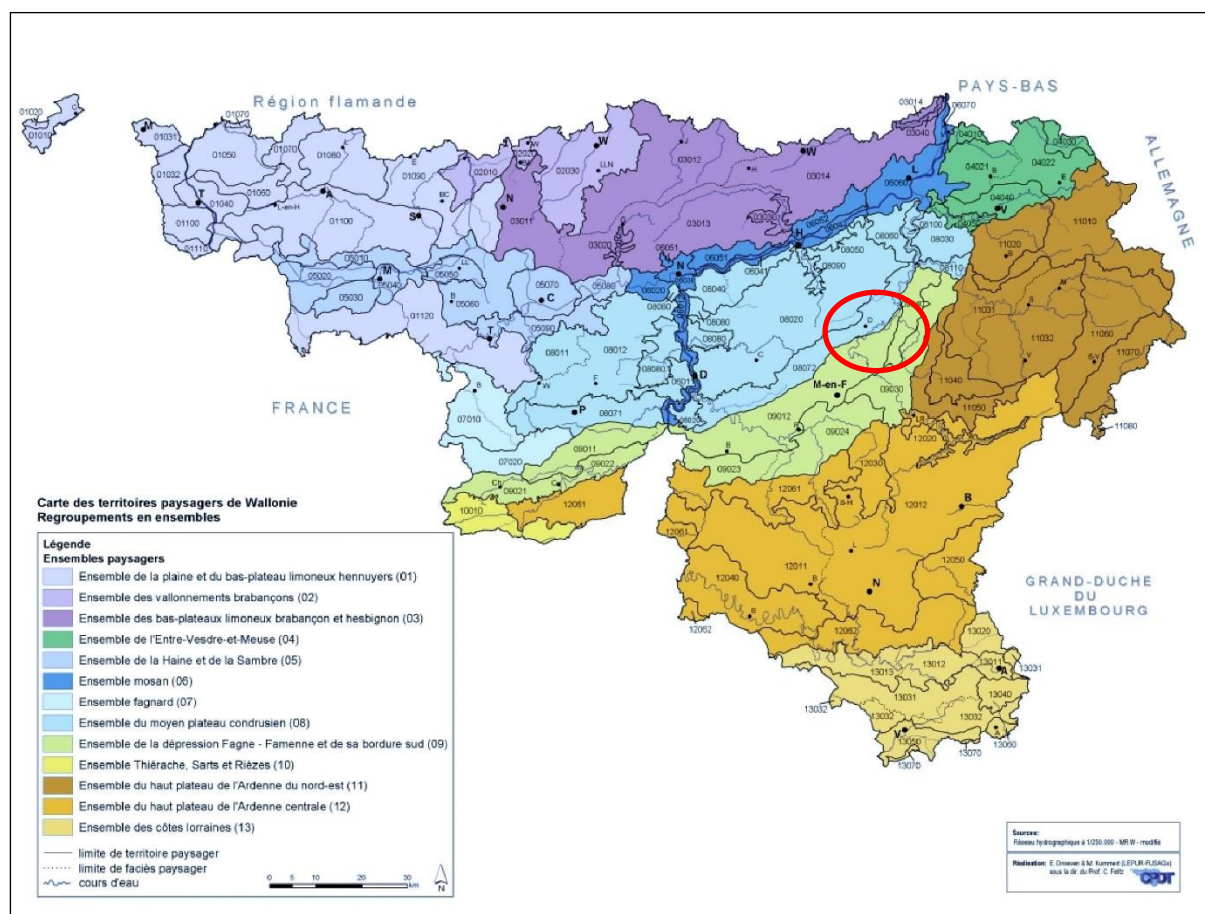
L'habitat est caractérisé par le groupement en villages et hameaux qui s'étirent selon l'axe des tiges. En dehors de ceux-ci, quelques grosses fermes isolées ponctuent le paysage. L'urbanisation récente se traduit par une diffusion des nouvelles constructions le long des axes routiers au sortir des villages ».

L'ensemble paysager de la dépression Fagne-Famenne et de sa bordure Sud : « *cet ensemble paysager est constitué de la dépression Fagne - Famenne et de la bande calcaire de la Calestienne qui constitue une transition vers la bordure du plateau ardennais.*

Encadrée par les horizons condrusiens et ceux de la bande calestienne omniprésents, la dépression, creusée dans les schistes à une altitude descendant sous les 200 m, présente des paysages de prairies sur un relief globalement calme qu'animent quelques tiennes boisées. Au sud, la Calestienne forme un replat d'altitude supérieure à 250 m qui surplombe la dépression par un abrupt bien marqué. Il est suivi par une légère dépression creusée dans les schistes au pied du massif ardennais dont le versant est couvert de prairies ou boisé selon la pente.

Dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, du côté fagnard, l'habitat est groupé en villages auxquels s'ajoutent des hameaux du côté famennien. Les villages de la bordure calestienne, le plus souvent caractérisés par leur forme allongée selon l'axe des tiennes, ont connu les plus importants développements récents, joignant une densification des noyaux anciens à une extension le long du réseau routier ».

Figure 38 : Localisation de la commune de Durbuy et du site au sein des ensembles paysagers de Wallonie



Ces ensembles paysagers sont eux-mêmes subdivisés en plusieurs territoires paysagers. L'extrémité Nord de la commune appartient au territoire paysager du moyen plateau du vrai Condruz mais la grande partie de la moitié Nord de la commune et le Nord du périmètre se trouvent sur le territoire de la bordure condrusienne méridionale. Le Sud de la commune comprend trois territoires paysagers. Celui concernant le périmètre est la dépression Fagne Famenne. Les deux autres territoires sur la commune sont les replats Est-famenniens et les replats et collines boisées d'Ourthe et Aisne.

La découpe des faciès paysagers de la commune correspond à celle des territoires paysagers et la description de ces derniers est donc similaire. Le périmètre de l'avant-projet se trouve à cheval sur le faciès de la bordure famenno-condrusienne et le faciès de la dépression famennienne.

Sur le territoire de la bordure condrusienne méridionale (faciès de la bordure famenno-condrusienne), « *au sud du moyen plateau condrusien, les dernières tiges et chavées constituent une zone de transition vers la dépression de la Fagne - Famenne. Ces dernières tiges sont les plus hauts et les dernières chavées les plus creusées par les cours d'eau débouchant au niveau de la dépression. Ils offrent un relief accidenté de vallées aux versants boisés. L'habitat, groupé, prend place dans les zones les moins pentues tant sur les sommets que dans les vallées. C'est l'Ourthe (entre ses confluent avec la Somme et l'Amblève) qui détermine des creusements profonds et étroits aux versants couverts de forêts* ».

La dépression Fagne Famenne (faciès de la dépression famennienne) : « *le relief globalement plane structuré par une alternance des bandes boisées et de prairies que ponctuent les villages. Au nord-est (au niveau de Durbuy), le fond plat de la dépression s'affirme à nouveau, se prolongeant dans l'axe de l'Ourthe jusqu'à son confluent avec l'Aisne.*

Cette dépression famennienne, plus peuplée que sa correspondante fagnarde, présente un habitat groupé en villages et hameaux ».

6.6.4. Caractérisation du paysage au niveau local

6.6.4.1. Périmètres d'intérêt paysager, lignes et points de vue remarquables

L'aire d'étude au niveau local autour du périmètre de la demande s'étend dans un rayon de 1.500 m. Au sein de celle-ci, 5 périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur et 3 périmètres d'intérêt paysager recensés par l'ADESA sont identifiés (voir Figure 39).

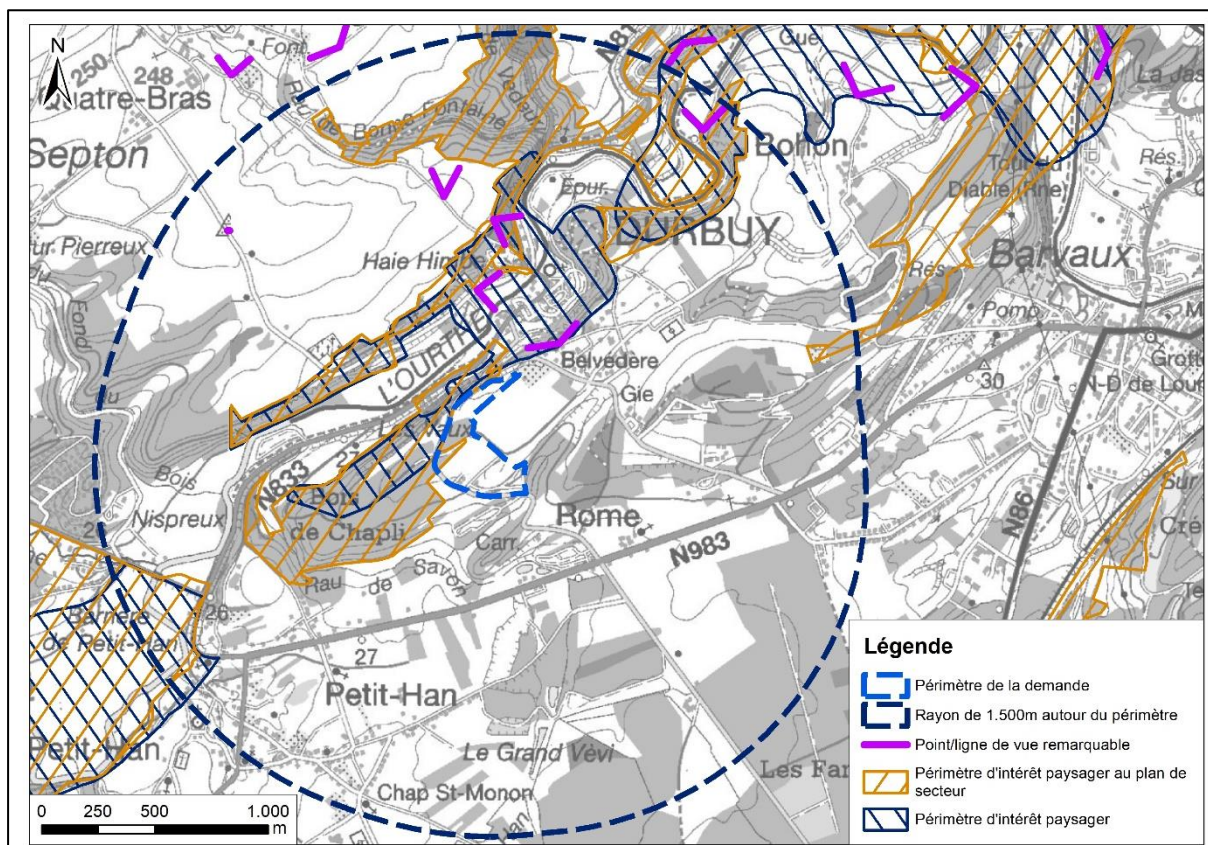
De manière générale, ces périmètres sont essentiellement localisés dans la vallée et sur les versants de l'Ourthe. Les périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur englobent plus de bois (zone forestière au plan de secteur) tandis que l'ADESA a donné plus d'importance à la perception de l'entité de Durbuy depuis les hauteurs. Les 3 lignes de vues remarquables identifiées le confirment.

Dans le cadre de l'inventaire réalisé par l'ADESA, les périmètres d'intérêt paysager ont été répertoriés par « unité paysagère ». Ils sont décrits dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Correspondance et description des unités paysagères décrites par l'ADESA dans son analyse paysagère du Plan de Secteur Marche-La Roche

Unités paysagère	Description
7E	Vallée de l'Ourthe à Durbuy : belvédère de Durbuy. « Très belle vue panoramique plongeante sur la vieille ville de Durbuy et sa roche anticlinale, le tout serti dans l'écrin forestier formé par les boisements qui tapissent les versants abrupts de l'Ourthe. L'horizon est limité par une crête condruzienne en partie boisée. Malheureusement ce belvédère est payant et n'est pas accessible à toute heure. La construction de la Tour et des nouvelles constructions qui la jouxtent n'aurait pas dû être acceptée. Il s'agit d'une privatisation du paysage. De plus, ces bâtiments perturbent fort le paysage que l'on observe de Durbuy lorsqu'on se trouve dans le fond de la vallée et en particulier près du jardin topiaire »
7F – 7G	Fond de la vallée de l'Ourthe : « versants abrupts et une partie du versant en pente douce. Ce paysage peut être découvert en parcourant le sentier touristique (promenade n°6 de la carte Ourthe et Aisne) reliant Barvaux à Durbuy, le long de l'Ourthe ».
7O – 7R	Vallée de l'Ourthe de Deûlin à Monville : « Le paysage est très harmonieux au niveau de Deûlin. Mais l'habitat qui s'égrène le long de la voirie entre Fronville et Melreux est perturbant. C'est pourquoi nous n'avons pas étendu la ZIP proposée à cet endroit. D'autre part, l'intégration de certains campings pourrait être encore améliorée ».
7S – 7U – 7V	Vallée de l'Ourthe : « le fond de la vallée de l'Ourthe de Grande-Éneille à Vivier Madame, constitue toujours un paysage très harmonieux que l'on peut découvrir de plusieurs points de vue situés dans les trois communes limitrophes : Durbuy, Hotton et Somme-Leuze ».

Figure 39: Périmètre d'intérêt paysager ADESA et lignes et points de vue ADESA dans un périmètre de 1.500 m autour du périmètre de l'avant-projet



5 points/lignes de vues remarquables sont présents au sein du périmètre de 1.500 m. Il n'y a toutefois aucune vue à indiquer vers le périmètre. Deux d'entre eux sont orientés vers le Nord et donc en direction opposée du périmètre tandis que trois sont indiqués autour de la ville de Durbuy, en haut des versants de l'Ourthe :

- Le point de vue du belvédère : « Très belle vue panoramique plongeante sur la vieille ville de Durbuy et sa roche anticlinale, le tout serti dans l'écrin forestier formé par les boisements qui tapissent les versants abrupts de l'Ourthe ;
- Point de vue depuis un sentier : vue sur le centre du vieux Durbuy ;
- Point de vue sur le jardin des topiaires (avant-plan) et le château de Durbuy.

Enfin, en ce qui concerne le périmètre de la demande de permis unique, une partie des parcelles ayant fait l'objet d'un déboisement (dû à une maladie des arbres) sont situées dans le périmètre d'intérêt paysager du plan de secteur tandis que le périmètre d'intérêt paysager de l'ADESA ne l'englobe pas.

6.6.4.2. Structure paysagère

Trois éléments influencent la perception des paysages de manière significative :

- le relief, qui constitue la structure de base (structure primaire) ;
- la couverture du sol, qui est composée à la fois des éléments naturels et des éléments construits (structure secondaire).

Ces différents éléments sont repris systématiquement ci-après pour illustrer la structuration du relief.

RELIEF

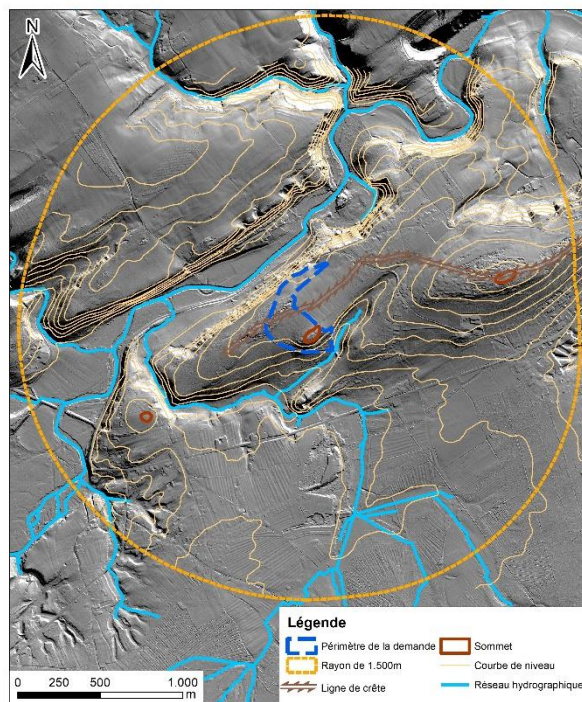
Le relief influence la perception visuelle car il a la faculté de « mettre en scène » ou de limiter un champ visuel.

Dans le cas présent, le périmètre de la demande de permis est localisé au sommet de la colline au Sud-Est de l'Ourthe. Un cours d'eau non classé est également présent au Sud-Est.

Le périmètre se trouve au droit de la ligne de crête. Le Nord du périmètre est donc orienté selon un axe Nord-Ouest, tandis que le Sud du périmètre est orienté selon un axe Sud-Est.

Au sein de l'aire géographique d'étude, le site présente une amplitude jusqu'à 36 mètres puisque le point le plus élevé vers le Sud-Est du périmètre culmine à 223 mètres et le point le plus bas à l'extrême Sud-Est du périmètre à 187 mètres. Relief plane mais déclivité importante au Sud avec un versant orienté Sud.

Figure 40 : Le relief aux abords du périmètre de la demande - Structure primaire du paysage



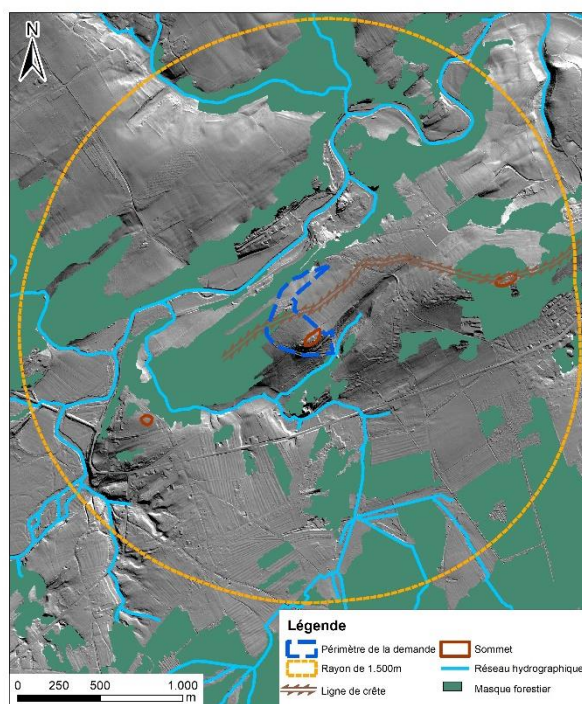
COUVERTURE DU SOL (Éléments naturels)

La couverture du sol apporte au paysage une certaine compartimentation. Les massifs boisés peuvent refermer les vues au contraire des pâtures et des champs de culture qui lui confèrent un caractère ouvert et permettent de longues profondeurs de vue.

Dans le cas présent, les zones boisées sont localisées au Nord, au Sud et à l'Ouest, ce qui rend le site peu visible.

La Figure 41 n'exprime que les massifs. D'autres éléments végétaux (haies, rideaux d'arbres, talus arborés, arbres isolés,...) peuvent également influencer la perception du paysage. Suivant la nature de ces massifs (conifères ou feuillus), la couverture végétale peut varier avec les saisons. Cette variation peut également influencer la perception paysagère.

Figure 41 : La couverture du sol aux abords du périmètre



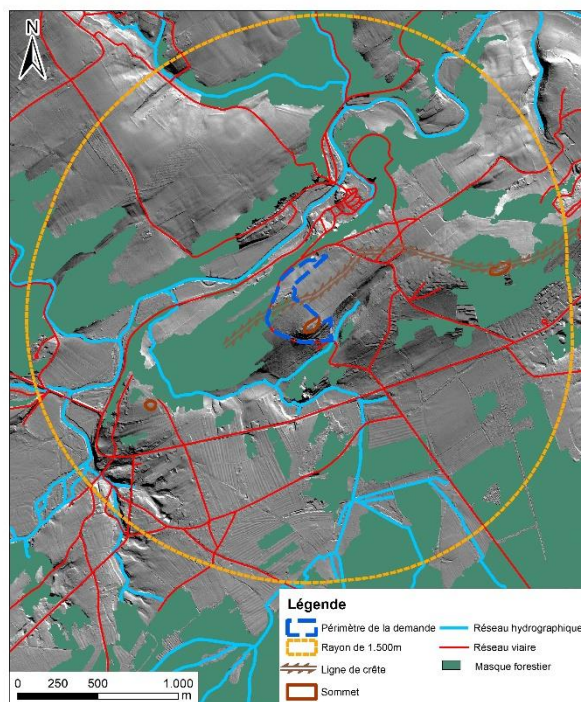
COUVERTURE DU SOL (Eléments construits – réseau viaire)

La perception paysagère est essentiellement visuelle. Les éventuelles vues proches ou éloignées vers et depuis le périmètre de la demande de permis se font donc préférentiellement depuis l'espace public et le réseau de voiries existant.

Le réseau de voiries au sein du périmètre d'étude n'est pas très dense. Deux axes structurants principaux (N833 et N983) sont complétés par des voiries de desserte locale. La N833 et une partie des voiries reprises dans l'aire géographique d'étude suivent l'axe de la vallée. L'action du relief n'est donc pas accentuée par le réseau viaire. La rue du Gibet, quant à elle, rejoint les deux vallées présentes de part et d'autre du périmètre.

Ce réseau influence également la structuration de l'urbanisation dont l'effet sur le relief est généralement masquant.

Figure 42 : Couverture du sol aux abords du périmètre de la demande (réseau viaire) - Structure secondaire du paysage



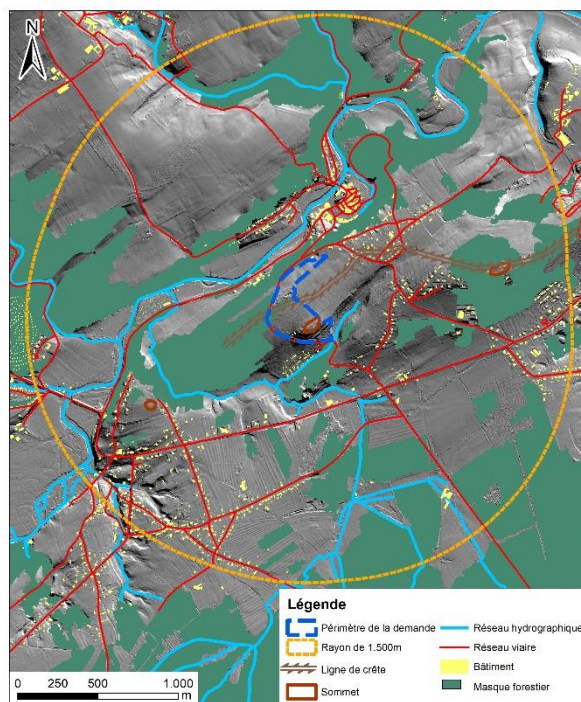
COUVERTURE DU SOL (Eléments construits – urbanisation)

Le caractère urbanisé ou non de l'aire d'étude influence également la perception d'un site. De manière générale, l'urbanisation peut masquer des vues mais elle peut également participer à façonner l'identité d'un lieu. Aussi, elle peut, lorsque certaines perspectives sont aménagées, mettre en scène un site.

Enfin, la notion de paysage implique une certaine profondeur de champ qui peut être absente dans les paysages urbains lorsque le paysage porte sur l'espace-rue.

Dans le cas présent, les environs de la demande peuvent être qualifiés de « ruraux ». L'effet masquant de l'urbanisation est donc relativement limité voire absent.

Figure 43 : La couverture du sol aux abords du périmètre de la demande (urbanisation) - Structure secondaire du paysage



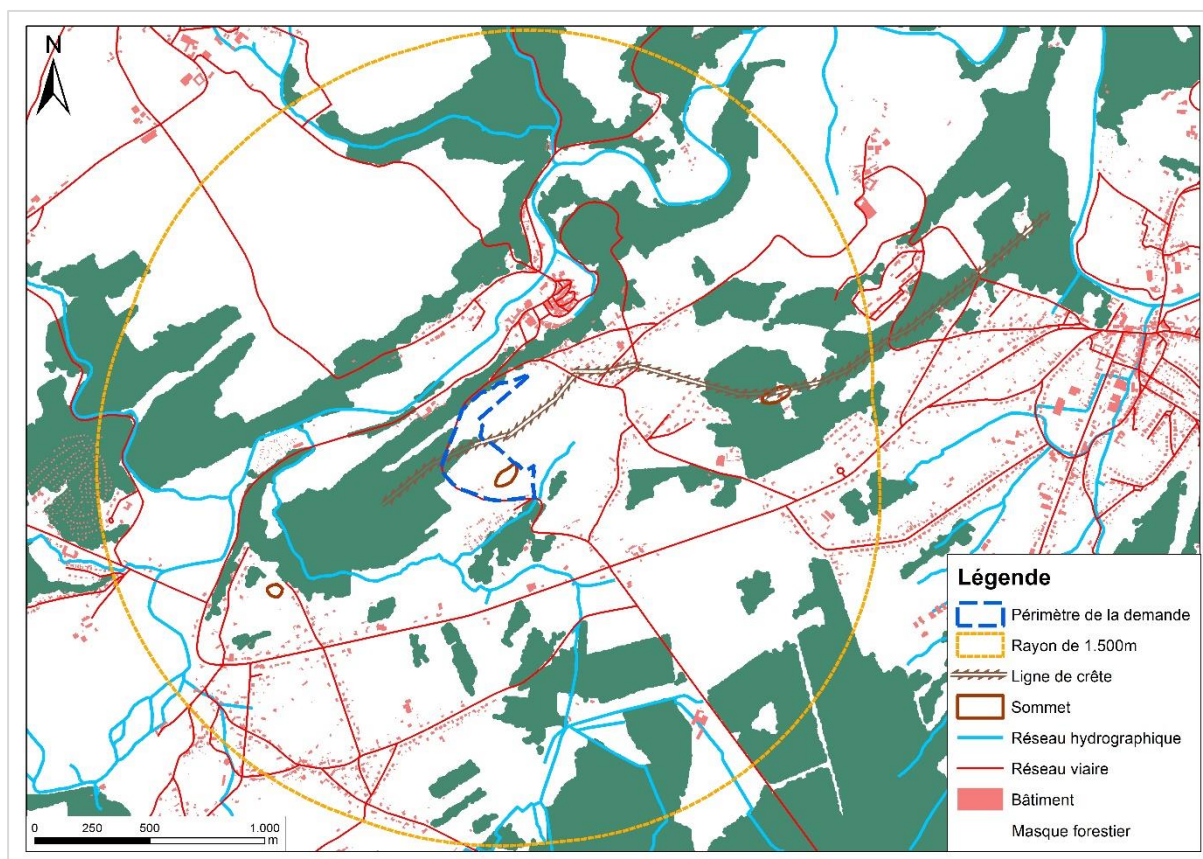
SYNTHESE : Lignes de force du paysage au niveau local

Le périmètre d'étude dans lequel s'inscrit le projet est caractérisé par :

- la présence du périmètre sur la ligne de crête expose le Nord du périmètre selon un axe Nord-Ouest, tandis que le Sud du périmètre est orienté selon un axe Sud-Est ;
- des massifs boisés sur les pentes referment les vues depuis le Nord-Ouest, le Nord, l'Ouest et le Sud ;
- un réseau viaire relativement peu dense qui se structure principalement dans l'axe de la vallée et qui n'accentue pas l'effet du relief, mais des vues directes depuis la rue du Gibet qui longe le périmètre à l'Est ;
- une urbanisation peu développée à proximité directe du périmètre et ne jouant pas un rôle d'effet masquant significatif.

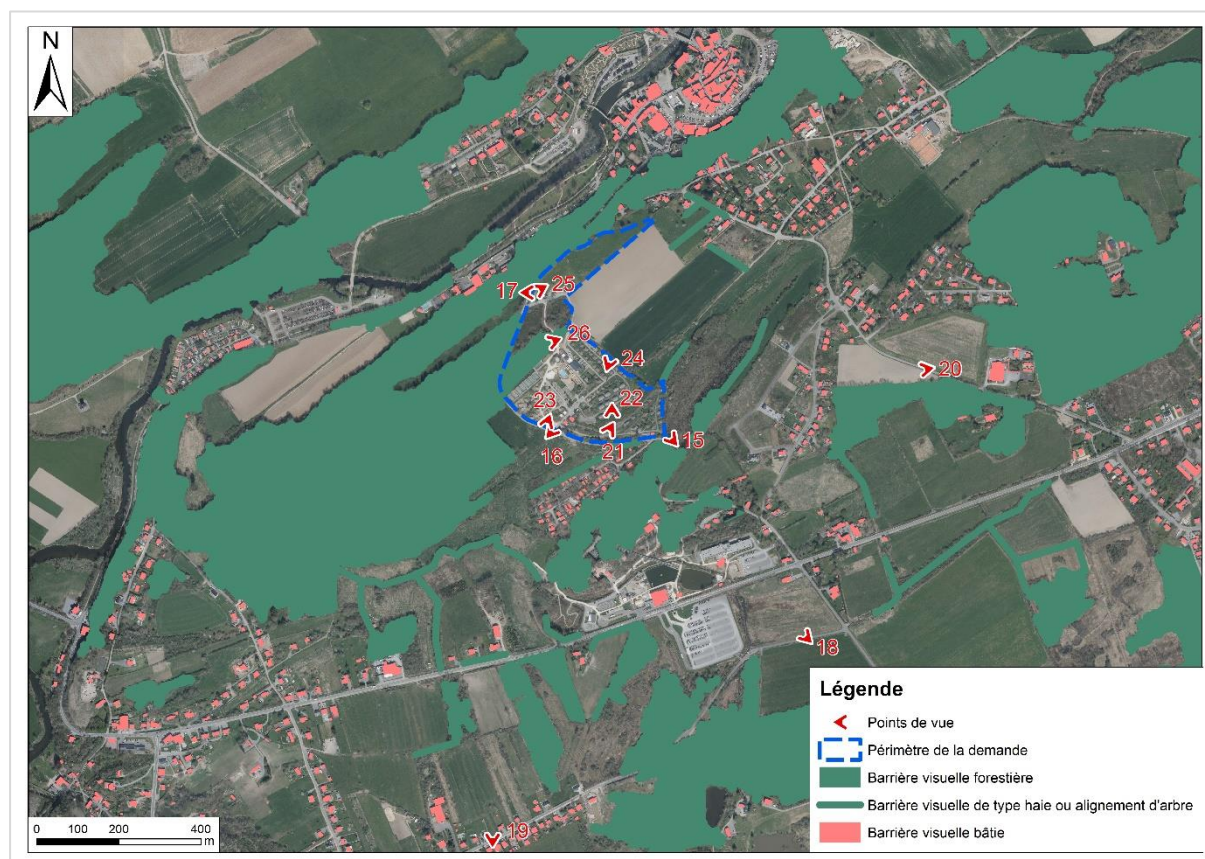
En conclusion, la structure secondaire du paysage permet de limiter les zones de visibilité sur le site qui sont pourtant favorisées par la structure primaire. Les vues proches et éloignées, sur base de cette analyse cartographique, devraient être rendues possibles essentiellement depuis la rue du Gibet et les voiries localisées à l'Est du périmètre.

Figure 44 : Synthèse schématique des éléments de structure paysagère



6.6.5. Analyse des relations visuelles vers et depuis le périmètre

Figure 45 : Barrières visuelles et localisation des points de vue vers le périmètre de la demande



6.6.5.1. Vues vers le site

6.6.5.1.1. Vues proches

Les vues proches du périmètre sont présentes exclusivement depuis le long de la rue du Gibet qui longe le site.

Photo 16 : Vue du Sud du périmètre depuis la rue du Gibet



Photo 17 : Vue de l'Ouest du périmètre depuis la rue du Gibet



Photo 18 : Vue du Nord du périmètre depuis la rue du Gibet



6.6.5.1.2. Vues lointaines

Les vues lointaines, quant à elles, sont plus diversifiées mais principalement depuis le Sud et l'Est du périmètre. En effet, la présence de diverses barrières végétales – massifs boisés et haies et alignements d'arbres – limite les vues depuis le Nord ainsi que l'Ouest. La végétation au sein du périmètre permet également de masquer les infrastructures présentes sur le site. Ce sont les tentes Shaka qui sont majoritairement visibles bien que les tentes « Nature deluxe » le soient aussi, plus ponctuellement.

Tout d'abord, il est possible d'observer les tentes depuis la Rue des Aguesses, située au Sud du périmètre.

Photo 19 : Vue du périmètre depuis la partie Est de la rue des Aguesses



Photo 20 : Vue du périmètre depuis la partie Ouest de la rue des Aguesses



Finalement, le périmètre est visible depuis la Rue des Comtes du Luxembourg, localisée à l'Est du périmètre.

Photo 21 : Vue du périmètre depuis la Rue des Comtes du Luxembourg



6.6.5.2. Vues depuis le site

Depuis le périmètre, différentes vues sont présentes au-delà des boisements, principalement des vues lointaines. Seule l'Est du périmètre présente une vue moins étendue. De manière générale, les boisements autour et au sein du périmètre limitent les vues vers l'extérieur.

Photo 22 : Vue en direction du Sud du périmètre



Photo 23 : Vue en direction du Sud du périmètre



Photo 24 : Vue en direction de l'Ouest du périmètre



Photo 25 : Vue en direction du Nord-Ouest du périmètre



Photo 26 : Vue en direction du Nord du périmètre



Photo 27 : Vue du sentier traversant le périmètre



SYNTHESE : PAYSAGE

- Commune et périmètre à cheval sur deux ensembles paysagers : le moyen plateau condrusien au Nord et la dépression Fagne-Famenne et de sa bordure Sud au Sud – Plus précisément, présence du Nord du périmètre sur le territoire de la bordure condrusienne méridionale et du Sud sur la dépression Fagne Famenne
- 5 périmètres d'intérêt paysager du plan de secteur et 3 périmètres d'intérêt paysager recensés par l'ADESA dans un rayon de 1.500 m dont 1 périmètre d'intérêt paysager du plan de secteur au sein du périmètre
- 5 points de vue remarquables, non dirigés vers le périmètre, dans un rayon de 1.500 m autour du site
- Structure paysagère caractérisée par :
 - la présence du périmètre sur la ligne de crête expose le Nord du périmètre selon un axe Nord-Ouest, tandis que le Sud du périmètre est orienté selon un axe Sud-Est ;
 - des massifs boisés sur les pentes referment les vues depuis le Nord-Ouest, le Nord, l'Ouest et le Sud ;
 - un réseau viaire relativement peu dense qui se structure principalement dans l'axe de la vallée et qui n'accentue pas l'effet du relief, mais des vues directes depuis la rue du Gibet qui longe le périmètre à l'Est ;
 - une urbanisation peu développée à proximité directe du périmètre et ne jouant pas un rôle d'effet masquant.
- Vues proches vers le périmètre exclusivement depuis le long de la rue du Gibet qui longe le site
- Plusieurs vues lointaines vers le périmètre possibles depuis le Sud et l'Est – Diverses barrières végétales (massifs boisés et haies et alignements d'arbres) limitent les vues depuis le Nord ainsi que l'Ouest

6.7. CADRE BÂTI ET PATRIMOINE

6.7.1. Références

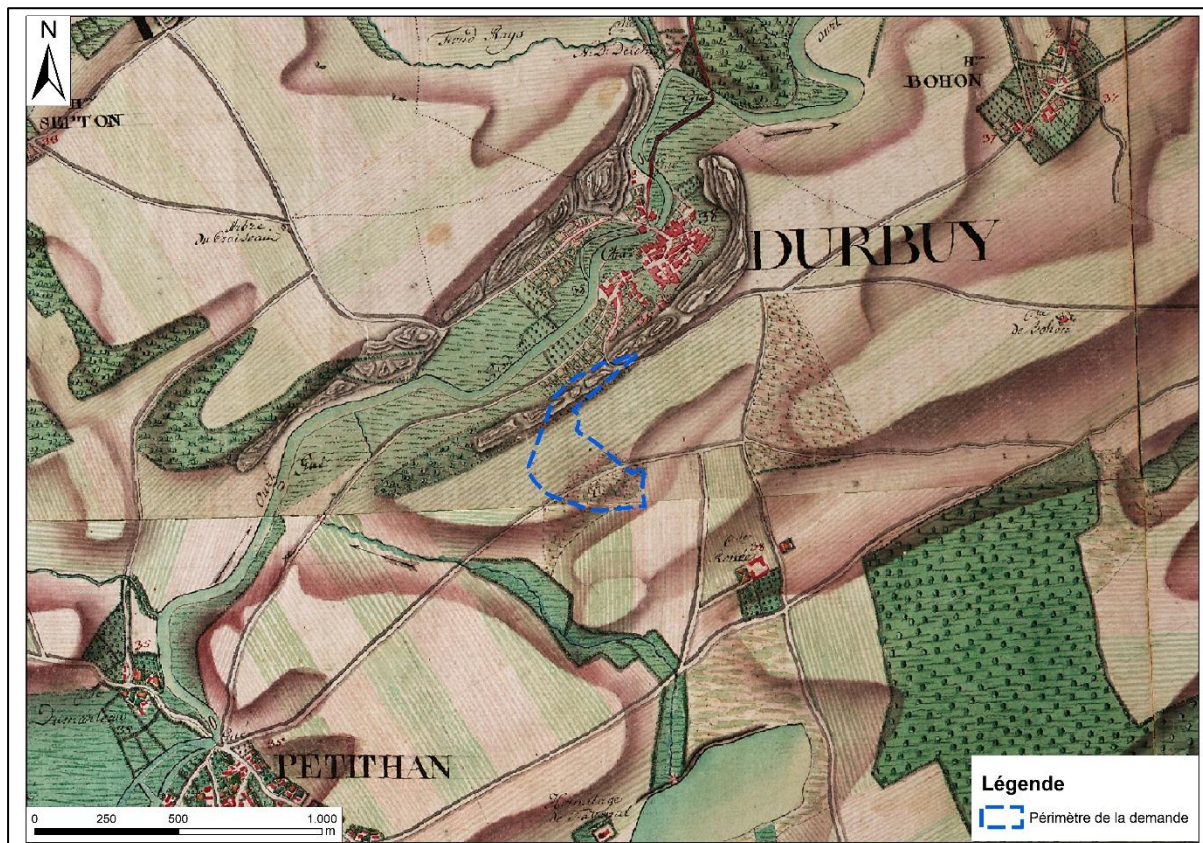
- Consultation des données de la DG04 en ligne, « http://webgisdgo4.spw.wallonie.be/viewer/#theme=BC_PAT;extent=240589:75948:249056:81530 », visité en mai 2021.

6.7.2. Contexte historique

Les traces de présence humaine dans la région de Durbuy remontent jusqu'au néolithique. Le champ mégalithique de Wéris en atteste par la présence de 27 menhirs et deux dolmens. A la période romaine, elle profite de sa localisation sur la route Tongres-Arlon et sur les bords de l'Ourthe pour prospérer. A cet égard, il paraît important de préciser que jusqu'avant l'apparition du chemin de fer vers 1865, la batellerie y était un secteur relativement développé car l'Ourthe permettait de rejoindre la Meuse (et Liège) depuis Barvaux. Par la suite, le développement de la micro-région fut lié à l'essor de la métallurgie avec l'exploitation de plusieurs gisements de métaux mais malgré la période industrielle, la région conserva son caractère rural et relativement naturel. Elle profita ensuite du développement du tourisme de masse pour prendre la forme que nous lui connaissons aujourd'hui.

Dès 1936, les congés payés font leur apparition en Belgique. Les vacances ne sont plus uniquement réservées aux élites et les classes moins favorisées peuvent découvrir l'Ardenne comme la Côte belge. En outre, la voiture se démocratise et modifie complètement la notion de distance. Le camping comme mode d'hébergement se développe assez rapidement le long des vallées de l'Ourthe, de la Lesse et de la Semois. A Durbuy, la proximité du chemin de fer (ligne 43) ainsi que les commerces et services de l'entité sont propices à ce développement touristique. Actuellement, Durbuy est d'ailleurs toujours l'un des principaux pôles touristiques de Wallonie.

Figure 46: Périmètre de la demande de permis reporté sur un extrait de la carte de Ferraris (1777)



La carte de Ferraris de 1777 ci-dessus montre que le contexte bâti se limitait à l'époque au centre urbain de Durbuy au Nord-Ouest et à une ancienne ferme en carré située sur la rue Rome.

6.7.3. Cadre bâti

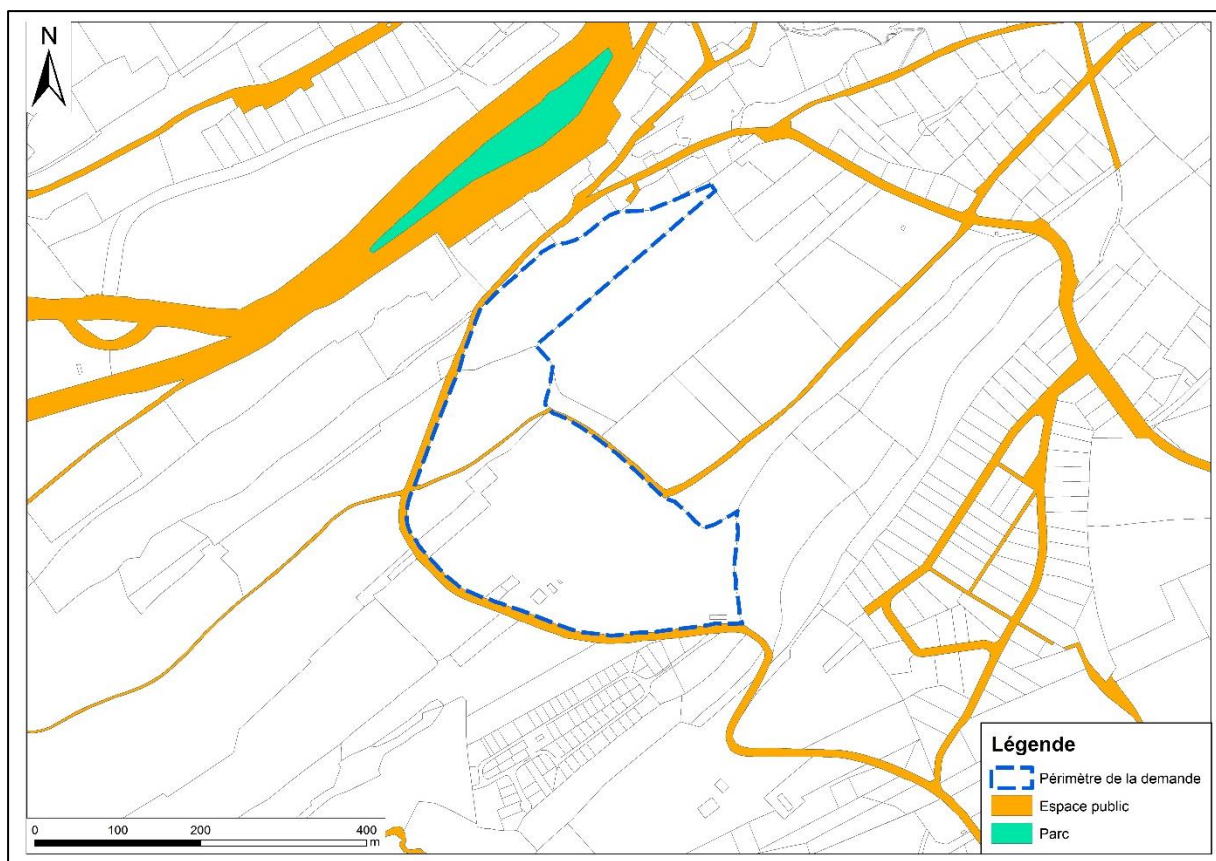
6.7.3.1. *Eléments structurants (réseau viaire et espace public)*

De manière générale, le réseau viaire existant au sein de l'aire géographique d'étude se structure selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est qui correspond globalement à l'axe de la vallée de l'Ourthe. Les deux voiries principales (N833-rue du Comte Théodule d'Ursel et N983-rue Rome) sont d'ailleurs implantées selon cet axe. Quant aux voiries perpendiculaires comme la rue du Gibet, il s'agit de voiries de desserte locale qui recoupent les courbes de niveau.

En ce qui concerne l'espace public, celui-ci n'est pas réellement aménagé en dehors des bandes de circulation réservées aux automobiles. Seules les deux voiries principales de l'aire géographique d'étude (N983 et N833) sont équipées de trottoirs et de piste cyclable. Il est à noter que le parking gratuit à l'extérieur de l'hypercentre de Durbuy est également situé le long de la N833 au Nord-Est du périmètre.

En dehors de cela, seule une zone de parc, présente au Nord du périmètre, est à considérer comme un espace public de convivialité.

Figure 47 : Espace public et aire géographique d'étude aux abords du périmètre de la demande de permis unique



6.7.3.2. *Eléments bâtis*

L'aire géographique d'étude peut être divisée en 5 parties distinctes présentant des affectations et des typologies différentes (cf. Figure 48)

- Sur le site, des tentes, des bâtiments sanitaires ou liés à l'exploitation du « village de vacances » dont la présente demande de permis unique relative au village de vacances constitue l'extension ;
- Au Sud du périmètre, le quartier de la rue de Macralles qui se présente comme un ensemble de chalets, de caravanes résidentielles et de constructions de très petites dimensions sur un seul niveau (cf. Photo 28) ;
- Au Sud, les bâtiments du parc « Adventure Valley » (cf. Photo 29) ;

- Au Nord, les bâtiments du centre d'hébergement et de loisirs « La petite Merveille » qui fait partie du même groupe que l'« Adventure Valley » (cf. Photo 30) ;
- Du Nord au Sud-Est dans le sens horaire, les quartiers résidentiels des habitations de la rue de la Haie Himbe (cf. Photo 31), de la Neuve Voie (Photo 19), du centre-ville, des crêtes et Saint-Amour et de la rue Tier de Rome (Photo 20).

Photo 28: Habitations du quartier des Macralles



Photo 29 : Bâtiment principal du parc « Adventure Valley »



Photo 30 : Centre d'hébergement « La Petite Merveille »



Photo 31 : Habitation de la rue Haie Himbe



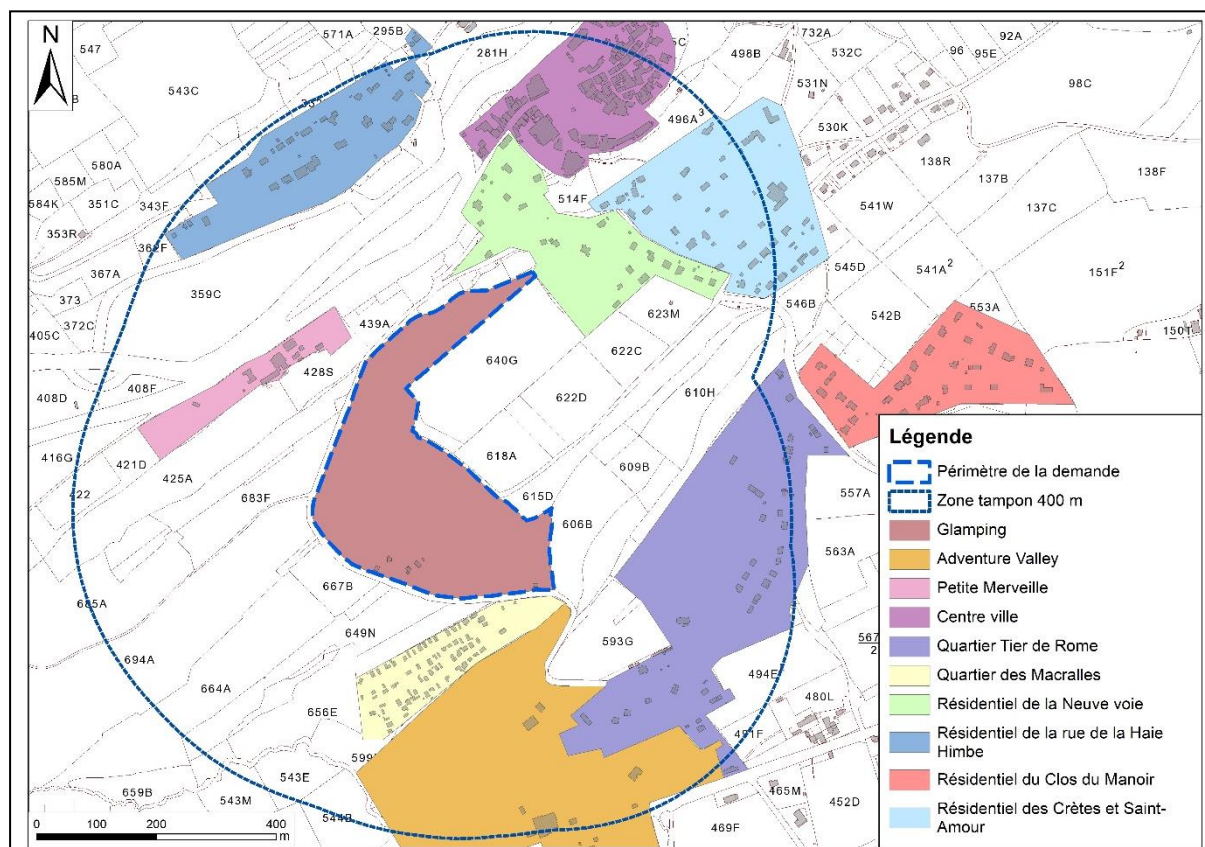
Photo 32 : Habitation de la rue Tier de Rome



Photo 33 : Habitation de la rue Neuve Voie



Figure 48 : Répartition des affectations et des typologies au sein de l'aire géographique d'étude



Les différentes affectations évoquées dans la section précédentes expriment trois types d'occupation du sol et principes d'implantation différents :

- Le parc « Adventure Valley », le village de vacances « Adventure Valley » et le centre d'hébergement « La Petite Merveille » présentent des logiques d'implantation propres en rapport avec leur activité spécifique. Bien que certains bâtiments soient relativement anciens et qu'ils aient été intégrés au sein de l'exploitation après reconversion, les bâtiments d'exploitation plus récents (réception, réserves, sanitaires, dortoirs, etc.) répondent à des besoins en termes de superficie et de localisation. De manière générale, ces exploitations présentent un coefficient d'occupation du sol très faible étant donné la part importante des surfaces non bâties.
- Le quartier « résidentiel » des Macralles situé au Sud du village de vacances présente, quant à lui, un taux d'occupation du sol relativement important. De nombreux logements présentant une superficie relativement faible sont implantés sur de petites parcelles dont la taille varie entre 2 ares et 6 ares. Cet élément couplé à une volumétrie limitée résulte sur un coefficient d'occupation du sol relativement élevé. Ce quartier situé en zone de loisirs était initialement destiné au logement à vocation touristique mais il a progressivement fait d'une utilisation résidentielle permanente. Son usage ne correspond donc plus à sa finalité initiale. A cet égard, il est visé par le Plan Habitat Permanent. 75 parcelles sont répertoriées et concernées par ce plan.
- Les autres quartiers résidentiels présentent des occupations et des implantations plus communes. Il s'agit de quartiers résidentiels d'habitations de type pavillonnaire au découpage parcellaire relativement systématique. Les coefficients d'occupation du sol y sont relativement faibles.

Sur le périmètre, on retrouve :

- le bâtiment de la réception et de la cafétaria: il s'agit d'un bâtiment d'un niveau présentant un bardage en bois de couleur brune ;
- une conciergerie à proximité de l'entrée. D'un niveau, il présente un parement en enduit blanc ;

- 5 bâtiments abritant les sanitaires du village de vacances. Il s'agit de bâtiments d'un niveau, de parements en bois de couleur brun clair et aux toitures plates ;
- 4 bâtiments de stockages aux formes et parements divers.

On constate qu'il s'agit de bâtiments aux caractéristiques assez hétérogènes, sans réel intérêt architectural.

Photo 34 (Photo 2) : Bâtiment de la réception (Impact 2018)



Photo 35 (Photo 3) : Conciergerie (Impact 2018)



Photo 36 (Photo 4) : Bâtiments de stockage (Impact 2018)



Photo 37 (Photo 5) : Bâtiments de stockage (Impact 2018)



Photo 38 (Photo 6) : Sanitaire au Sud du périmètre (Impact 2018)



Photo 39 (Photo 7) : Sanitaire (x4) à proximité de la cafétéria (Impact 2018)



Les zones consacrées à l'hébergement sont occupées par deux types de tentes. On retrouve 45 tentes « Bali » (Photo 40) ainsi que 14 tentes « Shaka » (Photo 41). Des emplacements libres pouvant accueillir des tentes sont également présents.

Photo 40 (Photo 8): Tente « Bali » (Impact 2018)



Photo 41 (Photo 9): Tente « Shaka » (Impact 2018)



Notons par ailleurs que les 14 tentes « Shaka » ont fait l'objet d'un permis d'urbanisme (2017/0034) qui a été délivré le 24 janvier 2018.

6.7.4. Patrimoine bâti

Selon le Code wallon du Patrimoine (CoPat), la notion de patrimoine regroupe « *l'ensemble des biens immobiliers dont la protection se justifie en raison de leur intérêt historique, archéologique, architectural, scientifique, artistique, social, mémoriel, esthétique, technique, paysager ou urbanistique, en tenant compte des critères soit de rareté, soit d'authenticité, soit d'intégrité, soit de représentativité* ».

En d'autres termes, des biens immobiliers d'intérêt peuvent faire l'objet de mesures particulières de protection. Le CoPat prévoit plusieurs niveaux de protection (le patrimoine mondial, le patrimoine exceptionnel, le classement, la liste de sauvegarde, le petit patrimoine populaire).

Aucun bien classé ni bâtiment sur ou proche du périmètre n'est recensé à l'inventaire du patrimoine immobilier et culturel (IPIC). En effet, l'intérêt patrimonial de l'aire géographique d'étude est relativement limité puisque seul le hêtre centenaire situé à la « Haie des Veaux », et localisé à environ 200 mètres au Nord-Ouest du périmètre de la demande, fait l'objet d'une mesure de protection patrimoniale (classement comme site par arrêté royal du 30 novembre 1960).

Le Code wallon du Patrimoine (CoPat – décret du 26 avril 2018) a mis en place un outil cartographique d'aide à la décision en matière d'information, de prévention et de gestion de lieux de découverte de biens archéologiques et des sites archéologiques recensés.

Dans le cas présent, une petite zone à l'Ouest du périmètre est reprise par cette carte archéologique, qui renseigne des périmètres délimitant tout ensemble de biens immobiliers bâtis ou non qui, en tout ou partie, ont fait l'objet d'une découverte d'un ou plusieurs biens archéologiques, ou sont recensés comme ayant recelé, recelant ou étant présumés receler des biens archéologiques.

SYNTHESE : CADRE BATI

- Réseau viaire structuré selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est (l'axe de la vallée de l'Ourthe)
- Présence d'un parc au Nord du périmètre
- 3 zones d'affectation présentes autour du périmètre : zone touristique, zone du quartier « résidentiel » des Macralles et zone résidentielle standard
- Plusieurs bâtiments éparpillés au sein du village de vacances : réception et cafétaria, conciergerie, sanitaires, bâtiments de stockage
- Zones consacrées aux hébergements occupées par deux types de tentes (Bali et Shaka) ainsi que par des emplacements libres
- Aucun monument ou site classé ni bâtiment de l'IPIC situé à proximité du périmètre hormis un hêtre centenaire localisé à environ 200 mètres au Nord-Ouest du périmètre
- Présence d'une zone reprise par la carte archéologique à l'Ouest du périmètre

6.8. MOBILITÉ

Carte 10 : Mobilité

6.8.1. Références

- Site de la DGO1 – Autoroutes et routes de Wallonie, « <http://routes.wallonie.be/Index.jsp> », visité en mai 2023.
- Site internet des TEC, « <http://www.letec.be/> », visité en mars 2023.
- Site internet de la SNCB, « <http://www.belgianrail.be/fr> », visité en mars 2023.

6.8.2. Accessibilité et réseau routier

6.8.2.1. Le réseau routier

La commune de Durbuy n'est pas reliée directement au réseau autoroutier européen. L'axe autoroutier le plus proche est l'autoroute E25 (reliant Liège à Arlon) situé à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau, à l'Est. En termes d'accessibilité routière, Durbuy est situé à 45 minutes de Liège, 50 minutes de Namur, 65 minutes d'Arlon et 95 minutes de Bruxelles.

L'axe routier le plus important de la commune est la N86 qui la traverse du Nord au Sud en passant par Barvaux. La N86 relie Aywaille à Ave-et-Auffe (Rochefort).

A une échelle plus locale, la commune de Durbuy est desservie par de nombreux axes secondaires dont la N833 (axe principal de la ville de Durbuy reliant Tohogne à La Roche-en-Ardenne) et la N983 (Ohey-Barvaux). Le périmètre de l'avant-projet est accessible par la rue du Gibet, son accès le plus évident et qui connecte la N983. L'accès est également possible par le centre de Durbuy mais le relief y est important et la voirie étroite (Neuve Voie).

La rue du Gibet qui mène au périmètre est une voirie asphaltée de 4 m de large, sans filet d'eau ni trottoir.

Le périmètre est parcouru par un réseau de voiries asphaltées d'environ 3 m de large. En bordure Est du périmètre, un sentier longe le périmètre et le traverse au Nord. Ce sentier est principalement utilisé par les machines agricoles pour accéder aux champs à l'Est du village de vacances ainsi qu'aux promeneurs. Ce sentier rejoint la rue Saint-Amour à l'Est.

Photo 42 : N983 à hauteur du parc « Adventure Valley »



Photo 43 : N833 à hauteur du parc « La Petite Merveille »



Photo 44 : Rue du Gibet à proximité de son croisement avec la N983



Photo 45 : Rue du Gibet à proximité du village de vacances



Photo 46 : Voirie interne au camping



Photo 47 : Chemin longeant le périmètre



6.8.2.2. *Trafic routier*

Le périmètre de la demande est connecté indirectement à la N833 et à la N983. La rue permettant de rejoindre le périmètre est la rue du Gibet.

Le charroi sur la voirie à proximité est majoritairement généré par les visiteurs du site. En situation complète, on peut recevoir environ 171 véhicules par jour d'ouverture (136 occupants et 35 travailleurs).

Aucune donnée de comptage n'est disponible pour les voiries à proximité. Aucun problème particulier concernant ce trafic n'a été relevé.

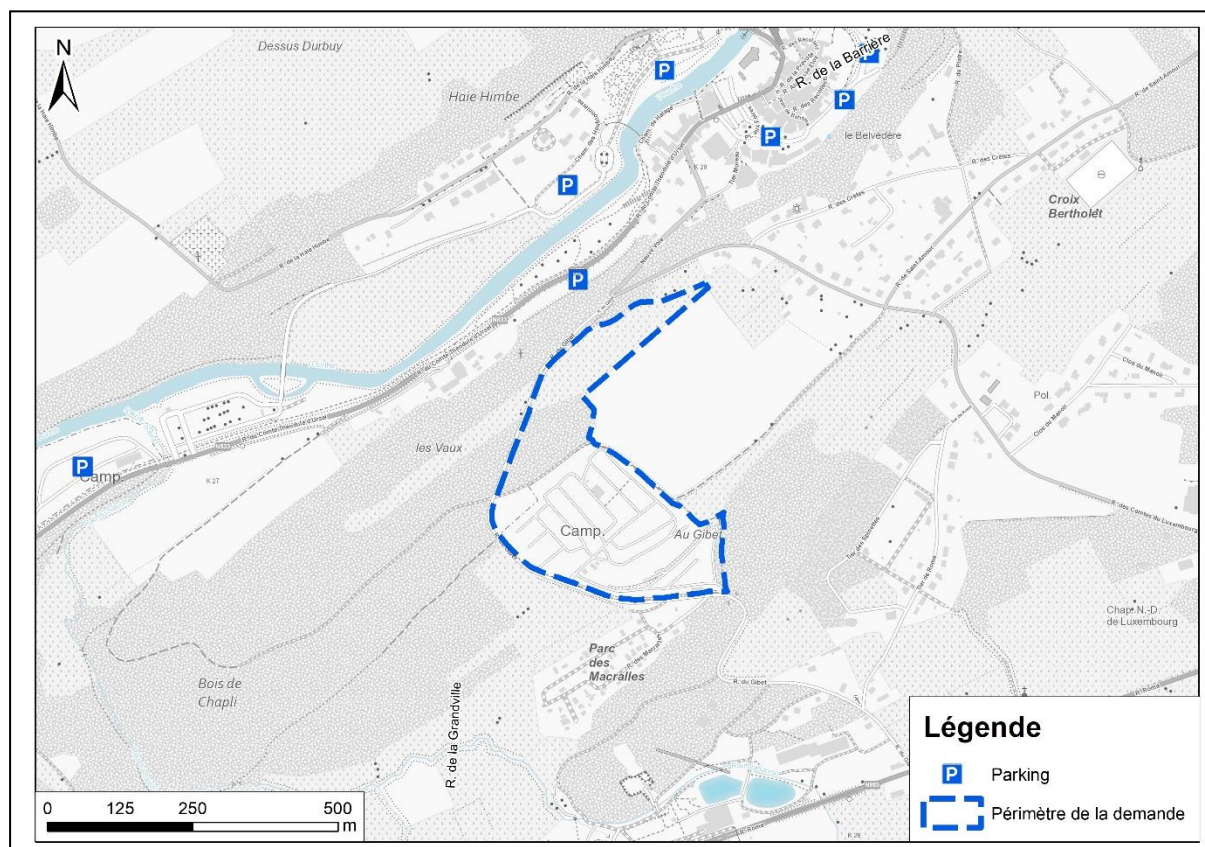
Dans le cadre de cette étude, aucune campagne de comptage n'a été réalisée. En effet, la logique touristique des arrivées et des départs (souvent le weekend – arrivées après 14h00 et départs avant 11h00) est décalée par rapport aux moments où la route est la plus utilisée, en heure de pointe du matin (7h-9h) et du soir (15h-18h).

6.8.2.3. *Stationnement*

Au sein de la ville de Durbuy, de nombreux parkings sont présents tant pour les visiteurs du centre-ville que pour les activités présentes à proximité.

On retrouve par ailleurs un parking de délestage de 300 places à l'entrée de la ville. Une navette permet de réaliser le trajet de 900 m permettant de rejoindre le centre. Cette navette réalise la liaison toutes les 10 minutes environs. Le centre-ville compte également environ 300 places payantes.

Figure 49 : Répartition des Parkings en dehors du périmètre



Au sein du périmètre, 5 zones de stationnement étaient présentes (Figure 50).

Considérant qu'une place de stationnement nécessite 2,5 m de largeur, tous les parkings présents permettent, approximativement le stationnement de 84 véhicules avec des zones de stationnement de 8, 10, 10, 20 et 36 places ³.

³ Ces données ont été calculées sur base des surfaces visibles au droit des orthophotoplans de cette période.

Figure 50 : Localisation des zones de stationnement au sein du camping



Photo 48 (Photo 12) : Parking à proximité de l'aire de jeux



6.8.2.4. Sécurité routière

La rue du Gibet ne présente aucun aménagement spécifique pour les piétons ou les cyclistes. Elle est simplement munie de deux bandes de circulation non marquées. Toutefois, la route n'est pas très empruntée en dehors des utilisateurs du site. Sa sinuosité la rend cependant relativement dangereuse.

Enfin, le carrefour entre la rue du Gibet et la N983 n'est pas particulièrement accidentogène bien que la visibilité au carrefour de la rue du Gibet et de la N983 ne soit pas optimale. Le caractère linéaire de la N983 permet de voir arriver de loin les automobilistes mais il favorise également les vitesses excessives.

6.8.3. Transport en commun

6.8.3.1. Bus - TEC

Au départ du périmètre, 6 arrêts sont relativement proches et accessibles à pied (20 min maximum) ou en voiture :

- L'arrêt « ROME Rue du Gibet » au carrefour de la rue Rome et la rue du Gibet, à 600 m du périmètre ;
- L'arrêt « DURBUY Rome » de la rue Tier de Rome, à 950 m du périmètre ;
- L'arrêt « DURBUY Adventure Valley » , à 950 m du périmètre ;
- L'arrêt « DURBUY Route du Comte d'Ursel » de la rue du Comte Théodule d'Ursel, à 1 km du périmètre ;
- L'arrêt « DURBUY Place » de la rue du Tier Moreau, à 1 km également du périmètre ;
- L'arrêt « DURBUY Hôtel » de la rue des Comtes du Luxembourg à 1,3 km du périmètre.

Le Tableau 12 détaille les différentes lignes TEC desservant les arrêts cités ci-dessus. Le service TEC est plutôt local et ne permet pas de relier les grands centres urbains.

Tableau 12 : Lignes de bus desservant les arrêts TEC à proximité du périmètre et leur fréquence

Ligne	Trajet	Circulation	Fréquence
11a	Proxibus de Durbuy	Mercredi et vendredi	1 bus/jour vers Bomal, Ecole Communale (am), 2 bus/jour vers Borlon centre (am)
99	Ocquier-Durbuy-Barvaux-Bomal	En période scolaire du lundi au vendredi	1 bus/jour vers Barvaux Aldi (am), 2 bus/jour vers Ocquier, Eglise (am)
10/2	Aywaille - Hamoir - Durbuy - Barvaux - Bomal	En période scolaire du lundi au vendredi	2 bus/jour vers Bomal (am/pm), 3 bus/jour vers Aywaille (midi/pm)
11/3	Melreux-Heyd-Bomal-Petithan	En période scolaire, du lundi au vendredi	1 bus/jour vers Petithan (am), 4 bus/jour vers Melreux (midi/pm)
11/5	Noiseux - Durbuy - Melreux	En période scolaire, du lundi au vendredi	1 bus/jour vers Melreux (am), 4 bus/jour vers Melreux (midi/pm)

6.8.3.2. Trains – SNCB

La commune de Durbuy comprend une gare située à Barvaux. Elle se situe à 3,5 km du périmètre de l'avant-projet, à l'Est du centre. C'est la ligne 43 qui dessert la gare de Barvaux et relie les villes de Marloie et Liège (Angleur). Depuis Marloie et Jemelle, il est possible de prendre les lignes desservant Bruxelles et Luxembourg.

Direction	Fréquence
Liers	17 trains/jour
Marloie	15 trains/jour
Liège-Saint-Lambert	1 train/jour
Rochefort-Jemelle	4 trains/jour

Depuis Barvaux, il est donc possible de relier :

- Marloie entre 18 et 22 minutes ;
- Rochefort-Jemelle entre 29 et 43 minutes pour les trains directs ;
- Namur en 1h06 à l'aide d'une correspondance ;
- Liège-Guillemins en 50 minutes ;
- Liers en 1h18 ;

Facilement accessible, la gare de Barvaux est une gare locale qui ne dispose pas de guichet. Elle dispose toutefois d'un automate pour l'achat des titres de transport ainsi que d'un parking vélo.

En moyenne, la fréquentation de la gare est relativement faible avec, pour l'année 2020, une fréquentation équivalente à 393 montée(s) ou descente(s). La SNCB a inscrit en 2016 dans ses plans long terme (202-2030) d'adapter l'infrastructure de la ligne 43 afin de proposer une desserte à la demi-heure et de favoriser un transfert modal de la voiture vers le train. Ce projet n'a pas encore été implémenter à ce jour.

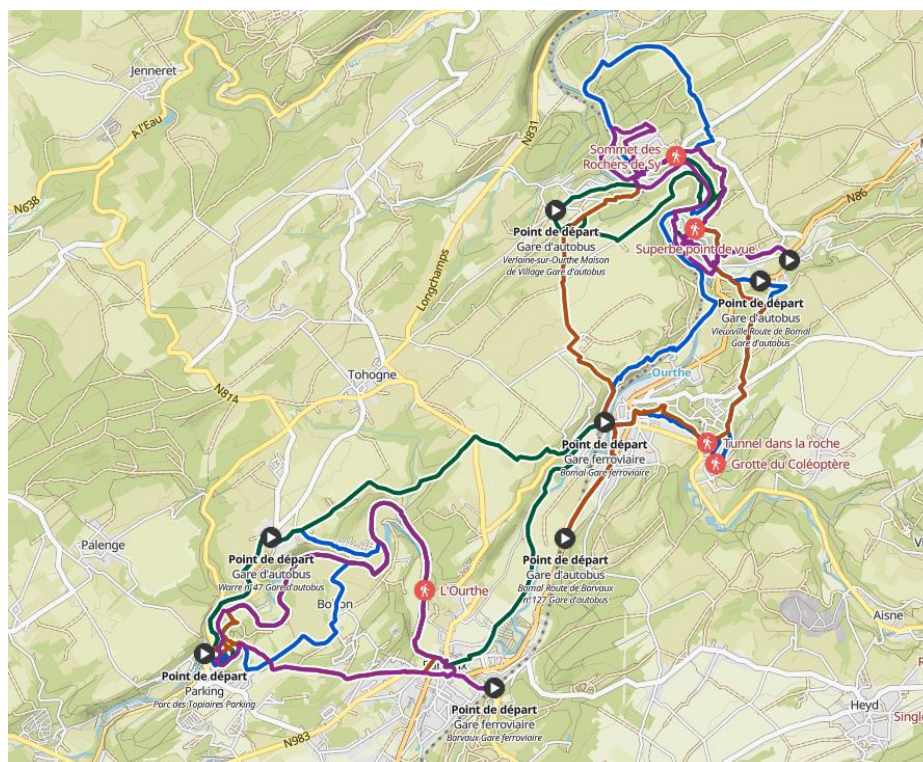
6.8.4. Circulation lente

Les déplacements effectués par les « usagers faibles » peuvent être classés en deux catégories différentes :

- les déplacements utilitaires : ils permettent de rejoindre différents « pôles » tels que les écoles, les arrêts de bus, l'administration communale, les commerces de proximité, les infrastructures culturelles et sportives,... ;
- les déplacements de loisirs : il s'agit des promenades, généralement en dehors des centres.

La région compte énormément de promenades au départ de Durbuy, Barvaux ou des autres entités de la commune. On retrouve par exemple la balade de la roche aux corbeaux ou de l'anticlinal. Certaines sont plus accessibles aux familles, d'autres permettent de découvrir le patrimoine et les produits du terroir de la région et d'autre permettent au promeneur de profiter du cadre naturel de la commune. Il existe un sentier qui longe le côté Est du village de vacances mais il n'est pas accessible depuis le village de vacances.

Figure 51 : Localisation illustration des promenades disponibles au droit de la commune



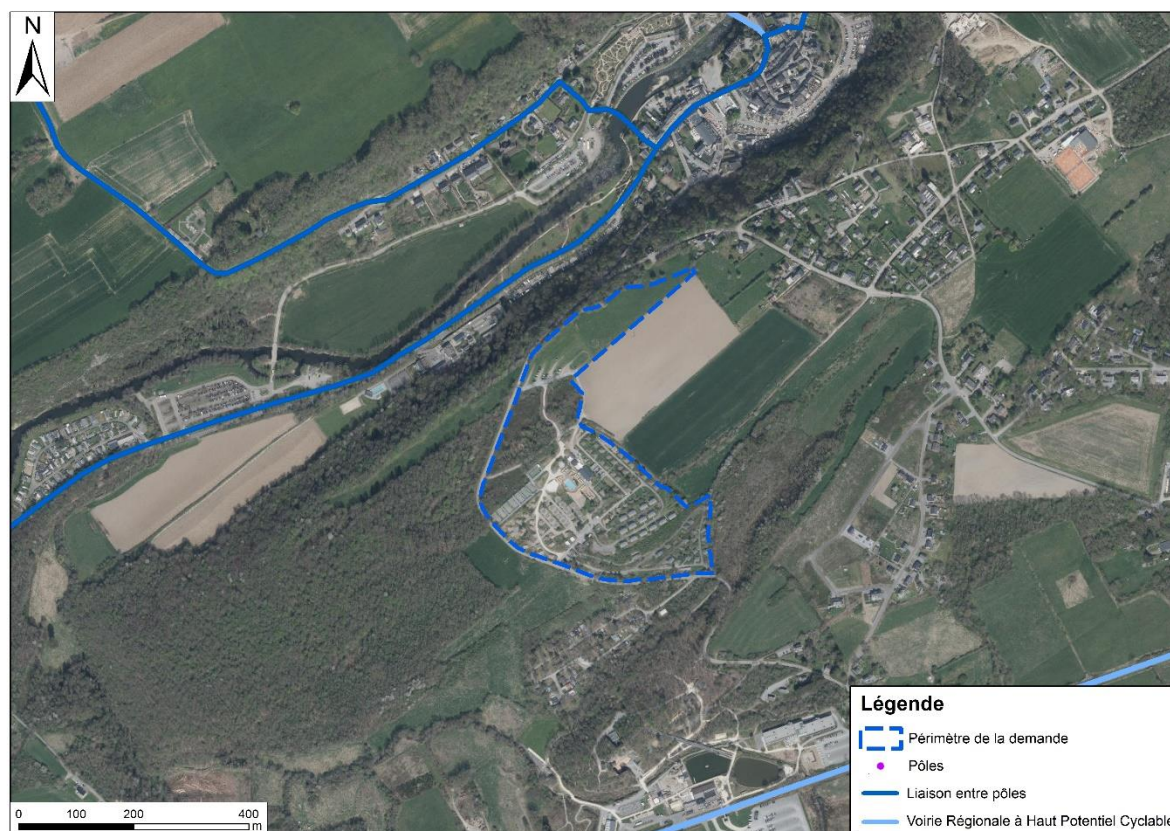
La rue du Gibet ne présente pas de trottoirs. Des accotements enherbés sont toutefois présents de part et d'autre. Les piétons doivent donc circuler dans les accotements ou sur la voirie avec les autres utilisateurs. Des chemins de campagnes sont toutefois présents et permettent différentes balades. On retrouve par ailleurs le sentier traversant le périmètre. La N833 et la N983 présentent, quant à elles, des pistes cyclables sur lesquelles les piétons peuvent également circuler.

Des promenades à vélo sont également possibles. Des vélos peuvent par ailleurs être loués. L'itinéraire véloroute « W7 Sur la Route des Ardennes » de Lanaye à Bouillon passe à travers Durbuy, au Nord du périmètre. Cet itinéraire parcourt les provinces de Liège et Luxembourg suivant un axe

Nord—Sud et représente environ 207 km. Une liaison RAVeL « Durbuy à les Avins » d'un peu moins de 5 km vient également se connecter à l'itinéraire véloroute au niveau de Durbuy.

Au Nord du périmètre, on retrouve la N833 qui est caractérisée comme liaison entre pôles. Au sud se trouve également la N983 qui est caractérisée en tant que voirie régionale à haut potentiel cyclable. Une piste cyclable est par ailleurs présente le long de ces deux voiries.

Figure 52 : Localisation des liaisons cyclables proposées par le schéma directeur cyclable pour la Wallonie



La rue du Gibet, longeant le périmètre ne présente pas de piste cyclable. Les cycliste doivent donc circuler au droit de la voirie.

SYNTHESE : MOBILITE

- Périmètre accessible en voiture depuis la N833 (Tohogne – La Roche-en-Ardenne) et la N983 (Ohey-Barvaux) – Périmètre de l'avant-projet accessible par la rue du Gibet : voirie asphaltée de 4 m de large
- Périmètre parcouru par un réseau de voiries asphaltées de 3 m de large
- Aucun problème particulier concernant le trafic automobile – logique touristique des arrivées et des départs
- Nombreux parkings publics présents au sein de la ville de Durbuy, pour les visiteurs du centre-ville et pour les activités présentes à proximité
- 5 zones de stationnement au sein du périmètre
- Pas de problème particulier au niveau de la sécurité routière
- 5 lignes TEC, avec 6 arrêts à moins de 20 minutes à pied - accès au réseau ferroviaire depuis la gare de Barvaux ($\pm 3,5$ km), desservie par la ligne 43 Marloie et Angleur
- Région comptant énormément de promenades
- Itinéraire véloroute « W7 Sur la Route des Ardennes » de Lanaye à Bouillon au Nord du périmètre – N833 caractérisée comme liaison entre pôles et N983 caractérisée en tant que voirie régionale à haut potentiel cyclable (présence de pistes cyclables sur chacune d'elles)
- Absence de trottoirs rue du Gibet – Présence d'accotements enherbés

6.9. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES

Carte 11 : Infrastructures

6.9.1. Références

- PASH sur le site internet de la SPGE, « <http://www.spge.be/xml/doc-IDC-1094-.html> », consulté en avril 2023.
- Site internet du CICC : point de Contact fédéral Informations Câbles et Conduites, « <https://www.klim-cicc.be/klim2/home.jsp> », consulté en mars 2023.
- Site internet de la commune de Durbuy, « <https://www.durbuy.be/> », visité en mai 2023.

6.9.2. Infrastructures techniques

6.9.2.1. *Distribution d'eau*

La production et distribution de l'eau potable de la commune de Durbuy est gérée par la SWDE.

Le village de vacances est alimenté par l'eau de ville. Il est donc raccordé au réseau de distribution de la SWDE. Les compteurs sont, par ailleurs, localisés au sein du parc de Adventure Valley. En l'état actuel, la consommation annuelle sur l'ensemble du site varie entre 1.800 m³ et 2.200 m³.

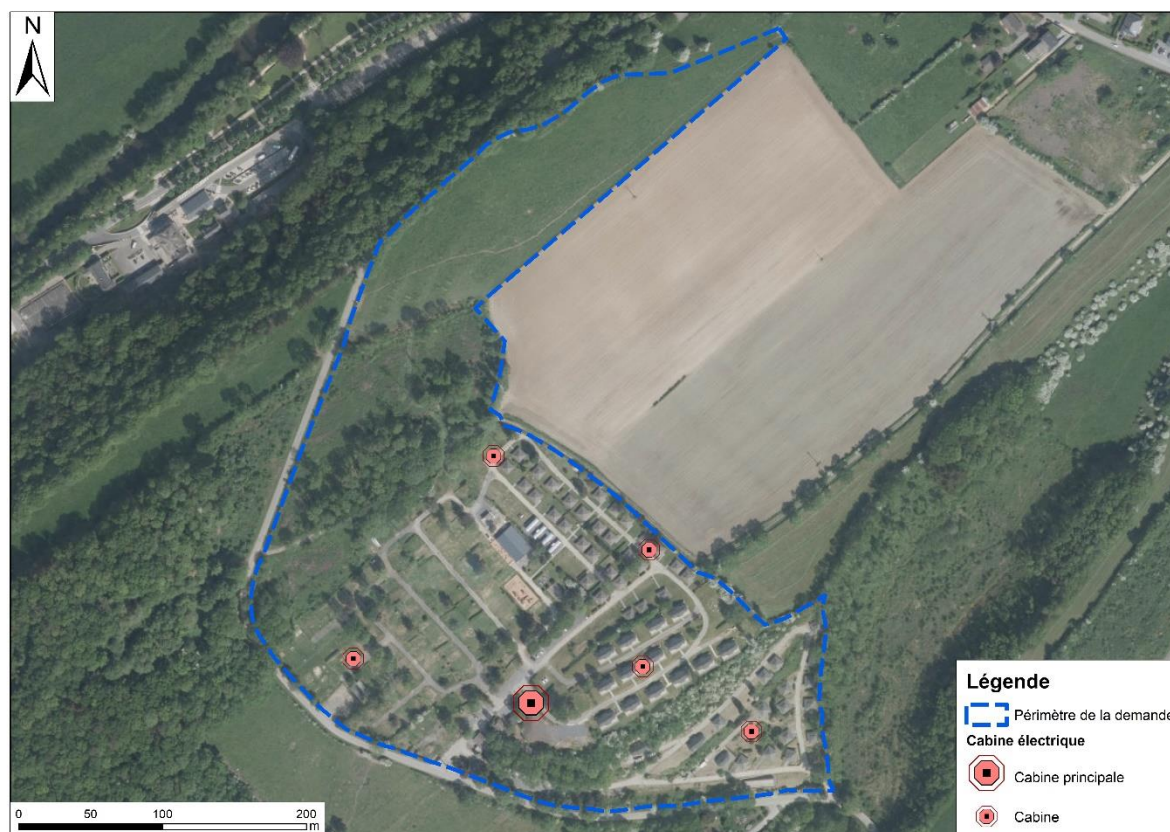
Un puits est également implanté sur le site mais n'est pas utilisé en situation existante.

6.9.2.2. *Electricité*

L'ensemble du réseau électrique de la commune de Durbuy est géré par ORES (Opérateur des Réseaux Gaz & Electricité).

La rue du Gibet possède des câbles basses-tension ainsi qu'une armoire basse-tension. Ce même tronçon de la rue du Gibet comprend des câbles électriques d'éclairage public. La village de vacances, quant à lui, redistribue l'électricité via 6 cabines électriques.

Figure 53 : Localisation des cabines électriques au sein du périmètre



Pour information, à l'heure actuelle, le village de vacances est desservi en électricité via une cabine haute tension équipée d'un transformateur triphasé, d'une capacité de 630kVA. La capacité nécessaire étant de 400kVA.

6.9.2.3. *Gaz naturel*

Le périmètre de la demande n'est pas desservi en gaz naturel.

Le village de vacances abrite plusieurs dépôts de gaz propane :

- un premier dépôt de gaz propane en citerne métallique aérienne d'une capacité de 1.600 litres (implanté à proximité du restaurant et des sanitaires) ;
- un deuxième dépôt de gaz propane en deux citernes métalliques aériennes d'une capacité de 2.700 litres chacune (implanté à proximité des sanitaires femmes près de l'entrée du site) ;
- un troisième dépôt de gaz propane en citerne métallique aérienne d'une capacité de 2.700 litres (implanté à proximité des sanitaires au Sud du périmètre) ;

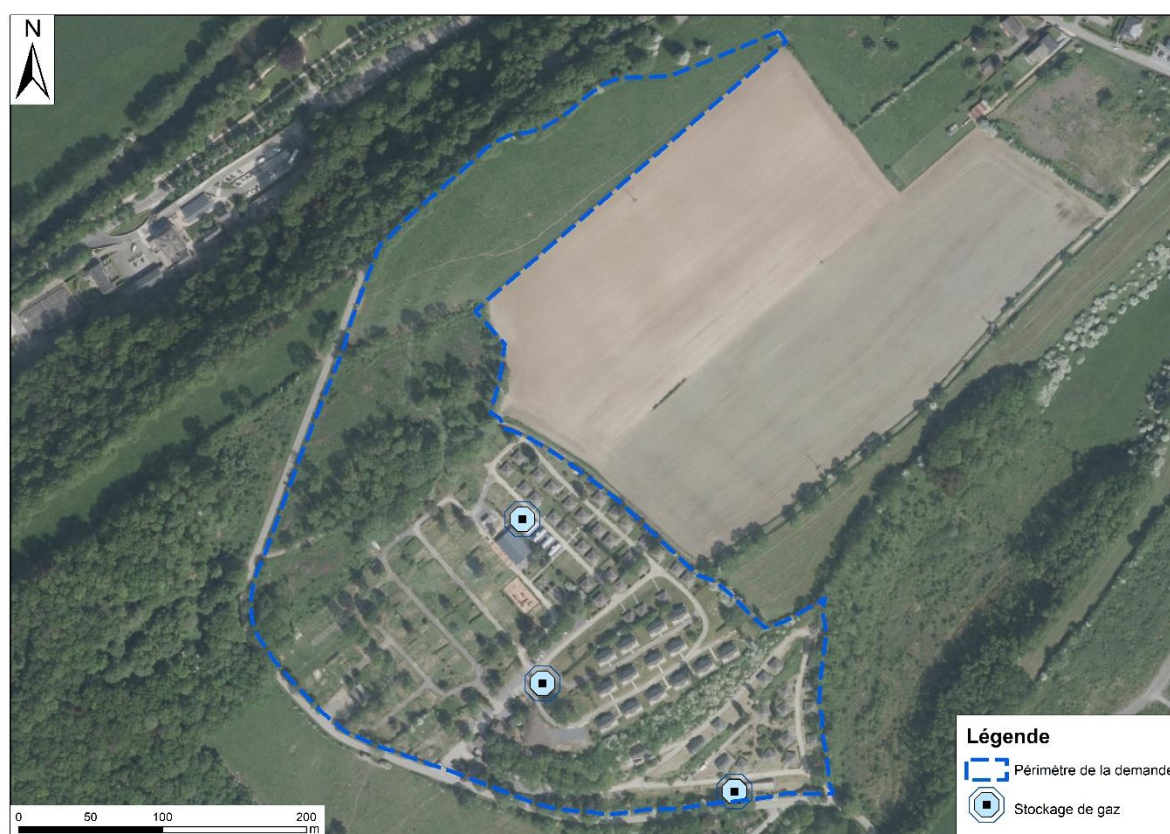
Ces citernes sont munies de soupapes de sécurité tarées à 15 bars. Un contrôle périodique est également effectué tous les 5 ans par un organisme compétent, conformément à l'article 14 de l'AR 21/10/1968.

Ces dépôts permettent l'alimentation et le chauffage des bâtiments, des chaudières, des sanitaires, des foyers au gaz et des boilers individuels. Un des dépôts est illustré à la Figure 48 tandis que tous sont localisés au droit de la Figure 54.

Photo 49 : Dépôt de gaz sur le périmètre



Figure 54 : Localisation des dépôts de gaz



6.9.2.4. Télécommunications

Le périmètre est desservi par le réseau Proximus via la rue du Gibet.

Les antennes GSM les plus proches sont les suivantes :

- Une antenne Orange et BASE localisée à 200 m au Nord-Est du périmètre ;
- Une antenne Proximus localisée à 240 m au Nord-Est du périmètre ;
- Une antenne Orange et Proximus localisée à 400 m au Sud du périmètre .

Le village de vacances, quant à lui, présente un wifi gratuit accessible aux visiteurs.

6.9.2.5. *Egouttage, épuration et récolte des eaux de ruissellement*

Le périmètre est repris au PASH du sous-bassin hydrographique de l'Ourthe. Il est soumis à un régime d'assainissement autonome au droit des zones urbanisables au plan de secteur (zone de loisirs et d'activité économique mixte). Les zones forestières et agricoles ne sont visées par aucun régime d'assainissement. 3 Stations d'épurations sont par ailleurs présentes au sein du périmètre. Cette thématique est détaillée au chapitre 6.4.4. « Eaux de surface et de ruissellement », page 51.

6.9.3. Services et activités

6.9.3.1. *Services publics, sociaux, culturels et sportifs communaux*

La commune de Durbuy présente une offre diversifiée de services et d'activités.

Les principaux services publics communaux (Administration communale, CPAS, police, bibliothèque communale, syndicat d'initiative, etc.) sont répartis sur les trois entités principales de la commune (Barvaux, Bomal et Durbuy). Le plupart des commerces d'alimentation se situent à proximité du site d'avant-projet se situent sur la ville de Barvaux le long de la N86 reliant Aywaille à Ave-et-Auffe.

Le centre publique d'action sociale de Durbuy (CPAS) se trouve sur l'entité de Bomal. Il délivre de nombreux services sociaux tels que l'attribution d'aide financière, l'accès au logement, la médiation de dette ou encore l'assistance psychosociale pour les personnes en situation précaire. La ville de Durbuy, quant à elle, compte un poste de police local.

D'un point de vue scolaire, on retrouve sept implantations d'enseignement communal maternel et primaire ainsi que deux établissements d'enseignement secondaire sur la commune de Durbuy. Des écoles libres ou de la Fédération Wallonie-Bruxelles sont également présentes ainsi que deux écoles spécialisées couvrant le fondamental et le secondaire. On retrouve également des établissements extra-scolaires comme l'école des devoirs, accessible à tous les enfants fréquentant un enseignement primaire ou secondaire quel que soit le réseau d'enseignement mais aussi un accueil centralisé extra-scolaire à l'école de Barvaux-sur-Ourthe. Il est également possible pour les enfants de suivre des cours d'anglais après 16h. Pour la petite enfance sur la commune, on retrouve 2 services d'accueil de 24 à 28 enfants ainsi que 11 accueillantes d'enfants (maximum 4) du service « Le Cerf-Volant ». Tous sont subventionnés par l'ONE.

On retrouve également sur la commune de Durbuy, une maison de repos et de soins permettant l'accueil, l'hébergement et l'accompagnement des personnes âgées au niveau psycho-médicosocial. Il existe également un office d'aide aux familles dont la mission est d'assurer le maintien à domicile des personnes seniors en offrant des services d'aide familiale, de garde à domicile ou encore d'aide-ménagère.

Aucun hôpital ne se trouve sur la commune de Durbuy. Les centres hospitaliers les plus proches sont les centres hospitalier Princesse Paola, situé à Marche-en-Famenne, le centre hospitalier de L'Ardenne à Libramont et le CHU de Liège.

Le centre culturel de Durbuy offre un éventail d'activités musicales (concert), théâtrales, projections cinématographiques, des expositions d'art mais aussi des ateliers artistiques divers pour tout public. La note d'or offre des cours privés de musique. Soulignons également la présence l'académie Ourthe-Vesdre-Amblève, située à Aywaille proposant des cours dans trois domaines : la musique, art de la parole et du théâtre et la danse. L'Académie propose par ailleurs deux points de chute sur la commune, à Barvaux et à Heyd. L'Université Tous Ages organise également des conférences et des excursions à caractère culturel, scientifique, économique, ect. au Syndicat d'initiative de Barvaux. Enfin, la bibliothèque communale de Durbuy, située à Barvaux-sur-Ourthe propose un large choix de lecture pour un public varié ainsi que des activités telles que des lectures pour les tout-petits ou des lectures à thèmes. Une ludothèque est également présente.

Au niveau sportif, le centre Omnisport de Durbuy offre de nombreuses activités de mise en forme pour un public jeune, adulte et sénior. Le centre omnisport en plus de gérer la piscine communale, met à disposition de nombreuses salles sportives pour les associations sportives, en plus des pistes d'athlétisme. Parmi les sports disponibles au centre omnisport, on retrouve des associations d'escalade, d'athlétisme, de triathlon, de danse, d'arts-martiaux, de football, de sports aquatiques, de tennis, tennis de table, de pétanque, de cyclotourisme ou encore de Basket Ball.

Enfin, le patrimoine de Durbuy est visible via ses monuments, ses murs anciens en pierre, ses fontaines et pompes ainsi que d'autres éléments architecturaux. On remarque également son patrimoine religieux via ses nombreuses églises, chapelles, croix, ect.

6.9.3.2. Services fournis par le village de vacances « Green Fields »

Divers services sont fournis sur le site du village de vacances Green Fields.

Le village de vacances fonctionne en moyenne 215 jours par an, durant la période allant du 15 mars au 15 octobre. Durant cette période, le site est ouvert en permanence pour les usagers du camping et de 9h à 22h pour les visiteurs.

En termes d'infrastructures de loisirs, on peut mentionner la présence de deux terrains de football ainsi que d'un terrain de pétanque. En termes d'accueil pour les enfants, on retrouve une aire de jeux au sein du camping. On retrouve également 4 zones de barbecues ainsi que 2 zones de feu de camp.

Cinq zones de sanitaires/douches sont également disponibles.

Figure 55 : Illustration des différents terrains et aires de jeux (site du camping)



6.9.4. Gestion des déchets

Les déchets de la commune de Durbuy sont gérés par Idelux-Environnement.

Les citoyens séparent la matière organique de la fraction résiduelle via un système de duo-bac. Il est également possible de les séparer à l'aide des sacs communaux adaptés à chacune des deux fractions. Les PMC quant à eux sont exclusivement séparés au sein d'un sac communal PMC.

Au sein de la ville de Durbuy, les déchets ménagers sont collectés tous les lundis, les PMC un mardi sur deux (semaines impaires), les papiers et cartons tous les 2 mois et les encombrants six fois par an, sur inscription préalable. Pour ce qui est du verre, il faut se rendre au parc à conteneurs (à Barvaux) ou à la bulle à verres.

En termes de quantité produite, un équivalent habitant sur la commune de Durbuy équivaut à 259,33 kg de déchets par an en 2021 (voir Tableau 13).

Tableau 13 : Quantité annuelle de déchets produits en 2021 sur la commune de Durbuy en équivalent habitant (Source : Idelux-Environnement)

Type de déchet	Quantité de déchets annuelle par Equivalent Habitant (en kg)
Collectes en porte-à-porte	
Ordures ménagères brutes (OMB)	139,54
Encombrants valorisables	8,49
Déchets organiques	52,39
Papiers/cartons mélangés	9,61
PMC en mélange	4,87
Collecte communale	
Verre	39,50
Films agricoles	4,94
Total	257,89

Au sein du village de vacances, les déchets sont triés en quatre fractions : carton, verre, PMC et fraction résiduelle. Une zone de stockage est présente sur le site reprenant l'ensemble des quatre fractions. Les déchets résiduels, déchets papiers/cartons et déchets PMC sont stockés dans des conteneurs en plastique à couvercle, d'une contenance de 1.100 litres. Les déchets verre sont stockés dans une bulle à verre d'une capacité de 1.000 litres. Ces conteneurs sont vidangés 2 fois

par semaine lors de la haute saison par le collecteur enregistré DURECO SCRL. La zone de stockage actuelle est illustrée en Photo 49 et sa localisation est visible au droit de la Figure 56.

Photo 50 : Zone de stockage des déchets (actuelle)



Figure 56 : Localisation du stockage des déchets (ortho 2018)



Les déchets générés sur le site sont exclusivement des déchets non-dangereux, assimilés à des déchets ménagers. Ils proviennent quasi exclusivement de la restauration sur le site. Des poubelles individuelles sont disponibles dans les tentes « Shaka » et « Bali », elles sont collectées par les membres du personnel lors du nettoyage des tentes. En ce qui concerne les emplacements pour tentes, des poubelles sont disponibles pour les campeurs.

Tableau 14 : Quantité moyenne de déchets produits par an

Type de déchet	Tonnes
Tout-venant	100
Papiers-Cartons	50
PMC	50
Verres	10
Total	210

Sur une année, un total de 210 T de déchets sont produits en moyenne.

SYNTHESE : EQUIPEMENTS ET SERVICES

- Village de vacances alimenté par l'eau de ville – Puits existant sur le site mais non utilisé (consommation actuelle du site entre 1.800 m³ et 2.200 m³)
- Electricité distribuée via 6 cabines électriques (actuellement via une cabine haute tension d'une capacité de 630kVA)
- Périmètre non desservi en gaz naturel – Village de vacances alimenté en gaz via 3 dépôts composés de citernes aériennes
- Périmètre desservi par le réseau Proximus via la rue du Gibet
- 3 antennes GSM présentes à proximité du périmètre (Orange et Proximus)
- Périmètre repris en zone d'assainissement autonome au PASH
- Nombreux services, principalement à Durbuy et Barvaux
- Nombreux services au sein du village de vacances : généraux, restauration, sportifs, animation,...
- Collecte des déchets des occupants au niveau d'une aire de tri à proximité de l'entrée Ouest du village de vacances – En moyenne, le village de vacances génère 210 T de déchets par ans

6.10. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

6.10.1. Références

- Site internet de CAP ruralité « <http://www.capru.be/> », consulté en mai 2023.
- Site internet WalSTAT « <https://walstat.iweps.be/walstat-accueil.php> », consulté en mars 2023.
- Site internet Stat.be : « <https://statbel.fgov.be/fr> », consulté en mars 2023.
- Site internet de l'INASTI : « <https://www.inasti.be/> », consulté en mai 2023.
- Site internet du FOREM : « <https://www.leforem.be/> », consulté en mai 2023.
- Site internet de la commune de Durbuy, « <http://www.durbuy.be/> », visité en mai 2023.
- Votre commune à la loupe – Profil socio-économique de la Province de Luxembourg, Edition 2017, ReaL.

6.10.2. Population

6.10.2.1. Evolution démographique

Comptabilisant 11.506 habitants (5.718 hommes et 5.788 femmes) au 1er janvier 2024, la commune de Durbuy présente une densité de population de 73,2 habitants par km². Cette densité est supérieure à celle de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (60,2 habitants/km²).

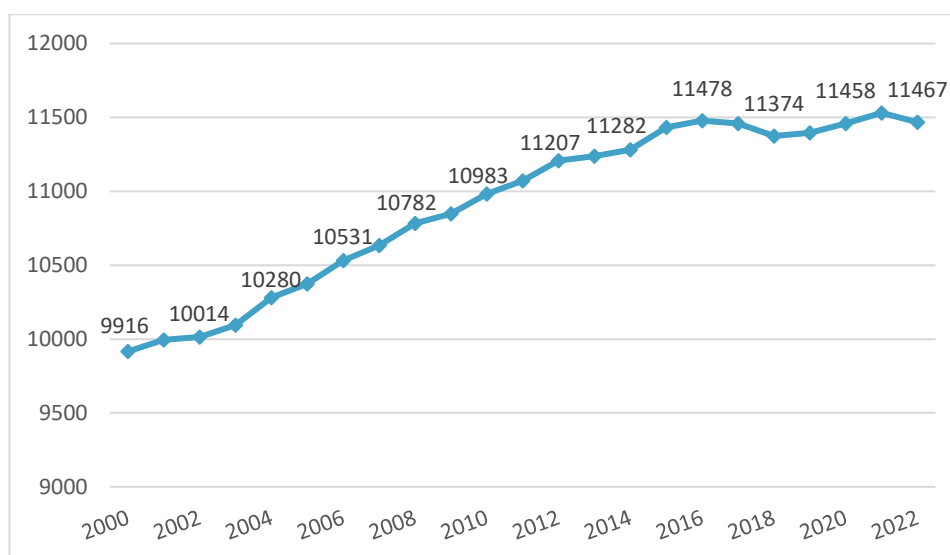
La micro-région présente des densités démographiques variant entre 30,4 et 136,5 habitants par km². Elle est dominée par la commune de Hamoir, avec la densité de population la plus élevée (136,5 habitants/km²). Manhay présente l'une des densités de population les plus faibles de la micro-région, témoignant de son caractère rural. Manhay est par ailleurs la 7^{ème} commune parmi les communes les moins densément peuplées de Wallonie.

Tableau 15 : Densité de population - 2022 - WALSTAT

Communes	Densité de population
Manhay	30,4 habitants / km ²
Érezée	42,3 habitants / km ²
Clavier	61,0 habitants / km ²
Somme-Leuze	62,7 habitants / km ²
Ouffet	69,7 habitants / km ²
Durbuy	73,0 habitants / km ²
Ferrières	89,0 habitants / km ²
Hotton	100,1 habitants / km ²
Hamoir	136,5 habitants / km ²

Depuis 2000, la commune de Durbuy a gagné 1.551 habitants, soit une augmentation relative de 15,6 %. Entre 2000 et 2016, la population communale évolue de manière croissante et régulière. A partir de 2016, le territoire enregistre une croissance démographique oscillant entre croissance et décroissance.

Graphique 1 : Évolution de la population - 2000-2022 - WALSTAT



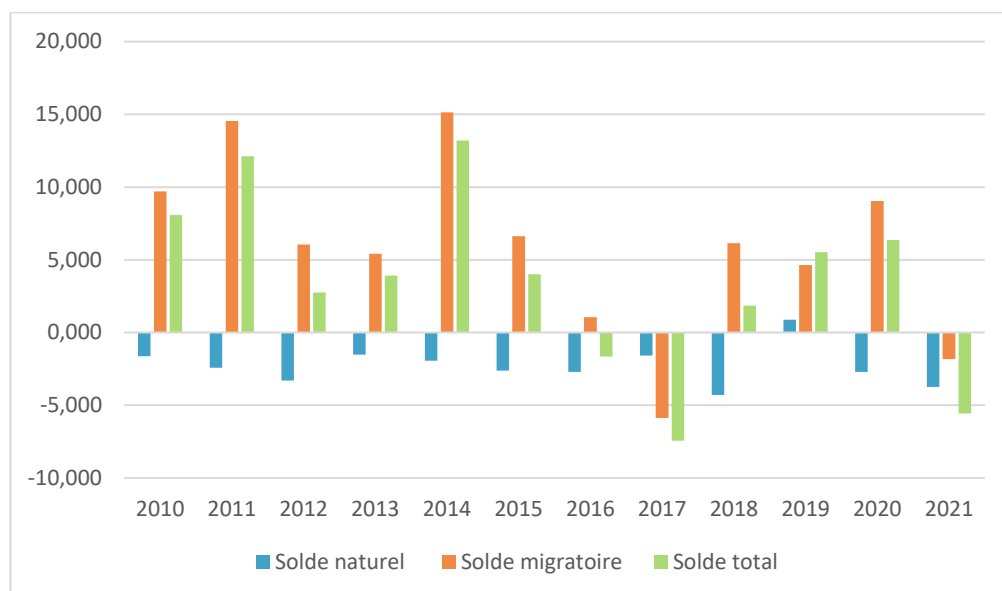
L'évolution démographique communale dépend des mouvements de population, notamment du solde naturel⁴ et du solde migratoire⁵.

Sur la période 2010-2021, le solde naturel est négatif, hormis pour l'année 2019. Le territoire comptabilise donc plus de décès que de naissances. Le solde migratoire est quant à lui majoritairement positif et conditionne l'évolution de la démographie constatée.

⁴ Le solde naturel est le nombre de naissances moins le nombre de décès enregistrés à une période. Si le solde est positif, il y a plus de naissances que de décès.

⁵ Indépendant de la nationalité, le solde migratoire est le nombre de personnes immigrées (entrées) moins le nombre de personnes émigrées (sorties). Si le solde est positif, il y a plus d'entrées sur le territoire.

Graphique 2 : Mouvements de la population - 2010-2021 - WALSTAT



Les années 2017 et 2021 sont marquées par le départ des habitants. Les sorties se font majoritairement vers une commune wallonne d'une autre province. Les autres années, on retrouve une majorité de personnes entrant au sein de la commune. Les sources disponibles ne nous permettent malheureusement pas de connaître les communes desquelles les habitants entrent/sortent à/de Durbuy. Il est probable qu'il s'agisse de communes de la Province de Namur ou de Liège, le territoire étant situé à la limite de ces provinces.

Tableau 16 : Détails du solde migratoire - 2021 - WALSTAT

	Entrées	Sorties
Depuis/vers une des communes de l'arrondissement de Marche-en-Famenne	149	199
Depuis/vers une commune d'un autre arrondissement de la Province de Luxembourg	22	41
Depuis/vers une commune flamande	52	35
Depuis/vers une commune wallonne d'une autre province	340	335
Depuis/vers une commune bruxelloise	15	18

Selon les **projections démographiques** de l'IWEPS⁶, à horizon 2035, Durbuy comptera 11.256 habitants, soit une diminution relative de 1,8 % par rapport à 2020 (- 202 habitants). En effet, sur la période 2020-2035, la commune verrait sa population diminuer progressivement.

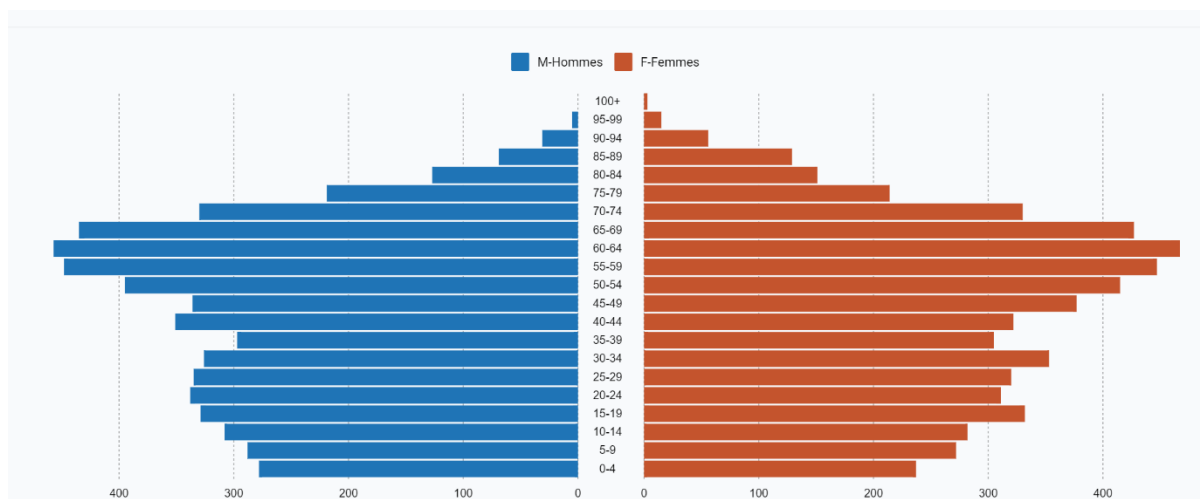
6.10.2.2. Structures d'âges

Les personnes âgées de 60 à 64 ans illustrent la tranche d'âge la plus représentée au sein de la population de Durbuy (8,1 %) en 2022. Arrivent ensuite les tranches d'âges des 55 à 59 ans et des 65 à 69 ans. On peut observer une surreprésentation des catégories aînées contre une sous-représentation des tranches d'âges plus jeunes.

Un déséquilibre peut également être constaté entre les hommes et les femmes âgés à partir de 75 ans, s'expliquant par l'espérance de vie plus longue des femmes.

⁶ Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS)

Graphique 3 : Pyramide des âges - 2022 - STATBEL



Comparativement aux deux échelles territoriales supérieures, l'arrondissement de Marche-en-Famenne et la Région wallonne connaissent une surreprésentation de la tranche d'âge des 25-49 ans. On remarque, de manière générale, une sous-représentation des tranches d'âge de moins de 50 ans pour lesquelles les parts de populations sont inférieures aux valeurs régionales ainsi qu'à celles de communes avoisinantes.

Tableau 17 : Comparaison des tranches d'âge de la population avec celles de l'arrondissement de Marche-en-Famenne et de la Région wallonne - 2022 - STATBEL

Tranches d'âge	Durbuy	Arrondissement de Marche-en-Famenne	Région wallonne
0-2 ans	2,77	3,02	3
3-5 ans	2,79	3	3,15
6-11 ans	5,79	6,51	6,96
12-17 ans	6,71	6,9	7,25
18-24 ans	7,88	8,65	8,46
25-49 ans	28,97	30,38	31,71
50-64 ans	22,93	21,76	20,19
65-74 ans	13,27	11,48	10,79
75 ans +	8,89	8,31	8,49

L'indice de vieillissement⁷, quant à lui, présente une valeur de 109,2. Un indice supérieur à 100 indique que la part des 65 ans et plus dans la population est supérieure à celle des moins de 20 ans. Cet indice n'a fait que croître sur ces dernières années jusqu'à dépasser la centaine en 2020, étant sous-entendu que la part de population âgée de plus de 65 ans est supérieure à celle des moins de 20 ans.

6.10.2.3. Structure des ménages

En 2022, Durbuy détient 5.223 ménages dont 5.212 ménages privés⁸ et 11 ménages collectifs⁹, soit une augmentation relative de 3,9 % par rapport à 2011.

Aussi constatée au sein de l'arrondissement de Marche-en-Famenne et de la Région wallonne, une surreprésentation de ménages isolés caractérise la commune de Durbuy (37,6 %), avec un taux communal supérieur à celui de l'arrondissement (36,1 %) et de la région wallonne (37 %). Ensuite, le territoire communal compte une part supérieure de couples mariés (sans enfant) et

⁷ Rapport entre la population des personnes âgées de 65 ans et plus et la population des personnes âgées de moins de 20 ans permettant de représenter le vieillissement de la population

⁸ On entend par ménage privé « l'ensemble de personnes occupant habituellement un même logement et vivant en commun. Le ménage est constitué soit par une personne vivant habituellement seule, soit par deux ou plusieurs personnes qui sont unies ou non par des liens de parenté. » (Source : Statbel)

⁹ Les ménages collectifs rassemblent « les communautés religieuses, les maisons de repos, les orphelinats, les logements pour étudiants ou travailleurs, les institutions hospitalières et les prisons. » (Source : Statbel)

une part inférieure ou égale de familles monoparentales par rapport aux deux autres échelles de référence.

Tableau 18 : Structure des ménages privés par type - 2022 - STATBEL

Types de ménages	Durbuy	Arrondissement de Marche-en-Famenne	Région wallonne
Ménages de type couples mariés sans enfant	18,4	17,6	15,8
Ménages de type couples mariés avec enfant(s)	15,3	16,4	17,0
Ménages de type couples non-mariés sans enfant	7,4	7,6	6,4
Ménages de type couples non-mariés avec enfant(s)	10,6	10,7	9,7
Ménages de type isolés	37,6	36,1	37
Ménages de type monoparentaux	9,3	10,2	12,2
Ménages d'autres types	1	1	2

Notons qu'en 2022, la taille moyenne des ménages privés de la commune de Durbuy s'élève à 2,18 personnes. Celle-ci est inférieure à celle de la Région wallonne (2,24) ainsi qu'à celle de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (2,24). La valeur communale a diminué de 5,2 % entre 2010 et 2022, la taille moyenne des ménages étant de 2,30 personnes en 2010.

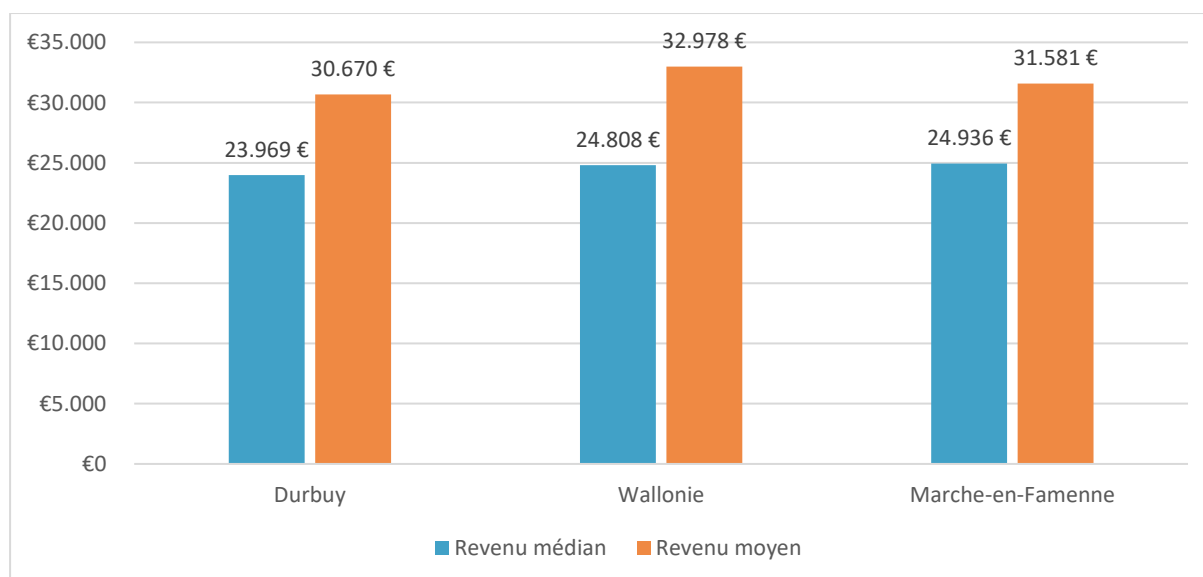
Avec une tendance générale à la hausse, la commune de Durbuy devrait voir son nombre de ménages privés augmenter dans les années à venir. En effet, selon les projections démographiques de l'IWEPS, Durbuy comptera 5.399 ménages privés en 2035, soit une augmentation relative de 4,7 % par rapport à 2020.

6.10.3. Economie

6.10.3.1. Structure socio-économique de la population

6.10.3.1.1. Niveau de vie de la population

En 2022, le revenu moyen des habitants de la commune de Durbuy, établi sur base des déclarations à l'impôt des personnes physiques, s'élevait à 30.670 euros tandis que le revenu médian s'élevait à 23.969 euros. Ces montants sont inférieurs à ceux observés pour des échelles territoriales supérieures. Le revenu médian par déclaration, représente le revenu qui est au milieu de l'ensemble des déclarations de la commune et est un indicateur du niveau de richesse de la population habitant la commune.



Depuis 2005, le revenu moyen par déclaration sur la commune de Durbuy a augmenté de 8.137 euros soit une augmentation relative de 51 %. Le revenu médian perçu sur la commune de Durbuy est systématiquement inférieur à celui perçu sur l'arrondissement de marche en Famenne et

à la moyenne Wallonne. Les mêmes observations peuvent être formulées pour le revenu moyen par déclaration sur la commune de Durbuy.

La tranche de revenu la plus représentée au sein de la commune de Durbuy est celle comprise entre 10.001 et 20.000 euros, cette même tendance s'observe pour des échelles territoriales supérieures bien qu'elle soit plus marquée à l'échelle de la commune de Durbuy. A noter que la commune de Durbuy est sous-représentée pour chacune des tranches de revenu élevé et à contrario surreprésentée dans les tranches de revenu basse.

Tableau 19 : Répartition des déclarations fiscales par tranches de revenus - 2020 - WALSTAT

	< 10.000 €	10.001 à 20.000 €	20.001 à 30.000 €	30.001 à 40.000 €	40.001 à 50.000 €	> 50.000 €
Durbuy	12,6 %	26,1 %	23,7 %	13,6 %	8,5 %	15,6 %
Arrondissement de Marche-en-Famenne	12,9 %	24,7 %	22,9 %	14,0 %	8,6 %	17,0 %
Région wallonne	12,3 %	25,3 %	22,7 %	13,8 %	8,5 %	17,5 %

En 2021, notons que 201 personnes ont bénéficié du Revenu d'Intégration Sociale¹⁰ (RIS) ou équivalent (ERIS), soit 2,9 % de la population communale active. La proportion communale est supérieure à celles de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (2,06 %) et inférieure à celles de la Région wallonne (3,40 %).

6.10.3.1.2. Indicateurs d'emplois

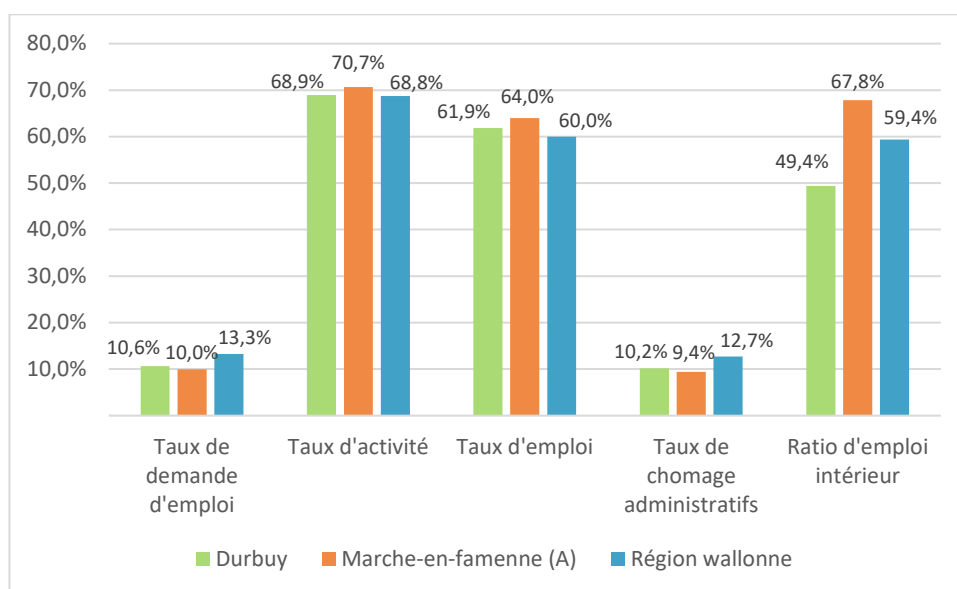
Selon les données du FOREM, en avril 2023, Durbuy présente un taux d'activité¹¹ de 68,9 % et un taux d'emploi¹² de 61,9 %. Le taux de demande d'emploi s'élève à 10,6 %. En 2019, le taux de chômage administratif des 15-64 ans était de 10,2 %.

¹⁰ « Le **Revenu d'Intégration Sociale (RIS)** est un revenu minimum attribué par le CPAS aux personnes qui ne disposent pas de ressources suffisantes et ne peuvent y prétendre et qui ne sont en mesure de se les procurer, soit par leur effort personnel, soit par d'autres moyens. **L'équivalent au RIS (ERIS)** est une aide financière qui est attribuée par le CPAS dans le cadre du Droit à l'aide sociale aux personnes qui, pour des raisons déterminées, n'entrent pas en ligne de compte pour le droit à l'intégration sociale. Les montants sont identiques à ceux du RIS. » (Source : Iweps)

¹¹ Le **taux d'activité** exprime le rapport à la population d'âge actif (15 à 64 ans) des personnes qui se présentent sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou chômeuses. Ce taux traduit donc un comportement par rapport au marché du travail, comportement qui est lui-même fonction d'un nombre considérable de variables tenant autant à l'individu, à sa famille et à sa culture, qu'au contexte économique et institutionnel dans lequel il évolue ». (Source : Iweps)

¹² « Le **taux d'emploi** rapporte le nombre de personnes qui ont un emploi (population active occupée) à la population de 15 à 64 ans, en moyenne annuelle. Il permet d'informer de la participation effective à l'emploi d'une population qui pourrait potentiellement travailler. » (Source : Iweps)

Graphique 4 : Indicateurs d'emplois de Durbuy comparés à ceux de l'arrondissement de Marche-en-Famenne et la Région wallonne - 2021 et 2019 - FOREM et WALSTAT



Rappelons ici que les taux d'activité et d'emploi présentés ci-dessus datent d'avril 2023 alors que le taux de chômage et le ratio d'emploi intérieur datent de l'année 2019.

Comparativement aux échelles de référence, Durbuy propose des indicateurs favorables par rapport à ceux de la Région wallonne, avec des taux d'activité et d'emploi supérieurs et des taux de demande d'emploi et de chômage inférieurs. Néanmoins, le territoire communal propose un ratio d'emploi intérieur¹³ relativement faible (49,4 %), pouvant expliquer le départ des jeunes adultes au moment de leur entrée dans le monde du travail.

L'arrondissement de Marche-en-Famenne semble présenter la meilleure situation socio-économique, avec des taux d'activité et d'emploi les plus importants, et des taux relatifs à la demande d'emploi et le chômage les plus faibles.

6.10.3.1.3. Emplois salariés et indépendants

L'emploi salarié à Durbuy

En 2020, la commune de Durbuy comptabilise en moyenne 3616,5 postes salariés ; soit 60,45% de la population active. Cette part salariale est en deçà de celle observée sur l'arrondissement de Marche-en-Famenne (63,47%) mais toutefois supérieure à celle observée sur la région wallonne (60,19%).

En 2021, les secteurs comprenant le plus de salariés sur la commune de Durbuy sont l'administration, la défense, l'enseignement, la santé et le social (36,3 % de l'emploi salarial total) et le secteur du commerce, des transports et de l'Horeca (33,1 %). Le taux communal concernant le secteur administratif est tout de même moins important que ceux de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (43,9 %) et la Région wallonne (41,6 %). Par ailleurs, Durbuy détient le moins d'emplois salariés dans les secteurs de l'information et de la communication (0,1 %).

¹³ Le ratio d'emploi intérieur rapporte l'emploi intérieur à la population en âge de travailler. Il donne une indication des emplois offerts relativement à la population en âge de travailler du territoire observé. (Source : Iweps)

Tableau 20 : Répartition des emplois salariés selon le secteur d'activité - 2021 - WALSTAT

Secteurs d'activités	Durbuy	Arrondissement de Marche-en-Famenne	Région wallonne
Industrie	3,9 %	9,8 %	13,0 %
Agriculture, sylviculture et pêche	0,8 %	0,8 %	0,4 %
Construction	7,3 %	7,5 %	5,7 %
Commerce, transports, horeca	33,1 %	20,9 %	20,0 %
Information et communication	0,1 %	0,4 %	1,6 %
Finances et assurances	1,9 %	1,0 %	1,7 %
Immobilier	0,6 %	0,7 %	0,6 %
Services spécialisés et administratifs	7,0 %	11,2 %	12,3 %
Administration, défense, enseignement, santé, social	36,3 %	43,9 %	41,6 %
Autres services	8,9 %	3,8 %	3,2 %

L'emploi indépendant à Durbuy

En 2021, Durbuy compte 1.464 indépendants, soit 25 % de la population active communale. Cette proportion est bien supérieure à celles de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (22,0 %) et de la Région wallonne (17 %).

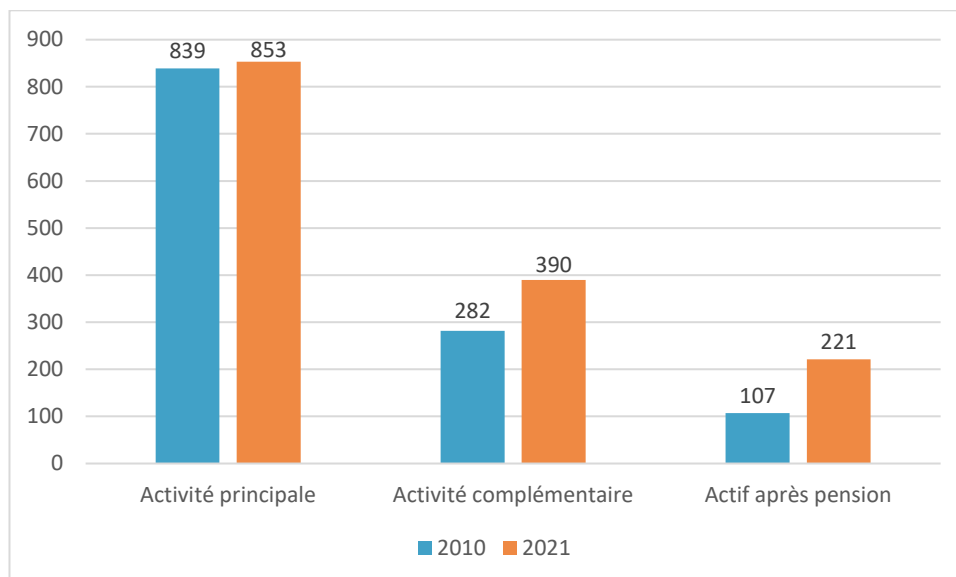
L'emploi indépendant de Durbuy se caractérise par deux grands secteurs d'activités : le commerce (28,8 %) et des professions libérales (23,7 %). Ils sont suivis par les secteurs de l'industrie (21,3 %) et de l'agriculture (17,8 %). Comparativement à l'arrondissement de Marche-en-Famenne, la commune détient une part supérieure d'indépendants dans le secteur commercial et inférieure dans le secteur des professions libérales.

Notons que l'emploi indépendant communal a augmenté de 13,5 % entre 2010 et 2021.

Tableau 21 : Répartition de l'emploi indépendant par branches d'activité - 2010-2021 - INASTI

Branches d'activités	Durbuy (2010)	Durbuy (2021)	% en 2021	Arrondissement de Marche-en-Famenne (% 2021)
Agriculture	225	261	17,8 %	17,5 %
Pêche	1	2	0,1 %	0,1 %
Industrie	288	312	21,3 %	22,2 %
Commerce	388	422	28,8 %	26,6 %
Professions libérales	220	347	23,7 %	25,6 %
Services	101	104	7,1 %	6,8 %
Divers	5	16	1,1 %	1,0 %
Total	1.228	1.464	100 %	100 %

Graphique 5 : Évolution de la nature de l'activité indépendante - 2010-2021 - INASTI



L'augmentation du nombre d'indépendants au sein de la commune peut s'expliquer par les augmentations générales, quelle que soit la nature de l'activité indépendante. De plus en plus d'indépendants restent actifs après la pension (+ 114 unités). Aussi, on dénombre plus d'indépendants qui exercent une activité à titre secondaire (+ 108 unités).

6.10.4. Tourisme

La commune de Durbuy possède déjà une certaine dimension touristique ancrée historiquement dès le début de la seconde moitié du XX^{ème} siècle. Cette dimension touristique est reconnue au niveau wallon puisque Durbuy est reprise dans le SDT comme un pôle touristique. Outre les aspects paysagers liés à la vallée de l'Ourthe, la commune de Durbuy abritait en 2021 7 attractions touristiques majeures de Wallonie. Les activités proposées sont très variées (sport, nature, attractions pour enfants) et peuvent convenir à tout type de vacancier.

Parmi les nombreuses activités, nous pouvons citer :

- la Petite Merveille – Adventure Valley ;
- le Blue Green Golf de Durbuy ;
- le Petit train touristique ;
- des locations de VTT, trottinettes, etc. ;
- la descente de l'Ourthe en kayak ;
- des balades équestres ;
- le musée d'art moderne et contemporain ;
- etc.

En plus des attractions ouvertes et organisées tout au long de l'année, divers événements et divertissements sont organisés plus ponctuellement au sein de la commune. Ces activités s'adressent aussi bien aux locaux qu'aux visiteurs. La commune dépend de la Maison du Tourisme « Famenne Ardenne » ainsi que de « Durbuy Tourisme ».

En termes d'hébergement, Durbuy est la commune wallonne qui compte le plus d'établissements d'hébergement touristique avec 356 établissements en 2021. Ces derniers présentent un total de 7.314 lits. Par ailleurs, en 2021, la commune a enregistré 357.671 nuitées. Le nombre de nuitée était en augmentation de 2013 à 2018 avant de diminuer, majoritairement en 2020, suite au Covid19.

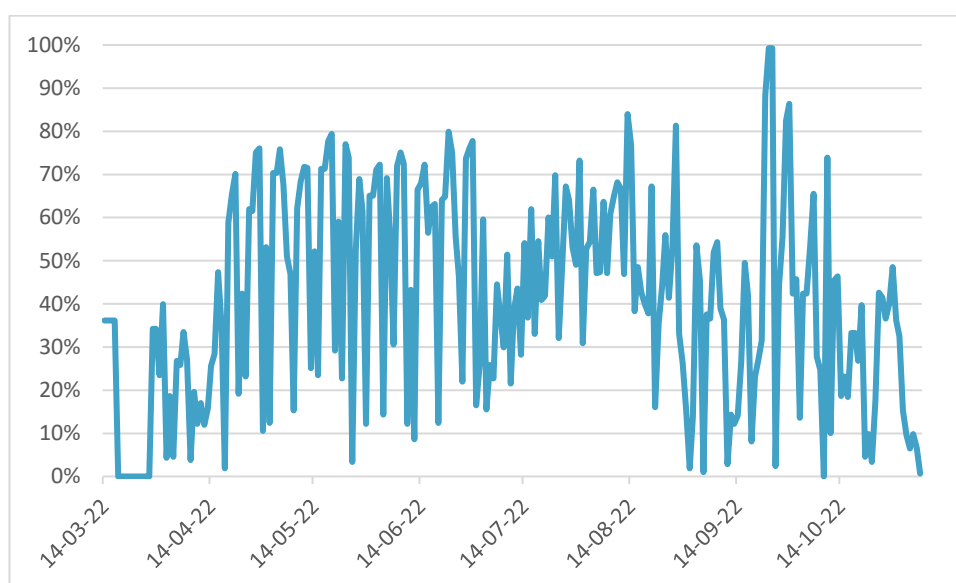
L'offre d'hébergements touristiques est composée d'hôtels, de chambres d'hôtes, de gîtes et de campings. Des aires d'accueils pour motor-homes sont également disponibles sur la commune. La commune présente par ailleurs un rapport très élevé entre la capacité d'accueil maximale et la population domiciliée.

L'offre touristique est également centrée sur le terroir ; plusieurs marchés sont organisés sur la commune de Durbuy citons notamment le marché de Barvaux, la petite Batte ou encore le Marché Li terroir ; selon la saison et la date quelques marchés uniques sont organisés au sein de la vieille ville dont le marché de Noël, le marché du pain, du fromage et de la bière et le marché d'automne. Notons également que certaines entreprises familiales locales proposent des visites et dégustations de produits locaux ; parmi lesquels la confiserie Saint-Amour ou encore la chèvrerie d'Ozo. Il est également possible d'aller à la rencontre d'artisans locaux citons notamment le Chocolatier Defroidmoint, la boucherie Bodson ou encore Autour d'une Bière.

La commune de Durbuy attire chaque année de divers profils de vacanciers différents. A cet égard, la commune s'est vue attribuée un score de touristicité de 9,83 sur 10. Celui-ci tient compte de la fréquentation des attractions touristiques, des nuitées dans les hébergements touristiques reconnus et de la capacité d'accueil des hébergements touristiques opérationnels dans la commune. Ce score figure parmi les scores les plus élevés attribués à une commune, soulignant l'importance majeure de la commune de Durbuy au sein de l'offre touristique wallonne.

Au sein du village de vacances, un nombre maximum de 415 personnes ont été présentes simultanément durant l'année 2022. Cette situation correspond à 99% de la capacité du village de vacances. Cette dernière ne s'est toutefois produite que 2 jours sur l'année. Ensuite, le nombre le plus important de visiteurs s'élevait à 369, soit 88% du village de vacances. Durant la haute saison (juillet-août), on retrouve un pourcentage d'occupation moyen de 46%. La basse saison (mai, juin, septembre) quant à elle, présente un pourcentage d'occupation moyen de 50%.

Graphique 6 : Pourcentage d'occupation basé sur le nombre d'occupants présents au sein du village de vacances



6.10.5. Logements

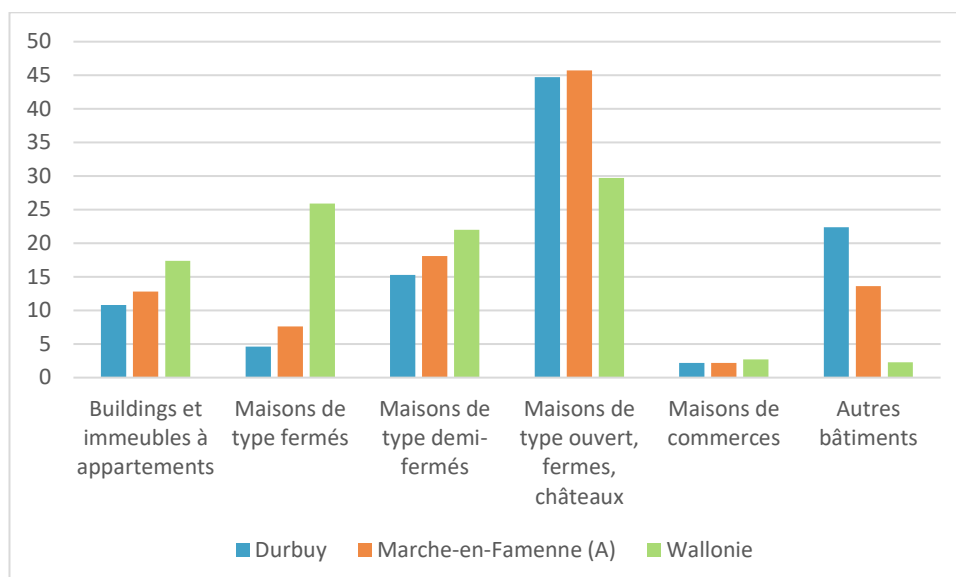
6.10.5.1. Parc de logements

En 2022, le parc immobilier de Durbuy comptait 8.363 bâtiments, soit une augmentation relative de 5,2 % par rapport à 2010. La superficie résidentielle représente 4,6 % de la superficie totale.

Les bâtiments les plus représentés au sein de la commune sont les maisons de type ouvert « 4 façades » incluant les fermes et les châteaux (44,7 %). Ce constat peut également être fait pour l'arrondissement de Marche-en-Famenne (45,7 %) et la Région wallonne (29,7%).

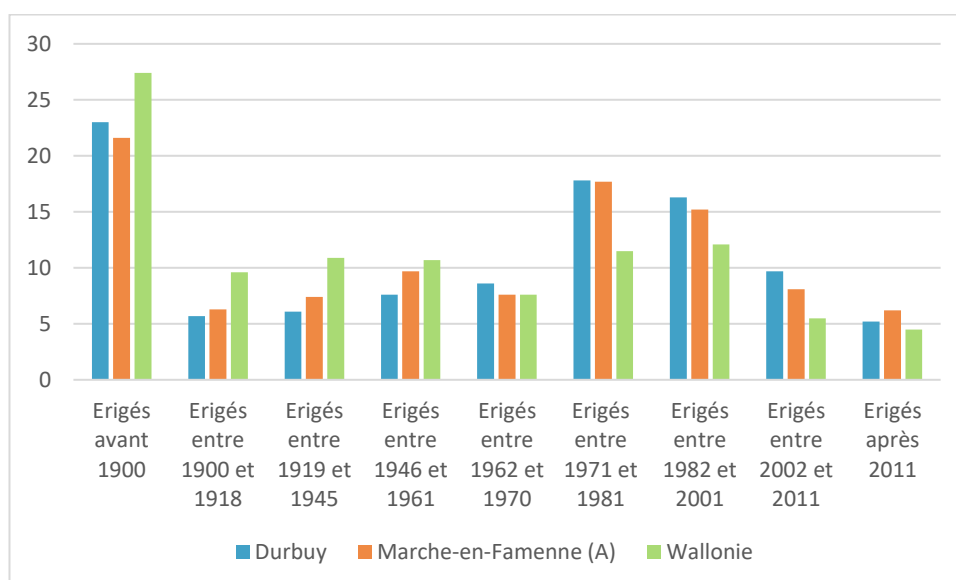
Viennent ensuite les maisons de type demi-fermé (3 façades), représentant 15,3 % du parc immobilier communal. Notons que Durbuy dispose d'une part moins importante de maisons de type fermé (2 façades) (4,6 %) ainsi que d'immeubles à appartements (10,8 %) que l'arrondissement de Marche-en-Famenne (respectivement 7,6 % et 12,8 %) et la Région wallonne (respectivement 25,9 % et 17,4 %), témoignant du caractère rural du territoire communal.

Graphique 7 : Répartition des logements selon leur type - 2022 - WALSTAT



Le parc immobilier de Durbuy dispose d'une majorité de bâtiments érigés avant 1900 (23 %). Ce constat peut également être fait à l'échelle de l'arrondissement de Marche-en-Famenne (21,6%) et de la Région wallonne (27,4 %). La vétusté de certains bâtiments risque d'engendrer des enjeux importants, notamment énergétiques ou d'utilisation, pouvant mettre à mal leur destination actuelle, leur intérêt, leur pérennité et donc, causer des coûts supplémentaires d'entretien et de gestion pour les propriétaires. Durbuy dispose de moins de bâtiments construits récemment, après 2011 (5,2 %) que l'arrondissement de Marche-en-Famenne (6,2 %).

Graphique 8 : Répartition des logements selon leur année de construction - 2022 - WALSTAT



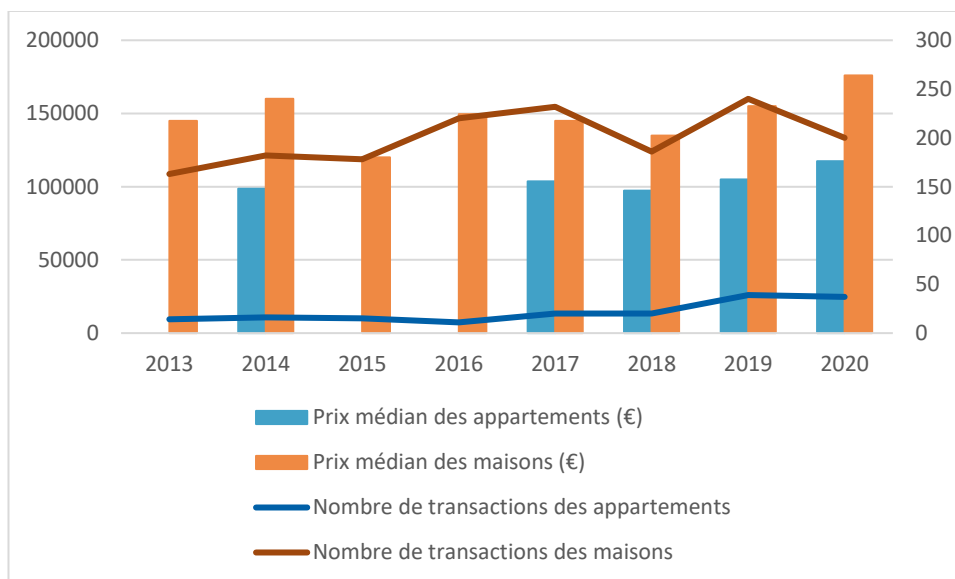
6.10.5.2. Prix de l'immobilier

Depuis 2013, le nombre de transactions de maisons évolue de manière irrégulière. Cette évolution est en « dents de scie » après une croissance entre 2013 et 2017. En 2020, on observe 200 transactions pour les maisons. Le prix médian de vente est également irrégulier mais présente une augmentation entre 2018 et 2020 (+41.000€).

Concernant les appartements, toutes les données prix n'ont pas été communiquées. Il est donc difficile d'évaluer l'évolution du prix au fil des ans. Il est toutefois possible d'observer une croissance entre 2018 et 2020 (+ 20.250 €). Le nombre de transaction, quant à lui, montre une croissance continue entre 2016 et 2020 (+26).

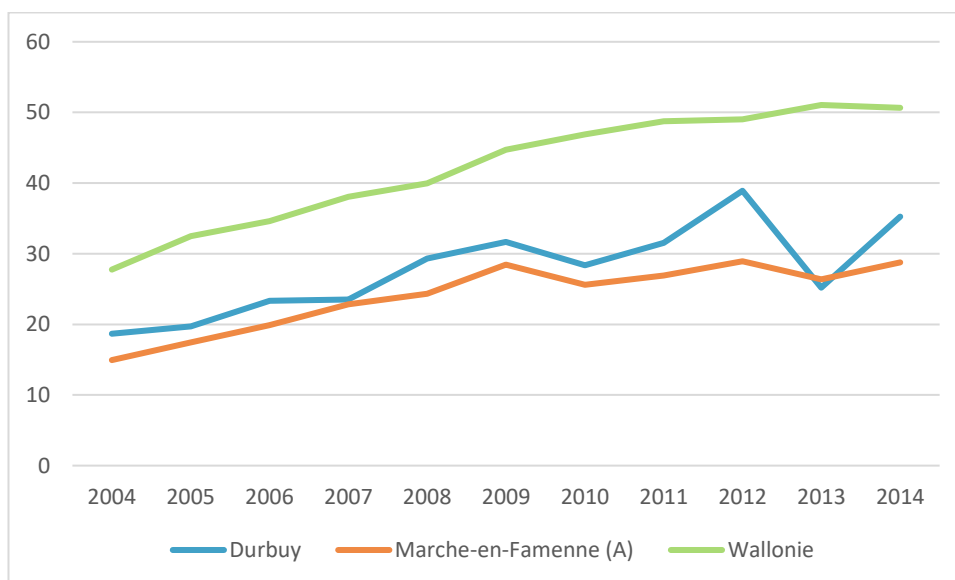
Il est aisément visible que les maisons présentent un nombre bien plus important de transactions que les appartements. Cela montre le caractère plutôt rural de la commune de Durbuy.

Graphique 9 : Évolution des transactions immobilières et du prix médian de vente - 2013-2020 - STATBEL



En 2014, le prix moyen du terrain à bâtir est de 35,26 € à Durbuy. Celui-ci a augmenté de 88,9 % depuis 2004, passant de 18,67 € à 35,26 €. Cette augmentation est également constatée pour l'arrondissement de Marche-en-Famenne (92,5 %) et la Région wallonne (+ 82,6 %).

Graphique 10 : Évolution du prix moyen de vente du terrain à bâtir - 2004-2014 - WALSTAT



6.10.6. Agriculture et sylviculture

6.10.6.1. Agriculture

La commune de Durbuy est située à cheval sur les régions agro-géographiques du Condroz, de la Fagne – Famenne ainsi que de l'Ardenne.

En 2021, la Surface Agricole Utilisée (SAU) de Durbuy s'élevait à 7.037,82 hectares, soit 44,8 % du territoire communal. Depuis 20010, la SAU est passée de 6.914,4 hectares à 7.037,82 hectares, soit une augmentation relative de 1,8 %. L'augmentation de la SAU est également

constatée à l'échelle de l'arrondissement de Marche-en-Famenne, avec une légère augmentation de 0,3 % (- 77,47 hectares).

106 exploitations agricoles sont recensées sur le territoire communal en 2021. Ce nombre a diminué de 2010 (113 exploitations) à 2016 (98 exploitations) avant de réaugmenter jusqu'en 2021. On observe donc une diminution de 6,2 % de 2010 à 2021.

Au sein du périmètre se trouve une pâture (vaches). Autour du périmètre, on retrouve également des prairies, majoritairement au Nord-Est.

L'agriculture de Durbuy se caractérise par des superficies majoritairement couvertes d'herbes, soit 4.709 hectares des pâtures et prairies permanentes (66,9 %). 2.328 hectares sont dédiés à des terres arables, notamment pour des fourrages et céréales pour le grain.

L'agriculture communale se tourne essentiellement vers l'élevage de volailles (43.797 volailles recensées en 2021) et de bovins (13.819 bovins recensés en 2021).

6.10.6.2. Sylviculture

Les zones forestières de la commune de Durbuy occupent 5.073,7 hectares, soit 32,3 % du territoire communal. Elles sont éparpillées. Le massif forestier le plus important se situe au Sud de la commune.

Une partie du périmètre de la demande correspondant à une superficie d'environ 65 ares est reprise en zone forestière. En outre, la partie du site située au Nord du chemin n°6 a fait l'objet d'un déboisement partiel entre 2016 et 2018 dû à une maladie des arbres.

Le périmètre, n'est visé par aucune activité sylvicole.

SYNTHESE : CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Population :

- **Population communale** : 11.467 habitants (01/01/22) pour une densité de population de 73,0 habitants/km².
- **Population plutôt âgée** : tranche d'âge de 60 à 64 ans la plus représentée (8,1 %) – sous-représentation des tranches d'âge de moins de 50 ans
- **Ménages** : 5.212 ménages privés (01/01/22), surreprésentés par des ménages de type isolé (37,6 %). La taille moyenne des ménages est de 2,18 personnes
- **Projections démographiques en 2035** : Diminution de 1,8 % des habitants (11.256 habitants en 2035), augmentation de 4,7 % du nombre de ménages (5.399 ménages en 2035) → répercussions sur l'offre en logements et de services.

Economie :

- **Revenu moyen par habitant** : 30.670 € en 2022 (+51 % depuis 2005)
- 2,9 % de la population bénéficie du Revenu d'Intégration Sociale (RIS) ou équivalent
- **Indicateurs d'emploi** : taux d'activité de 68,9 % et taux d'emploi de 61,9 % - taux de demande d'emploi de 10,6 % et taux de chômage de 10,2 % - Durbuy détient un ratio d'emploi intérieur faible (49,4 %), pouvant expliquer le départ des jeunes actifs
- Emplois salariés surreprésentés dans le secteur de l'administration, la défense, l'enseignement, la santé et le social (36,3 %)
- Emplois indépendants surreprésentés dans le secteur du commerce (28,8 %) et des professions libérales (23,7 %)

Tourisme :

- Ville reconnue comme pôle touristique
- Commune wallonne qui compte le plus d'établissements d'hébergement touristique (356 en 2021) – Offre variée : d'hôtels, de chambres d'hôtes, de gîtes, etc.
- 357.671 nuitées enregistrées en 2021
- Offre d'activités variée (attractions, sport, nature, événements, marchés, etc.)

Logements :

- **Parc immobilier communal** : 8.363 bâtiments en 2022 (+5,2 % depuis 2010)
- Majorité de logements de type ouvert « 4 façades » (44,7 %) et parc immobilier relativement ancien (23 % érigés avant 1900)

- Marché immobilier caractérisé par une évolution irrégulière du des prix de vente (maisons, appartements et terrains à bâtir)

Agriculture/sylviculture :

- Surface Agricole Utilisée (SAU) de 7.037,82 hectares – 44,8 % du territoire communal
- Diminution du nombre d'exploitations agricoles de 6,2 % de 2010 à 2021
- Agriculture communale tournée essentiellement vers l'élevage de volailles (43.797 volailles)
- Activité agricole présente au droit du site
- Zones forestières de 5.073,7 hectares – 2,3 % du territoire communal
- 65 ares repris en zone forestière sur le site – Réalisation d'un déboisement partiel entre 2016 et 2018 dû à une maladie des arbres – Aucune activité forestière sur le périmètre

6.11. CADRE DE VIE

Le cadre de vie est une notion « fourre-tout » qui peut être définie au sens large comme « l'environnement urbain ». Cette notion intègre deux dimensions :

- l'environnement « avéré » qui a trait à tous les éléments qui peuvent être objectivés (l'environnement sonore, la pollution, etc.) ;
- l'environnement « vécu » qui a trait à la dimension culturelle au sens sociologique du terme et qui reprend tous les éléments subjectifs (exemple : la qualité des aménagements urbains, la cohésion sociale, etc.).

La présente étude d'incidences sur l'environnement se limite à objectiver les éléments de l'environnement. Dans cette optique, c'est la dimension de l'environnement « avéré » qui sera développée dans le présent chapitre. Les thèmes résiduels qui sont déjà développé dans les autres chapitres (exemple : les aspects paysagers, urbanistiques, etc.) ne sont pas repris ci-dessous. Les différents éléments objectivables du cadre de vie sont repris dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Eléments objectivables du cadre de vie non encore abordés dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement

Elément du cadre de vie	Evaluation
Environnement sonore	Le périmètre est situé entre la N833 et la N983. Bruit de fond en provenance des clients de Durbuy Adventure. L'environnement sonore du site est toutefois calme.
Qualité de l'air et pollution apparente	Aucune source de pollution apparente n'a été observée lors des différentes visites de terrain.
Environnement olfactif	L'environnement olfactif du site est neutre. Aucune odeur inhabituelle ou dérangeante n'a été constatée lors des visites de terrain.
Environnement vibratoire	Aucune vibration particulière n'a été ressentie lors des visites sur site.
Poussières	Aucune activité artisanale ou industrielle localisée à proximité et l'occupation du sol n'est de nature à générer de la poussière.

SYNTHESE : CADRE DE VIE

- Périmètre est situé entre la N833 et la N983, nuisances sonores limitées
- Pas d'autre nuisance particulière

7. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET FORMULATION DE RECOMMANDATIONS

7.1. PRÉAMBULE

Pour rappel, cette étude d'incidences sur l'environnement concerne l'évaluation environnementale du village de vacances « Green Fields ». La demande de permis concerne la **régularisation** de certaines installations mises en place ainsi que l'extension et la **création** d'autres installations. Le présent rapport considère donc l'état du village de vacances avant la mise en place des éléments nécessitant une régularisation (piscine, terrasse, station d'épuration, etc.) comme l'état initial du périmètre.

Si les incidences du village de vacances sont évaluées, on se doit de garder à l'esprit que celles-ci sont majoritairement déjà « en cours » depuis un certain temps. L'évaluation des incidences prend en compte cette situation de référence qui génère déjà actuellement une série d'incidences environnementales (village de vacances en cours d'exploitation).

Des recommandations sont donc émises afin d'éventuellement améliorer la situation, sans toutefois remettre en cause le fonctionnement du village de vacances.

Au niveau du Codt, il est spécifié que le village de vacances se doit de respecter les conditions suivantes

- le village de vacances est situé en dehors d'un site classé ou de tout site soumis à un risque d'accident majeur, à un risque naturel majeur ou à une contrainte géotechnique majeure ;
- le village de vacances est implanté de façon à assurer son insertion dans l'environnement, soit en utilisant des dispositifs d'isolement, soit par une intégration fonctionnelle et architecturale avec le bâti existant ; le village de vacances est entouré d'un rideau de 315 CoDT – version applicable à partir du 30 janvier 2023 (v.33.2) plantations formé d'arbustes et d'arbres d'essence locale s'harmonisant au paysage sauf s'il existe des dispositifs d'isolement naturels ;
- si le village de vacances se trouve en bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, une zone libre de toute installation, accessible au public, d'une largeur minimale de vingt mètres à partir de la rive est imposé ;
- si le village de vacances se trouve à proximité de bois soumis ou non au régime forestier, un dispositif d'isolement est aménagé ;
- le village de vacances est raccordé à la voie publique par une voirie d'accès dont l'assiette est d'au moins six mètres de large avec un revêtement de quatre mètres de large minimum ;
- s'il existe une voirie principale de desserte intérieure, elle respecte les conditions visées au 5° sauf si la circulation intérieure est à sens unique, auquel cas un revêtement de trois mètres de large et une assiette de quatre mètres sont suffisants ; lorsque la voirie intérieure est sans issue, elle comporte une aire de rebroussement conforme aux exigences du service incendie ;
- en outre, tout chemin respecte les conditions suivantes :
 - o le drainage de l'assiette est assuré ;
 - o la fondation est empierrée ou stabilisée et permet la circulation des véhicules du service incendie ;
 - o le revêtement est traité de manière à éviter la formation de poussière ;
- le village de vacances comprend une ou plusieurs aires de parcage dont la capacité et la localisation sont justifiées ;
- les voies d'accès au village de vacances, les voies principales et les voies d'accès aux équipements communautaires sont dotées d'un dispositif d'éclairage ;
- l'écoulement des eaux superficielles est assuré ;
- le système d'épuration du village de vacances respecte le plan d'assainissement par sous bassin hydrographique ;

- des équipements collectifs de loisirs ou de services peuvent être imposés.

Dans le cadre présent, l'avant-projet respecte les différentes règles à l'exception de la présence d'un dispositif d'isolement à l'orée de la zone boisée.

7.2. HYPOTHÈSES ET ESTIMATION DES VECTEURS DE CHANGEMENT

7.2.1. Emprise au sol supplémentaire

En situation initiale, l'emprise au sol du village de vacances incluant les bâtiments, son réseau de voirie interne et ses installations s'élevait à 15.052,3 m² soit environ 21,6 % du périmètre initial.

En situation projetée, l'emprise générale du village de vacances, et donc de l'avant-projet, sur base des plans reçus, est augmentée. D'une superficie initiale de 69.564 m², le village de vacances s'étendra sur une superficie de 103.669 m². Dans ces zones supplémentaires sont prévus un parking et des cabanes pour loger les visiteurs. Les infrastructures au sein du village de vacances prévoient également certaines modifications. Au total, les nouvelles installations présenteront une superficie de 28.433 m² ce qui représentera donc 27,4 % du nouveau périmètre.

Notons que le caractère mobile des tentes bell et lyon implique qu'elles n'entrent pas en ligne de compte dans le calcul de l'emprise au sol.

Bien que l'état initial ainsi que le projeté soient les états principaux étudiés, il est important de préciser qu'actuellement le périmètre a déjà subi certaines modifications, bien qu'elles ne soient pas toujours couvertes par un permis. Pour une meilleure compréhension de l'évolution du site depuis 2018, le tableau ci-dessous permet de visualiser les logements et installations ajoutés depuis ainsi que les nouvelles installations prévues.

Tableau 23 : Evolution des installation jusqu'à l'avant-projet

Logements	2018	Actuellement	2023
Bali (6 personnes)	5	5	5
Bali (4 personnes)	40	40	40
Bali Deluxe (4 personnes)	3	3	3
Shaka (4 personnes)	14	14	14
Emplacements libres (3 personnes)	40	40	40 (-)*
Caban (4 personnes)	-	-	28
Bell (3 personnes)	-	40	40
Lyon (4 personnes)	-	10	10
Installations			
Piscine	-	1	1
Terrasse	-	1	1
Padel	-	8	8
Bâtiment accueil Padel	-	-	1
Stations d'épuration	30 EH 30 EH 39 EH	30 EH 38 EH 450 EH	30 EH 38 EH 450 EH
Restaurant	1	1 (plus grand)	1 (encore plus grand)
Zone de stockages	4	3	2
Sanitaires	5	7	8
Conciergerie	1	1	-

* Des modifications de projet ont été réalisées après la RIP et les 40 emplacements libres ont finalement été supprimés

7.2.2. Nombre d'occupants

Le nombre d'occupants évalué dans cette section englobe l'occupation du village de vacances et les travailleurs.

Selon les documents fournis par le demandeur, le village de vacances, après aménagements, comprendra 78 logements locatifs supplémentaires. Le Tableau 24 permet d'observer les modifications réalisées au niveau du type d'hébergements.

Tableau 24 : Nombre d'hébergements par type de logement

Types d'hébergements	Nombre d'hébergements		Nombre de visiteurs possibles	
	2018	2023	2018	2023
Bali (6 personnes)	5	5	30	30
Bali (4 personnes)	40	40	160	160
Bali Deluxe (4 personnes)	3	3	12	12
Shaka (4 personnes)	14	14	56	56
Emplacements libres (3 personnes)	40	40	120	120
Caban (4 personnes)	-	28	-	112
Bell (3 personnes)	-	40	-	120
Lyon (4 personnes)	-	10	-	40
TOTAL	102	180	378	650

Avant les modifications, le village de vacances pouvait accueillir jusqu'à 378 occupants à capacité maximale. Suite aux adaptations, la capacité maximale pourra être portée à 650 occupants, soit 272 personnes supplémentaires.

Il est utile de préciser qu'un taux d'occupation de 100 % n'est pas réaliste. Les statistiques des nuitées du village de vacances en 2022 montrent qu'un maximum de 415 vacanciers ont été présents simultanément sur le site du village de vacances. Ce maximum représentait donc à l'époque 99 % des places disponibles au sein du village de vacances. Cette valeur étant toutefois très maximaliste et ne s'étant produit que 2 jours sur toute l'année, un pourcentage de 85 % semble suffisant pour évaluer la présence sur site de manière maximaliste. Pour rappel, un pourcentage d'occupation moyen de 46 % avait été observé durant la haute saison et de 50 % durant la basse saison.

Une occupation de 85 % des occupants sera donc considérée dans cette étude afin de prendre en compte un maximum de possibilités sans tomber dans les extrêmes. Suite aux aménagements, 553 occupants peuvent donc être attendus sur le site.

Tableau 25 : Nombre de visiteurs basé sur le taux d'occupation de 85 %

Nombre de visiteurs possibles (85 %)	
2018	2023
321	553

Il faut également y ajouter les personnes responsables de l'exploitation du village de vacances. Les travailleurs qui s'occupent de la réception, du nettoyage des logements et des sanitaires, de la tenue des divers équipements (bars, restaurants, magasin, mini-clubs,...) ou encore des aspects techniques (piscine, entretien des abords,...).

Ces personnes ne seront pas présentes en permanence mais pourraient être présentes simultanément. On recensait 35 employés en 2018. Depuis, 2 employés supplémentaires ont été engagés et les modifications finales de l'avant-projet permettraient à nouveau d'engager 2 personnes supplémentaires. Un total de 592 personnes pourrait donc se trouver simultanément sur le site après mise en place de l'avant-projet.

Tableau 26 : Nombre de personnes potentiellement présentes simultanément sur le site

Nombre de personnes potentiellement présentes sur le site	
2018	2023
356	592

Suite à une évolution du projet après la RIP, il a été décidé d'annuler tous les emplacements libres. Cela permet donc de réévaluer la quantité de personnes possibles simultanément (Tableau 27).

Tableau 27 : Nombre d'hébergements par type de logement (après suppression des emplacements libres)

Types d'hébergements	Nombre d'hébergements		Nombre de visiteurs possibles	
	2018	2023	2018	2023
Bali (6 personnes)	5	5	30	30
Bali (4 personnes)	40	40	160	160
Bali Deluxe (4 personnes)	3	3	12	12
Shaka (4 personnes)	14	14	56	56
Emplacements libres (3 personnes)	40	-	120	-
Caban (4 personnes)	-	28	-	112
Bell (3 personnes)	-	40	-	120
Lyon (4 personnes)	-	10	-	40
TOTAL	102	140	378	530

A nouveau, une occupation de 85 % des occupants est donc considérée. Suite aux aménagements, 451 occupants peuvent donc être attendus sur le site. Avec les 39 employés, un total de 490 personnes pourrait donc se trouver simultanément sur le site après mise en place de l'avant-projet.

Tableau 28 : Nombre de personnes potentiellement présentes simultanément sur le site

Nombre de personnes potentiellement présentes sur le site	
2018	2023
356	490

7.2.3. Nombre de véhicules supplémentaires

L'évolution du nombre d'hébergements mis à disposition et donc du nombre d'occupants implique une modification du nombre de véhicules présents au sein du site.

Les hypothèses suivantes sont posées :

- 1 véhicule par logement de 2 à 3 personnes ou emplacement de village de vacances ;
- 1,5 véhicule par logement de 4 à 5 personnes ;
- 2 véhicules par logement de 6 à 7 personnes.

Les éventuelles voitures supplémentaires seront compensées par les occupants se rendant sur le site en taxi ou en transports en commun.

Selon les documents fournis par le demandeur, le village de vacances après aménagement présentera plus d'abris locatifs. Le Tableau 29 permet d'observer les modifications réalisées au niveau des types de logements ainsi que son implication sur le nombre de véhicules générés.

Tableau 29 : Nombre de véhicules par types de logements et véhicules supplémentaires

	Nombre d'hébergements du modèle		Nombre de véhicules par logements	Nombre de véhicules	
	2018	2023		2018	2022
Bali (6 personnes)	5	5	2	10	10
Bali (4 personnes)	40	40	1,5	60	60
Bali Deluxe (4 personnes)	3	3	1,5	4,5	4,5
Shaka (4 personnes)	14	14	1,5	21	21
Emplacements libres (3 personnes)	40	40	1	40	40
Caban (4 personnes)	-	28	1,5	-	42
Bell (3 personnes)	-	40	1	-	40
Lyon (4 personnes)	-	10	1,5	-	15
TOTAL	102	180	-	136	233

Initialement, il était donc possible d'avoir 136 véhicules. Après les adaptations, le village de vacances pourra générer un flux de 233 véhicules. Le nombre de véhicules supplémentaires maximum liés aux occupants est donc évalué à 97. A ces véhicules, il faut encore ajouter les 39 véhicules du personnel (dont 4 supplémentaires suite aux modifications). En situation maximaliste, le village de vacances devrait donc pouvoir recevoir 272 véhicules.

Au total, le village de vacances devrait absorber 101 véhicules supplémentaires. Ceux-ci stationneront en même temps sur le site mais, hormis pour les 4 travailleurs supplémentaires, leur logique de circulation ne devrait pas venir affecter les flux lors des heures de pointe. Par conséquent, 4 véhicules supplémentaires devraient effectuer des déplacements pendulaires classiques pendant les heures de pointe tandis que la logique de déplacement des autres véhicules peut difficilement être évaluée.

Suite à l'évolution du projet après la RIP, il a été décidé d'annuler tous les emplacements libres. Cela permet donc de réévaluer la quantité de véhicules possibles simultanément (Tableau 30).

Tableau 30 : Nombre de véhicules par types de logements et véhicules supplémentaires

	Nombre d'hébergements du modèle		Nombre de véhicules par logements	Nombre de véhicules	
	2018	2023		2018	2023
Bali (6 personnes)	5	5	2	10	10
Bali (4 personnes)	40	40	1,5	60	60
Bali Deluxe (4 personnes)	3	3	1,5	4,5	4,5
Shaka (4 personnes)	14	14	1,5	21	21
Emplacements libres (3 personnes)	40	-	1	40	-
Caban (4 personnes)	-	28	1,5	-	42
Bell (3 personnes)	-	40	1	-	40
Lyon (4 personnes)	-	10	1,5	-	15
TOTAL	102	140	-	136	193

Après les adaptations, le village de vacances pourra générer un flux de 193 véhicules. A ces véhicules, il faut encore rajouter les 39 véhicules du personnel. En situation maximaliste, le village de vacances devrait donc pouvoir recevoir 232 véhicules.

7.2.4. Consommation d'eau

Selon Aquawal, en 2016, la consommation d'eau journalière pour l'usage domestique moyenne en Wallonie est de 90 litres d'eau de distribution par personne dont la plus grande partie est consacrée à l'hygiène corporelle et aux chasses d'eau.

Par conséquent, les 553 occupants sur le site consommeront 49.770 litres d'eau par jour soit $\pm 49,77 \text{ m}^3$.

Par ailleurs, on peut considérer que les employés consomment 1/3 de leur consommation journalière sur leur lieu de travail (soit 30 litres par jour). On peut donc considérer que ceux-ci (39 personnes) consommeront un maximum de 1.170 litres d'eau par jour.

La piscine, quant à elle, doit être remplie une fois par an et présente un volume de 300 m^3 . Sachant que cette dernière perd environ 100 m^3 d'eau par an, un apport de 400 m^3 doit donc être réalisé chaque année. Elle est toutefois remplie avant l'ouverture et ne s'additionne donc pas aux consommations des autres usagers en dehors des 100 m^3 compensant les pertes.

Ne pouvant pas l'assimiler à une quantité d'eau par jour, seule les quantités des personnes présentes seront considérées.

Au total, 50.940 litres d'eau seront utilisés par jour, soit $\pm 50,94 \text{ m}^3$, lors des périodes de forte affluence. La consommation supplémentaire pouvant être engendrée suite à la capacité locative plus importante du village de vacances ne présente pas un impact significatif.

Sur base de la suppression des emplacements libres prévus, après la RIP, les quantités d'eau descendent donc à 41.760 l (40.590 l pour les 451 occupants et 1.170 l pour les 39 employés), soit $41,76 \text{ m}^3$.

SYNTHÈSE : SITUATION DE RÉFÉRENCE ET VECTEURS DE CHANGEMENT

- Superficie du village de vacances passant de 6,1 ha à 7,0 ha – Emprise des installations passant de 21,6 % à 40,9 % sur le périmètre de l'avant-projet
- 78 hébergements supplémentaires (tentes et cabanes)
- 272 personnes supplémentaires maximum (152 personnes supplémentaires après suppression des emplacements libres)
- 97 véhicules supplémentaires maximum (57 véhicules après suppression des emplacements libres)
- Consommation d'eau : $\pm 50,94 \text{ m}^3$ ($41,76 \text{ m}^3$ après suppression des emplacements libres)

7.3. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL

7.3.1. Intégration du projet vis-à-vis du relief existant

Le projet prévoit un réaménagement des abords du site avec une modification du relief. Ces derniers sont réalisés dans le but d'être homogènes et bien intégrés à leur environnement. Les documents transmis ne permettent cependant pas d'évaluer avec précision les mouvements de terre.

Il est toutefois important de préciser que ces modifications ont déjà été réalisées. Il s'agit donc d'un élément de régularisation.

L'avant-projet prévoit également la mise en place de deux massifs d'infiltration ($225 \text{ m}^2 \times 0,6 \text{ m}$) et d'un bassin d'infiltration et de temporisation aérien (60 m^3). Ces derniers permettent une plus grande infiltration d'eau dans le sol et un tampon avant le rejet des eaux usées et pluviales. La mise en place de ces derniers engendrera donc des mouvements de terres.

De ce fait, il est conseillé, en cas de besoin, de réutiliser les terres du site au droit de ce dernier afin d'éviter une évacuation de déchets.

Si des terres doivent être évacuées du site, il serait intéressant d'identifier un site/projet communal ou privé qui pourrait accueillir ces déblais et vers lequel ils pourraient être acheminés. Si cette solution était rendue impossible, il faudrait alors les déplacer vers un centre d'enfouissement technique (CET) de classe 3 (pour les déchets inertes) le plus proche possible pour éviter au maximum les désagréments dus au charroi.

Notons par ailleurs que les matériaux et les modalités des remblaiements ou d'excavation futures doivent être conformes au décret du 1^{er} mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols et à l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets.

7.3.2. Imperméabilisation des surfaces

Le projet augmentera légèrement les surfaces imperméabilisées. En effet, la mise en place des cabanes ainsi que du parking au nord du périmètre augmente ces surfaces. Des modifications sont également apportées au droit de la voirie actuelle. Au total, on obtient une augmentation de 2.537,93 m² des surfaces imperméabilisées, soit 26,2 % supplémentaires.

Zones imperméables	Surface (m ²)	
	2018	2023
Voirie	7.180,95	8.462
Zone bâtie	787,01	1.022,89
Logements fixes non surélevés	1.728	2.549
Piscine	-	200
TOTAL	9.695,96	12.233,89

Les autres installations prévues présentent des revêtements semi-perméables à perméables.

7.3.3. Erosion des sols

Le site comprend un axe de ruissellement, de 3 à 10 ha, longeant la limite Sud-Ouest du périmètre.

Le projet ne prévoit aucune mesure spécifique pour lutter contre le ruissellement. Celui-ci ne prévoyant aucune modification aux abords ou sur le tracé de ces axes, il n'y aura aucune modification de l'écoulement actuel des eaux de ruissellement dans cette zone.

7.3.4. Pollution des sols

Lors de la phase de chantier, les risques éventuels de pollution des sols sont liés à l'utilisation de terres de remblais non conformes à la législation ou à des manipulations maladroites d'hydrocarbures.

Il faudra minimiser les mouvements de terres et mettre en place un plan pour leur gestion. Dans le cas où des terres de remblais seraient nécessaires, elles devraient provenir préférentiellement des terres de déblais du même site, réduisant ainsi les risques d'utilisation de terres de remblais non-conformes.

Il faudra également veiller à appliquer les recommandations d'usage sur le chantier : attention particulière aux engins de chantier (fuites d'hydrocarbures, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...

Lors de la phase d'occupation, aucune des activités présentes sur le site n'est susceptible de générer des impacts significatifs sur le sol ou les eaux souterraines.

Des produits chimiques (Acide sulfurique 37,5%, Hypochlorite de sodium 47/50 et Dioxyde de chlore) potentiellement dangereux, sont toutefois stockés au droit du périmètre. Ces derniers sont placés dans des bidons individuels sur des bacs de rétention. Ils sont stockés dans des bâtiments fermés à clef et accessible uniquement par le personnel qualifié. Ils ne devraient donc pas présenter de risque.

Des accidents ponctuels sont également possibles tels que des déversements incontrôlés de produits toxiques, des fuites d'huile ou de mazout provenant des véhicules. Ces risques de pollution sont toutefois minimes.

Des mesures devront donc être prises afin de limiter les risques de pollution par fuite ou débordement. Les risques de fuites d'huile ou de mazout provenant des véhicules étant par ailleurs limités, on préférera privilégier des matériaux semi-perméables pour toutes les surfaces de parking afin de conserver la perméabilité du sol et favoriser l'infiltration.

SYNTHÈSE : RELIEF, SOL ET SOUS-SOL

- Modification de terrain prévue dans le permis mais déjà réalisées. Si modifications supplémentaires devaient avoir lieu, faire attention à :
 - En cas de besoin, réutiliser les terres du site au droit de ce dernier afin d'éviter une évacuation de déchets
 - Evacuer le surplus des terres vers des sites communaux ou privés qui pourraient les accueillir ou vers le CET de classe 3 le plus proche
 - Veiller à ce que les matériaux et les modalités des remblaiements ou d'excavations futures soient conformes au Décret Sols et à l'arrêté de 2001 relatif à la valorisation de certains déchets
- Augmentation de la superficie imperméable de 2.537,93 m² (26,2%)
- Risque de pollution des sols durant le chantier
 - Minimiser les mouvements de terres et mettre en place un plan pour leur gestion (utiliser préférentiellement les terres de déblai du site)
 - Appliquer les recommandations d'usage sur le chantier : attention particulière aux engins de chantier (fuites, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...
 - Prendre des mesures pour limiter les risques d'accidents ponctuels (déversement incontrôlé de produits toxiques, fuites d'huile ou de mazout provenant des véhicules)

7.4. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR

7.4.1. Respect des grands principes d'économie d'énergie

7.4.1.1. *Préambule*

De manière générale, un projet immobilier n'est pas de nature à générer à lui seul une quantité significative de rejets polluants. Le secteur résidentiel - auquel peut être assimilée le projet en termes de typologie d'occupation (durée et besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire) - participe de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre (11,9 % des émissions en Wallonie), de substances acidifiantes (5,3 % des émissions en Wallonie) et des particules dans l'air (6 à 8 % des émissions de particules primaires de Wallonie).

Dans le cas d'un projet touristique et, d'autant plus, considérant également des hébergements mobiles, les normes attribuées au logement ne doivent pas constituer une référence. Les incidences principales de ce type de projet sont donc liées aux caractéristiques du fonctionnement des installations techniques et à la gestion du chantier.

Deux principes fondateurs guident toute bonne stratégie d'efficacité énergétique : « consommer moins » en réduisant les besoins énergétiques par une conception optimisée avant de « consommer mieux » en ayant recours à des équipements performants et aux énergies renouvelables.

Dans le cas présent, il faut également veiller à optimiser la gestion des dépenses énergétiques, notamment au niveau de l'éclairage.

7.4.1.2. *Respect des grands principes d'économie d'énergie*

La réglementation wallonne en matière de Performance Énergétique des Bâtiments (PEB) crée l'obligation d'associer à chaque projet immobilier un responsable PEB agréé, chargé de vérifier depuis la phase de conception jusqu'à la réception de l'immeuble le respect des nouvelles normes en matière de performance énergétique.

Dans le cas présent, les nouvelles cabanes présenteront un chauffage à l'aide d'un poêle à bois. Ces dernières devront donc respecter les normes standard NZEB (Nearly zero energy building) ou Q-ZEN (bâtiment dont la consommation est quasi nulle ou bâtiment Quasi Zéro Energie). Les autres nouveaux types de logements ne sont pas chauffés.

Il peut également être recommandé de réaliser un audit des bâtiments existants afin de vérifier leur qualité énergétique. Si besoin, une amélioration énergétique des bâtiments existants pourrait être réalisée.

Des panneaux solaires sont également prévus au droit du nouveau parking. Leur production sera utilisée pour les bornes électriques également prévues ainsi que pour la consommation du village de vacances.

7.4.1.3. *Orientation des nouvelles constructions*

Le plan d'implantation du projet ne montre pas d'orientation particulière privilégiée pour les bâtiments. Le contexte du village de vacances ne nécessite par ailleurs pas d'orientation particulière à rechercher vis-à-vis de l'ensoleillement.

7.4.1.4. *Ombrage et masques de l'environnement*

La question des ombres portées par les bâtiments dans le cadre de la présente demande est secondaire dans le cadre d'un projet de loisirs. L'implantation et les gabarits des constructions envisagées permettent d'éviter tout risque d'ombrage significatif entre les bâtiments. Au regard de l'éloignement avec les bâtiments existants, la mise en œuvre du permis n'induit pas de perte d'ensoleillement significative.

7.4.2. Energie

7.4.2.1. *Production de chaleur*

Une pompe à chaleur de 90 kW est utilisée pour le chauffage de la piscine.

Hormis la piscine, les installations du village de vacances sont chauffées à l'aide des réserves de gaz propane. Le restaurant est chauffé à l'aide de 6 convecteurs de gaz. Les sanitaires communs, quant à eux, sont équipés de chaudières « Heatmaster » (3) ou de chaudières « AO Smith » (2) ainsi que de Boiler LCA. La production d'eau chaude sanitaire sera donc également assurée par le gaz propane.

Concernant les logements, tous ne disposent pas de système de chauffe. En effet, seules les tentes « Shaka » disposent de foyers au gaz pour le chauffage ainsi que de chauffe-eau pour l'eau sanitaire de la tente. Les nouveaux logements « cabanes » seront quant à eux chauffés à l'aide d'un poêle à bois.

Le recours au gaz comme source énergétique, permet d'éviter le recours au mazout (moins performant que le gaz en matière d'émission et présentant toujours un risque, même contrôlé, de contamination des sols).

De manière générale, on veillera donc à mettre en place des équipements de chauffage modernes et performants, moins générateurs de gaz à effets de serre.

7.4.2.2. *Eclairage public*

Le projet ne mentionne aucune information concernant l'éclairage existant au sein du périmètre. Il est cependant recommandé d'avoir un éclairage suffisant à basse consommation.

Dans le contexte actuel de la flambée du coût des différentes énergies, il apparaît fondamental de privilégier des mesures efficaces en matière d'éclairage. De même, la présence des chauves-souris au droit du site engendre la nécessité de mesures particulières.

Un éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements est admissible s'il est pourvu d'un abat-jour. Les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges seront, par ailleurs, interdits.

7.4.3. Climat et qualité de l'air

L'émission des gaz à effet de serre liée aux activités domestiques (dioxyde de carbone CO₂, méthane CH₄, protoxyde d'azote N₂O) représente en Région wallonne 17 % des émissions totales.

A l'échelle locale, les incidences d'un « quartier résidentiel » sur le domaine énergétique et la qualité de l'air sont essentiellement liées aux émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques associés aux activités humaines. Dans le cas qui nous occupe, il s'agit principalement des émissions des chaudières et des gaz d'échappement des véhicules appartenant aux occupants.

A une échelle plus globale, la consommation en électricité sur le site est également responsable d'une augmentation des gaz à effet de serre au niveau des centrales de production d'énergie. La gestion rationnelle de l'énergie sur le site prend donc ici toute son importance.

7.4.3.1. Bâti

Comme indiqué précédemment, de manière générale, un projet immobilier n'est pas de nature à générer à lui seul une quantité significative de rejets polluants.

Une des sources principales des gaz à effet de serre liée aux activités domestiques résulte du chauffage et du rejet de produits liés à la consommation de mazout, de gaz naturel ou encore de bois. La quantité de gaz émis dépend fortement de l'isolation du bâtiment et du rendement des chaudières. Les dispositions qui doivent être prises dans le cadre des études PEB participeront à limiter les impacts globaux du projet en termes de qualité de l'air et effet de serre.

Notons que l'utilisation du gaz naturel est plus intéressante que le mazout, aussi bien du point de vue économique que du point de vue écologique puisqu'en plus de permettre un meilleur rendement, la combustion de gaz émet moins de CO₂ que la combustion du mazout.

La qualité de l'air pourrait également être modifiée par l'utilisation d'engins de chantier pendant les phases de travaux. Cet apport à la pollution reste toutefois faible et très limité dans l'espace et dans le temps. La pollution par les poussières générées par temps sec est également à considérer comme marginale et ponctuelle.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet ne devrait pas avoir d'incidence notable sur le climat ni générer de microclimat particulier. La hauteur limitée des nouveaux logements et bâtiments ne devrait pas affecter localement la force des vents.

7.4.3.2. Circulation automobile

Le trafic circulant sur les routes régionales et locales induit une pollution diffuse par les gaz d'échappements. Les principaux gaz polluants rejetés par les véhicules sont le dioxyde de carbone (CO₂), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃), les composés organiques volatils non méthaniques, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les poussières sédimentables et particules en suspension. Certains d'entre eux ont des effets sur la santé (affection des voies respiratoires, troubles de l'oxygénation des tissus, migraines, irritation des yeux et de la gorge, propriétés mutagènes, cancers, etc.) et/ou sur l'environnement (formation d'ozone troposphérique, pluies acides, changements climatiques, etc.). Les voiries régionales N833 et N983 sont cependant assez éloignées du site (respectivement 580 et 1.500 mètres) et présente une altitude différente. Elles ne devraient donc pas présenter une influence directe sur la qualité de l'air de celui-ci.

Les flux générés depuis et vers l'extérieur du site ont été analysés au chapitre relatif à l'« Estimation des vecteurs de changement ». Il est impossible de chiffrer l'augmentation de la production de CO₂ et d'autres polluants par la circulation automobile liée à la mise en œuvre du projet, celle-ci dépendant des déplacements mais également des types de véhicules et de leur motorisation. De plus, les flux estimés n'étant pas de nature à générer de congestion de circulation, on considérera que l'utilisation de combustible est efficace.

Notons que la localisation du site et la nécessité d'y accéder en voiture ne permettent pas vraiment le recours à des alternatives à la voiture pour toute une série de déplacements. Il serait toutefois intéressant d'étudier la possibilité de navettes depuis la gare ou vers le centre de Durbuy, afin de diminuer les déplacements indépendants des ménages avec leur véhicule. Ce point sera développé dans le point mobilité.

La location de vélos électriques permettrait également de diminuer cet impact.

SYNTHÈSE : ENERGIE, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR

- Pas d'incidences des abris locatifs supplémentaires sur l'économie d'énergie
 - Construire les nouveaux bâtiments/logements selon les normes PEB
 - Réaliser un audit sur les bâtiments existants afin de vérifier que leur capacité énergétique est toujours conforme aux normes en vigueur
 - Si besoin, une amélioration énergétique des bâtiments existants pourra être réalisée
- Pas d'orientation privilégiée pour les bâtiments – non pertinent au vu du caractère touristique et mobile des logements.
- Implantation et gabarits des constructions permettant d'éviter tout risque d'ombrage entre les bâtiments, mais ombrage généré par le maintien du couvert boisé
- Système de production de chaleur/eau chaude : recours au gaz propane

- Veiller à mettre en place des équipements de chauffage modernes et performants, moins générateurs de gaz à effets de serre
- Perspectives climatiques d'un réchauffement global nécessitant de limiter les émissions de CO₂ et de gaz à effet de serre liés notamment à la construction, au chauffage, aux gaz d'échappement et à la consommation d'électricité
- Aucune information concernant l'éclairage existant au sein du périmètre
 - Bannir l'éclairage nocturne permanent (éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements admissible, s'il est pourvu d'un abat-jour)
 - Interdire les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges
- Voiries régionales à proximité du site – Aucune alternative à l'utilisation de la voiture pour toute une série de déplacements

7.5. EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

7.5.1. Niveau de la nappe

Une étude de perméabilité a été réalisée par le bureau Geolys. La profondeur des forages ne permet toutefois pas de se positionner par rapport à une profondeur de nappe au droit du site. Cependant vu la topographie et la pente du terrain, il est peu probable qu'une nappe soit présente de manière pérenne au droit du site à faible profondeur. Par ailleurs, le niveau de la nappe alluviale peut être approché via la carte hydrogéologique « 55/1-2 Durbuy – Mormont » qui identifie un puits au Sud du périmètre à environ 600 mètres. Cette donnée doit toutefois être interprétée avec précaution car le niveau de la nappe peut varier localement et varie aussi suivant les aléas météorologiques. Une mesure piézométrique ponctuelle réalisée le 10/09/2003 montre que la nappe de l'aquifère alluvial y affleurerait à 179,34 mètres. Le point le plus bas du périmètre de la demande est situé à une altitude de 189 m, le nappe se trouverait donc à environ 10 m de profondeur au point le plus bas. De plus, au vu de la différence d'altitude entre l'Ourthe, présente au Nord, et le périmètre, il est fort probable que la nappe phréatique soit située en profondeur.

7.5.2. Qualité des eaux souterraines

Le projet du village de vacances avec ses logements et bâtiments supplémentaires ne constitue pas directement un risque pour la qualité des eaux souterraines. Les risques de pollution des eaux souterraines peuvent être liés à l'utilisation de remblais non conformes du point de vue des qualités sanitaires, à des accidents ponctuels (manipulations maladroites d'hydrocarbures, déversement incontrôlé de produits toxiques, fuites d'huile ou de mazout provenant des véhicules, ...). Les risques liés à l'utilisation de citernes à mazout seront inexistantes vu l'utilisation actuelle et future du gaz propane.

Des mesures identiques à celles qui permettront d'éviter une pollution des sols pourront être prises afin d'éliminer ce risque : utilisation de terres de remblais conformes à la législation, respect de certaines règles durant le chantier, etc. (voir chapitre 7.3.4 « Pollution des sols », page 129).

7.5.3. Modification du régime hydrique des nappes souterraines

La construction des bâtiments et la mise en place de nouveaux logements au sein du périmètre va inévitablement modifier certains paramètres caractéristiques du sol comme sa porosité et sa perméabilité sur une surface latérale variable avec la profondeur (phénomène de bulbe de contrainte), diminuant ainsi l'infiltration dans le sol et la recharge de l'aquifère.

Pour rappel, dans l'occupation projetée, 12 % de la superficie seront couverts par des revêtements imperméables. Les autres revêtements seront de semi-perméables à perméables. La proportion des surfaces urbanisées est faible par rapport à l'étendue de la superficie d'alimentation de la nappe, qui dépasse largement le périmètre étudié. De plus, le projet ne prévoit pas de captage d'eau sur le site.

Les incidences du projet sur la recharge de la nappe souterraine ne devraient donc pas être significatives.

7.5.4. Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration)

7.5.4.1. Généralités

Les effets du projet peuvent se ressentir essentiellement à deux niveaux en matière de gestion des eaux pluviales, soit sur :

- le régime hydrologique par l'augmentation non négligeable des surfaces imperméabilisées et des volumes d'eau de ruissellement ;
- la qualité des eaux de surface.

Le ruissellement sera d'autant plus important que les possibilités d'infiltration sur un terrain sont faibles.

L'infiltration qualifie le transfert de l'eau à travers les couches superficielles du sol. L'eau d'infiltration remplit en premier lieu les interstices du sol en surface et pénètre par la suite dans le sol sous l'action de la gravité et des forces de succion. Afin d'appréhender le processus d'infiltration, on peut définir les différents paramètres qui le conditionnent :

- le **type de sol** (structure, texture, porosité) : les caractéristiques de la matrice du sol influencent les forces de capillarité et d'adsorption dont résultent les forces de succion, qui elles-mêmes, régissent en partie l'infiltration ;
- la **compaction de la surface du sol** due à l'impact des gouttes de pluie (battance) ou à d'autres effets (thermiques et anthropiques) ;
- la **couverture du sol** : la végétation influence positivement l'infiltration en ralentissant l'écoulement de l'eau à la surface, lui donnant ainsi plus de temps pour pénétrer dans le sol. D'autre part, le système racinaire améliore la perméabilité du sol. Enfin, le feuillage protège le sol de l'impact de la pluie et diminue par voie de conséquence le phénomène de battance ;
- la **topographie** et la **morphologie** : la pente, par exemple, agit à l'opposé de la végétation. En effet, une forte pente favorise les écoulements au dépend de l'infiltration ;
- le **débit d'alimentation** (intensité de la précipitation, débit d'irrigation) : plus il est important, moins l'infiltration est favorisée ;
- la **teneur en eau initiale du sol** (conditions antécédentes d'humidité) : l'humidité d'un sol est généralement appréhendée en étudiant les précipitations tombées au cours d'une certaine période précédant un événement pluvieux. Plus la teneur initiale en eau est importante, moins il y a d'infiltration.

7.5.4.2. Rejets des eaux

Au sein du projet, 5 points de rejets sont identifiés :

- Le rejet d'eau de pluie collecte les eaux pluviales récoltées à partir de la dalle drainante constituant les terrains de Padel. Ce rejet est effectué directement dans un fossé s'écoulant en direction du cours d'eau en contrebas du site.
- Le rejet mixte correspond au trop-plein de la citerne d'eau de pluie et des eaux usées traitées de la piscine.

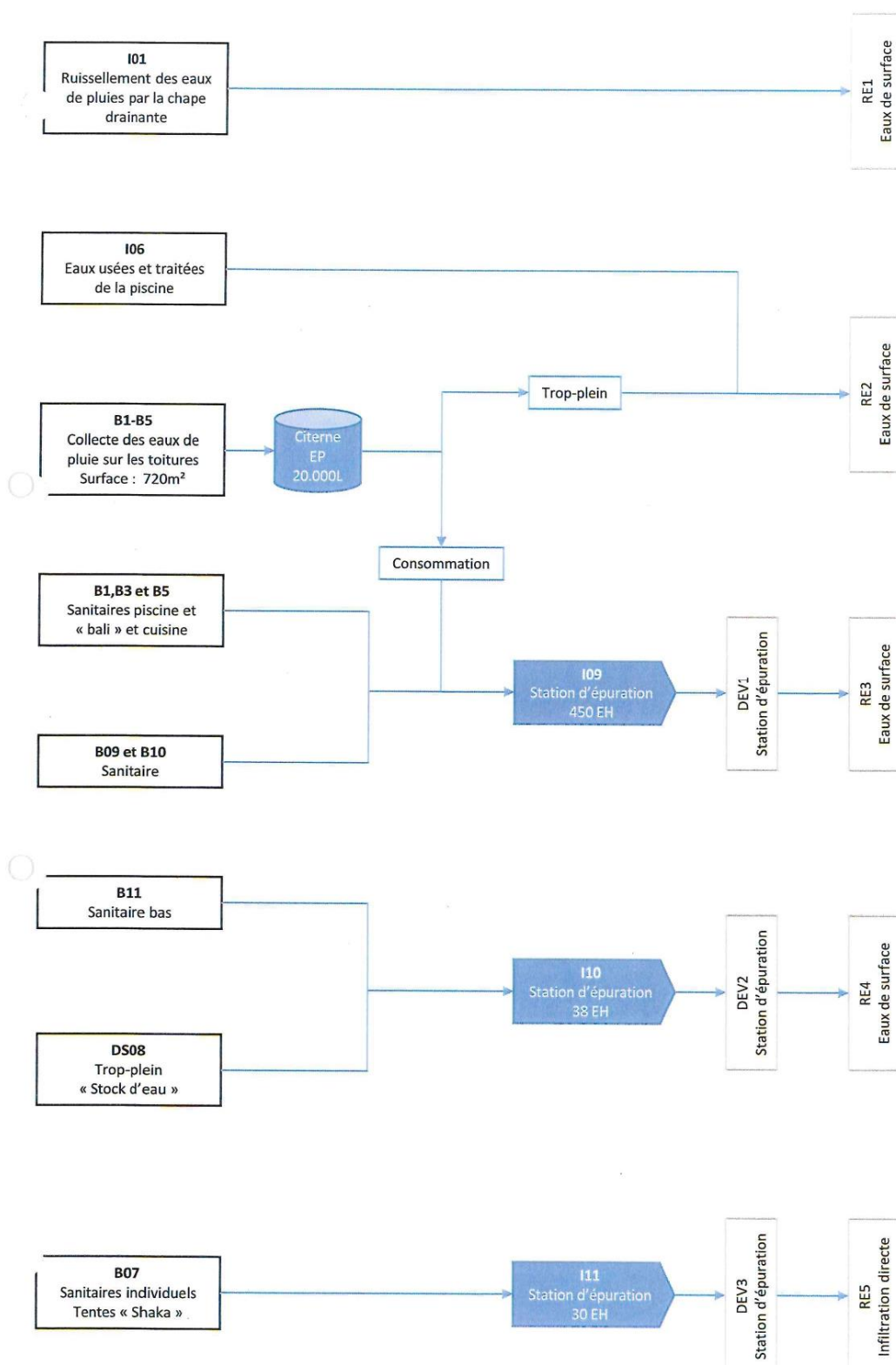
Vu le que trop plein de la citerne d'eau est négligeable en comparaison au rejet lié à la piscine et vu que l'Arrêté fixant les conditions sectorielles aux bassins de natation du 12 juillet 2013, Art 15 mentionne « Pour les bassins ouverts, le bassin est vidangé et nettoyé avant l'ouverture de la saison », le volume total rejeté est donc de l'ordre de 300 m³. Ce rejet est effectué directement dans un fossé s'écoulant en direction du cours d'eau en contrebas du site, et aboutissant in fine dans le ruisseau « Le Savon » (cours d'eau de 2^o catégorie).

- Le premier rejet d'eaux usées domestique correspond à la sortie de la station d'épuration de 450 EH qui traite les eaux du bloc central du site, les eaux de différents sanitaires et de la cuisine. Ce rejet est effectué directement dans un fossé s'écoulant en direction du cours d'eau en contrebas du site.
- Le deuxième rejet d'eaux usées domestique correspond à la sortie de la station d'épuration de 38 EH qui traite les eaux des sanitaires ainsi que les eaux du trop-plein du stock d'eau. Ce rejet est effectué directement dans un fossé s'écoulant en direction du cours d'eau en contrebas du site.

- Le troisième rejet d'eaux usées domestique correspond à la sortie de la station d'épuration de 30 EH qui traite les eaux des sanitaires de l'ensemble des bâtiments. Ce rejet se fait par infiltration directement dans le sol au niveau de la station d'épuration.

Le schéma ci-dessous permet une meilleure compréhension des différents rejets (Figure 57).

Figure 57 : Schéma des eaux ainsi que des différents rejets



7.5.4.3. Superficies imperméabilisées

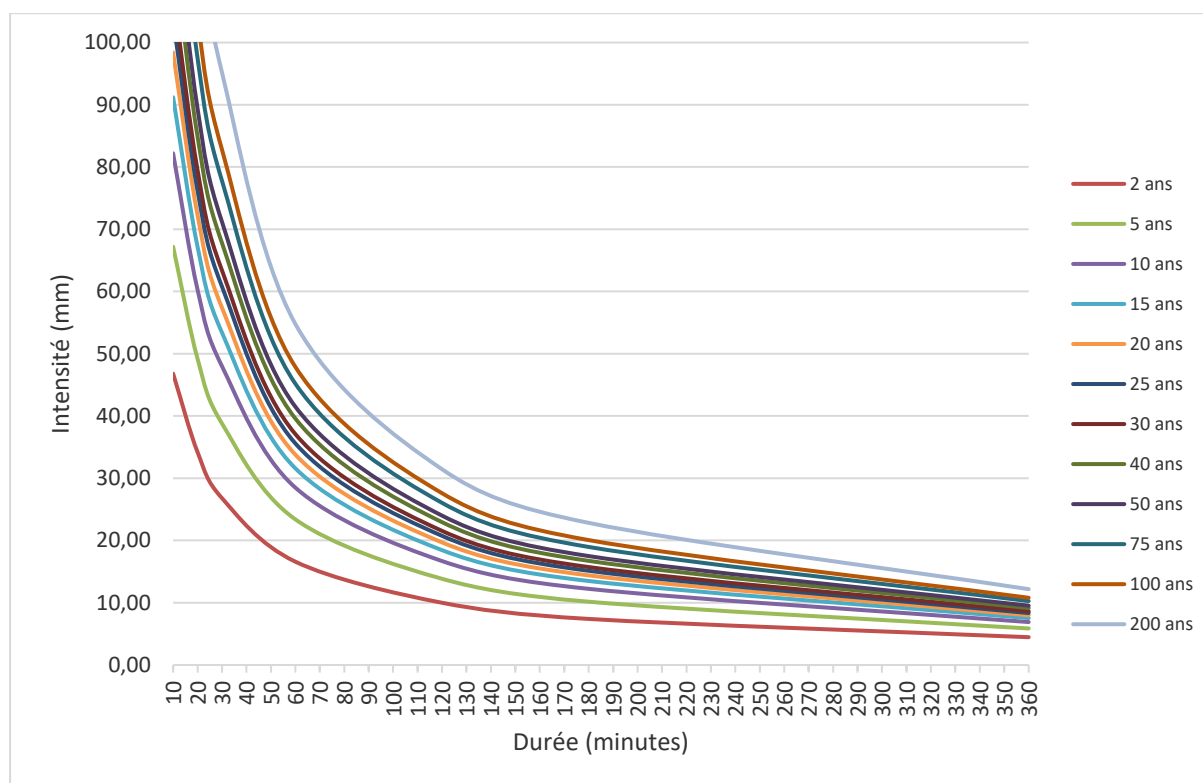
La construction des bâtiments, la mise en place de nouveaux hébergements ainsi que la réalisation de voiries sur le site modifiera la couverture actuelle du sol et augmentera sa compaction. Les autres paramètres influençant l'infiltration de l'eau ne seront que peu modifiés par le projet.

Sur base de la situation projetée, il est possible d'observer que 12% du périmètre seront couverts par des surfaces imperméables. 88 % seront donc occupés par des surfaces semi-perméables ou perméables (voir chapitre 7.2.4 « Imperméabilisation des surfaces », page 134). La majorité de la zone sera donc composée de revêtements perméables ou semi perméables.

7.5.4.4. Détermination de l'apport en eaux pluviales

La Figure 58 montre les courbes pluviométriques Intensité-Durée-Fréquence (IDF) pour la commune de Durbuy. Elles proviennent des données de l'IRM et de la DGO2 du Service Public de Wallonie. Il s'agit des valeurs extrêmes pluvieuses estimées pour une gamme de périodes de retour (T) comprises entre 2 et 200 ans et une gamme de durées (D) comprises entre 10 minutes et 6 heures. Sur base des recommandations formulées par le Groupe Transversal Inondation, une période de retour de 25 ans est utilisée pour calculer l'apport en eaux pluviales. Comme nous pouvons l'observer sur la Figure 58, une pluie avec une période de retour de 25 ans à Durbuy présente une intensité de 76,20 mm/h ou 211,67 l/ha/s.

Figure 58 : Courbes IDF pour la commune de Durbuy (Source : IRM)



7.5.4.5. Dimensionnement du système de gestion des eaux

Une étude hydrologique pour la gestion des eaux a été réalisée par le bureau Geolys. Les points ci-dessous sont tirés de leur rapport, disponible en Annexe 5.

7.5.4.5.1. Technique d'infiltration

Le projet prévoit la rénovation d'un camping. Les vitesses d'infiltration mesurées permettent une gestion des eaux au droit du site.

7.5.4.5.1.1 *Infiltration des eaux usées épurées*

Au vu du contexte environnemental, la technique retenue pour l'infiltration des eaux usées épurées est la mise en place d'un lit d'infiltration à la sortie de la microstation d'épuration.

En plus des éventuelles prescriptions urbanistiques applicables, il est conseillé de respecter les distances suivantes entre le dispositif d'infiltration des eaux usées épurées et certains éléments structurants :

- limite de propriété : min. 3 m ;
- habitation : min. 5 m ;
- végétation arbustive : min. 3 m ;
- haut d'un talus : min. 3 m ;
- conduite d'eau de consommation : 3 m.

7.5.4.5.1.2 *Infiltration des eaux pluviales*

Conformément au type de projet et au contexte environnemental, la technique retenue pour l'infiltration des eaux pluviales du parking est la sous-fondation drainante.

Les eaux pluviales des zones de bungalow et de tentes seront gérées directement au point de chute. En effet, ces zones ne possèdent pas de réseau de récolte d'eau. Toutes les eaux sont récoltées et infiltrées sur place.

La technique retenue pour l'infiltration des eaux pluviales du bâtiment près de la piscine (cuisine, restaurant, local technique piscine et les sanitaires) est le bassin d'infiltration et de temporisation aérien.

7.5.4.5.2. Faisabilité d'infiltration des eaux pluviales de la zone piscine

Sur base de nos observations et du contexte environnemental, l'infiltration de l'ensemble des eaux pluviales au droit de la zone « piscine » n'est pas envisageable dans l'état. En effet, selon la pente du terrain et l'espace disponible, la réalisation d'un bassin d'infiltration permettant une gestion complète des eaux du bâtiment n'est pas envisageable.

Dans ce contexte, nous recommandons d'évacuer les eaux pluviales du projet dans une voie d'écoulement artificielle. Dans le cas présent, il s'agit d'évacuer les eaux pluviales vers le réseau d'égouttage privé mis en place dans le village de vacances, moyennant la mise en place d'un dispositif de temporisation tel qu'un bassin d'infiltration et de temporisation aérien.

7.5.4.5.3. Quantité d'eau à gérer

7.5.4.5.3.1 *Eaux usées épurées*

D'après les informations fournies par l'architecte, le projet prévoit la construction d'un parking et la rénovation d'un camping déjà existant. D'après les plans disponibles, nous considérons une charge d'eaux usées épurées de 450 équivalents-habitant (EH) pour l'ensemble du camping.

7.5.4.5.3.2 *Eaux pluviales*

Le projet prévoit la construction d'un parking et la rénovation d'un camping déjà existant. D'après les informations fournies et selon l'orthophotoplan, le dimensionnement tient compte d'une superficie imperméabilisée de :

- 420 m² de toiture à versant des bâtiments près de la piscine ;
- Chaque mètre carré de la superficie de collecte du parking.

Concernant les autres surfaces du village de vacances, celle-ci sont gérées directement au point de chute à l'exception du bâtiment près de la piscine.

Conformément aux recommandations de l'intercommunale de développement économique du Luxembourg (IDELUX), le dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales doit tenir compte d'une pluie d'une période de retour de 30 ans. De plus, le temps de vidange doit être égal ou inférieur à 24h.

7.5.4.5.4. Valeur de vitesse d'infiltration

La gestion des eaux du parking au nord du projet consiste à gérer l'entièreté des eaux dans la sous-fondation de ce parking. La lame d'eau va donc être répartie sur l'entièreté de la superficie de la zone de parking. La vitesse d'infiltration retenue pour le dimensionnement des dispositifs est la vitesse d'infiltration la plus faible. Si cela fonctionne pour cette vitesse cela fonctionnera partout sur tout le site.

Pour le dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales des bâtiments, la vitesse d'infiltration retenue est la vitesse d'infiltration moyenne mesurée, corrigée d'un facteur de sécurité de 2 pour prendre en compte un éventuel colmatage du système d'infiltration avec le temps. La vitesse d'infiltration retenue pour le dimensionnement est donc de 1.95×10^{-6} m/s. En effet, une première vitesse moyenne avait été calculée, cependant il a été décidé de prendre la valeur la plus défavorable.

7.5.4.5.5. Dimensionnement du dispositif d'infiltration

7.5.4.5.5.1 Eaux usées épurées

Compte tenu de la vitesse d'infiltration mesurée (2.17×10^{-5} m/s), l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1er décembre 2016¹² prévoit une longueur de tranchée d'infiltration de 25.0 m pour 5 EH (plus 8 m par EH supplémentaire). Selon ce calcul, il faudra 3585.00 m de longueur de tranchées cumulées afin de gérer les eaux usées épurées.

En considérant une largeur de tranchée égale à 0.60m, le dispositif devra faire une superficie totale de 2250.0m². L'espace disponible au droit du projet ne permet pas la mise en place d'un dispositif de cette envergure.

Dès lors, nous recommandons de gérer les eaux usées épurées par le biais :

- de massifs d'infiltration permettant le stockage et l'infiltration du volume d'eau équivalent à 450EH sur 1 journée ;
- d'un rejet du trop-plein du dispositif dans un fossé présent sur le site (voir Figure 59) .

Dans ces conditions, un maximum d'eau sera infiltré dans le dispositif au vu de l'espace disponible avant de réaliser un rejet dans une voie naturelle d'écoulement.

Selon l'AIDE, 1EH équivaut à 120L d'eau/jours, soit un total de 54m³ (54000L) pour l'ensemble du projet. Un massif de taille standard fait 0.60m de haut avec une porosité efficace de 20%. Un massif de 450.0m² est donc nécessaire pour gérer les eaux usées épurées d'une journée sans activation du trop-plein.

Figure 59 : Localisation du fossé le long de la voirie (Geolys)



7.5.4.5.2 Eaux pluviales de la sous-fondation drainante du parking

La géométrie du système d'infiltration est déterminée sur base de la méthode des pluies et des données de l'institut royal météorologique (IRM) disponibles par commune. Cette méthode consiste à simuler une série de pluie de durées différentes et à vérifier si la géométrie du dispositif d'infiltration permet d'infiltrer correctement les eaux pluviales, sans débordement.

Par itérations successives, la géométrie du système d'infiltration (principalement la superficie d'infiltration) est optimisée afin de gérer correctement les eaux pluviales, sans débordement et pour la période de retour considérée. Par ailleurs, le temps de vidange du dispositif doit être inférieur à 24 h afin de pouvoir gérer les éventuelles pluies successives.

Tenant compte d'une vitesse d'infiltration 1.95×10^{-6} m/s et d'une période de retour choisie de 30 ans, la lame d'eau maximum à stocker dans la sous-fondation au cours de la pluie la plus pénalisante est de 18 cm. Cette lame d'eau est largement inférieure à l'épaisseur de la sous-fondation (30 cm), le dispositif ne déborde donc pas pour une pluie de 30 ans de période de retour. Le temps de vidange est de 10h24, soit inférieur à 24 h.

7.5.4.5.6. Dimensionnement du bassin d'infiltration et de temporisation aérien de la zone « piscine »

Comme précédemment expliqué, le manque de place et la pente ne permettent pas une gestion totale des eaux pluviales du bâtiment uniquement par infiltration.

Notons que pour une capacité d'infiltration d'eau du sol de 1.95×10^{-6} m/s et une période de retour de 30 ans, la superficie de fond du bassin d'infiltration aérien nécessaire pour stocker temporairement et infiltrer les eaux pluviales est de 450.00 m² au sol, en considérant une profondeur de 0.20 m.

Dans ce cas, le volume maximum à stocker au cours de la pluie la plus pénalisante est de 37.46 m^3 , soit une lame d'eau de 0.08 m d'épaisseur au sein du bassin aérien d'infiltration. Cette lame d'eau maximale est inférieure à la profondeur du bassin aérien d'infiltration (0.30 m). Le dispositif ne déborde donc pas pour une période de retour de 30 ans. Par ailleurs, le temps de vidange du système est de $23\text{h}43$, soit inférieur au temps de vidange maximal de 24 h .

Cependant, au vu de la lame d'eau (0.08 m) présente pour une période de retour de pluie de 30 ans sur une profondeur de 0.20 m , nous proposons de réaliser le schéma de gestion des eaux suivant :

- réaliser un bassin d'infiltration aérien d'une superficie de 300m^2 de fond d'excavation et d'une profondeur de 0.20 m permettant le stockage d'une pluie d'une période de retour de 30 ans ;
- installer un tuyau d'évacuation à 0.10 m de fond du bassin avec une connexion vers le réseau d'égouttage.

Ce bassin aura une double utilité :

- infiltrer les eaux pluviales pour une quantité de 30 m^3 (équivalent à une lame d'eau de 0.10 m dans le bassin),
- temporiser et rejeter à débit régulé 30 m^3 supplémentaire.

Le débit régulé à prévoir est calculé sur base de la feuille de calcul du GTI (Annexe 1) et d'un débit de fuite de 5 litres/seconde par hectare de surface drainée par le rejet.

En tenant compte des superficies imperméabilisées du projet (420 m^2), le débit maximum pour le rejet est de 0.21 l/s , conformément aux recommandations du GTI.

Dans ce cas, toujours sur base de ce tableau, pour une période de retour de 30 ans, le volume nécessaire pour stocker temporairement les eaux pluviales du projet au cours de la pluie la plus pénalisante est de 17.6 m^3 . Le volume de stockage du bassin proposé est de 30 m^3 soit supérieure au volume demandé dans le GTI.

7.5.4.5.7. Détails de mise en œuvre

Les détails de mise en œuvre des différentes installations sont explicitées au sein du rapport présent en Annexe 5.

7.5.4.5.8. Gestion des pluies exceptionnelles

Les pluies d'une période de retour supérieur à 30 ans, peuvent générer un débordement du dispositif. Dans ce cas, il y a lieu de prévoir un trop-plein afin de permettre aux eaux de débordement de se déverser librement en surface vers un exutoire et sans causer de dommages.

7.5.4.5.9. Conclusions

D'après nos observations et selon la réglementation, le terrain est apte à l'infiltration des eaux usées épurées et pluviales. Les dispositifs d'infiltration des eaux suivants ont été dimensionnés :

- pour les eaux usées épurées : des massifs d'infiltration ;
- pour les eaux pluviales : sous-fondation drainante et bassin d'infiltration et de temporisation aérien.

7.5.5. Traitement des eaux usées

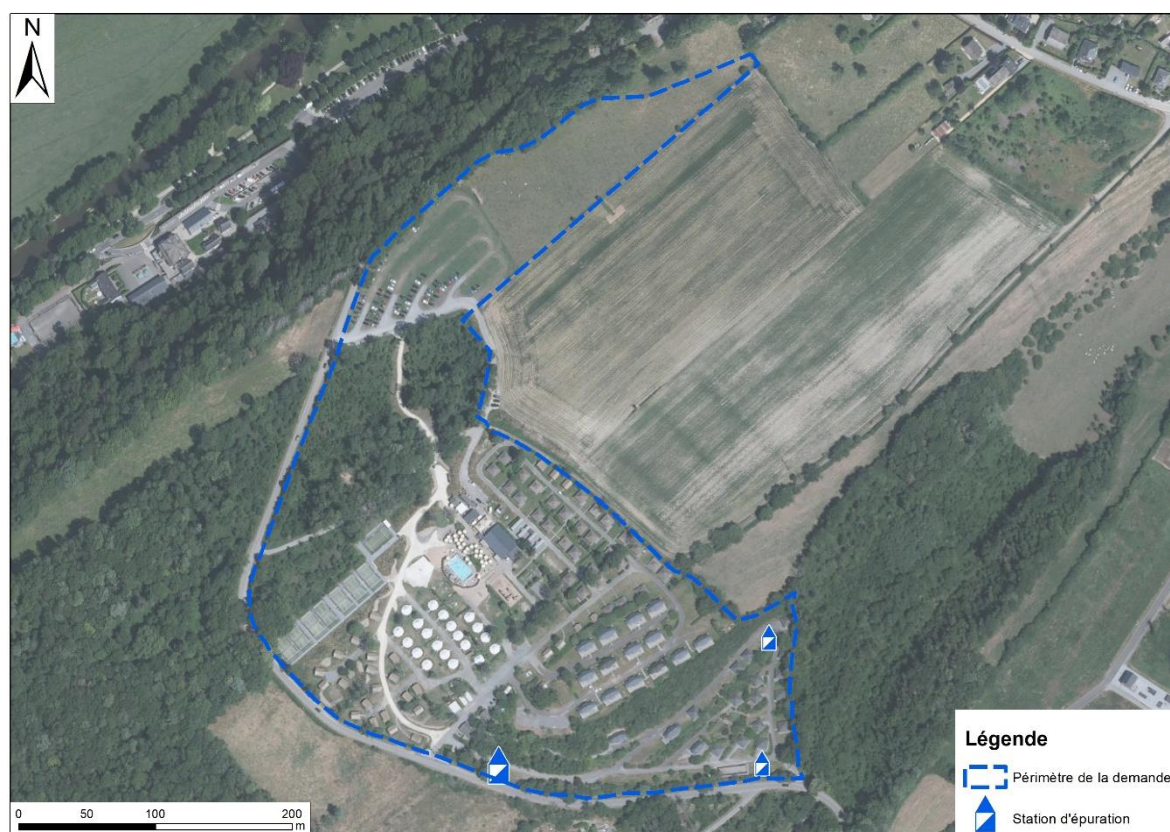
Pour rappel, le village de vacances est affecté en régime d'assainissement autonome. Les eaux doivent donc être traitées au sein du périmètre. Le projet prévoit que les eaux usées soient gérées par 3 stations d'épuration propres au village de vacances. Les installations de traitement des eaux ont déjà été mises en place et la station d'épuration de 450 EH doit donc être régularisée.

De ce fait, la station d'épuration de 450 EH traite les eaux en provenance des sanitaires de la piscine, des cuisines et des tentes « bali ». Elle fonctionne sur le principe épuratoire de la boue activée dans laquelle les trois opérations (décantation, aération et clarification) se déroulent de manière séquentielle dans une seule cuve. Le réacteur AirOxy est accompagné d'un bassin tampon et de quatre silos de stockage des boues.

La station d'épuration 38 EH traite les eaux en provenance des sanitaires bas et du trop-plein du stock d'eau. Elle fonctionne sur le procédé de culture fixée immergée aérée. Elle est composée de trois cuves, comprenant un décanteur, un réacteur biologique et un clarificateur. Le système est également équipé de diffuseurs d'air et de ventilations.

La station d'épuration 30 EH traite les eaux en provenance des sanitaires individuels des tentes « Shaka ». Elle fonctionne sur un principe de filtration. Elle est composée d'un préfiltre en polyéthylène et d'un massif filtrant en Xylit (fibre dérivée du bois possédant d'importantes capacités de fixation des polluants). Ces systèmes répondent aux exigences de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1er décembre 2016 fixant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux systèmes d'épuration individuelle. Une maintenance par la société Eloy Water est effectuée 4 fois par an. Le niveau des boues est évalué à chaque passage, et un pompage de celles-ci par un vidangeur agréé est programmé si nécessaire.

Figure 60 : Plan de localisation des stations d'épuration



Les eaux usées issues de la piscine, quant à elles, sont traitées l'aide de deux produits, l'acide sulfurique 37.5% et l'hypochlorite de sodium 47/50. Les eaux sont également déchlorées, la filtration de l'eau est réalisée à l'aide de deux filtres à sable bobinés 1200mm de diamètre. La piscine est vidangée tous les ans et émet donc 300 m³/an.

Pour rappel, le village de vacances comprendra 40 emplacements libres (1,5 EH/emplacement) ainsi que 140 emplacements locatifs (2 EH/emplacement). Le nombre de couverts moyens des restaurants est quant à lui de maximum 220 places (0,25 EH/couvert).

Le nombre d'EH à considérer pour les vacanciers est donc de 340 EH, tandis que le restaurant, considérant 220 places amènera un minimum de 55 EH. Un total de 395 EH est donc recensé au minimum. A ces derniers doivent également être ajoutés les eaux usées des travailleurs ainsi que les couverts supplémentaires potentiels. Toutefois, la station d'épuration principale (450 EH) étant largement dimensionnée à la hausse, ces variations ne poseront aucun problème. Il pourrait également être utile d'intégrer au projet un plan des infrastructures qui prolongera le réseau d'impétrants afin que les nouveaux bâtiments le nécessitant (sanitaires) puisse y être raccordés.

Les valeurs habituelles d'une consommation journalière étant de 180 litres d'eau par personne et par jour cela revient à traiter 65,7 m³ par jour. Au vu de la fragmentation des

traitements d'eau chaque station se doit de reprendre les eaux présentées au Tableau 31 au vu de leur affectation ou localisation.

Tableau 31 : Répartition des eaux des différentes stations d'épuration

Station	Nombre d'emplacements libres (1,5 EH)	Nombre de tentes (2EH)	Nombre de couverts (0,25 EH)	Total (EH)	m³/jour
Station d'épuration 450 EH	27	108	220	311,5	56,07
Station d'épuration 38 EH	13	18	-	55,5	9,99
Station d'épuration 30 EH	-	14	-	28	5,04
Total	40	140	220	395	

Au vu de la possibilité d'un nombre trop important d'EH au droit de la station d'épuration de 38 EH, les solutions suivantes sont proposées :

- Augmenter le capacité de la station d'épuration pour permettre tous les hébergements prévus ;
- Rediriger les eaux vers la station d'épuration de 450 EH ;
- Relocaliser les emplacements libres à proximité des autres sanitaires.

Au vu de la suppression des emplacements libres prévue après la RIP, le problème de dépassement d'équivalents habitants de la station est donc résolu (Tableau 32).

Tableau 32 : Répartition des eaux des différentes stations d'épuration après suppression des emplacements libres

Station	Nombre de tentes (2EH)	Nombre de couverts (0,25 EH)	Total (EH)	m³/jour
Station d'épuration 450 EH	108	220	271	48,78
Station d'épuration 38 EH	18	-	36	6,48
Station d'épuration 30 EH	14	-	28	5,04
Total	140	220	395	60,3

Les eaux épurées s'écoulent ensuite, selon la station d'épuration, vers l'un des 4 rejets d'eau comprenant des eaux usées domestiques (voir ci-avant).

A l'exception du 3^{ème} rejet d'eaux usées qui est infiltré directement dans le sol, l'ensemble des rejets se fait vers le fossé. Les eaux finissent donc par rejoindre un fossé de récupérations des eaux en contrebas du site puis dans le ruisseau du Savon à environ 300m au Sud du site. Le Savon est décrit à l'atlas comme cours d'eau non navigable de 2^{ème} catégorie, il se jette à son tour dans l'Ourthe à environ 800m au Nord-Ouest du site.

Lors de la mise en place du projet, la réalisation de 2 lits d'infiltration de 225m² de superficie infiltrante sur une largeur de 0.60 m est également prévue, afin d'éviter un rejet trop important d'eaux usées traitées au sein du ruisseau et donc éviter de le surcharger. Un trop-plein sera également installé dans chaque lit pour permettre l'évacuation des eaux excédentaires dans le fossé situé à l'aval des massifs d'infiltration.

Au vu de la mise en place de nouveaux logements (cabanes), il paraît utile d'intégrer au projet un plan des infrastructures qui prolongera le réseau d'impétrants afin que chaque nouveau logement puisse y être raccordé.

SYNTHÈSE : EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

- Nappe phréatique supposée en profondeur (10 m)
- Risque de pollution des eaux souterraines lié à l'utilisation de remblais non conformes ou à une fuite de mazout (engin de chantier)

- Minimiser les mouvements de terre et mettre en place un plan pour leur gestion (utiliser préférentiellement les terres de déblai du site)
- Appliquer les recommandations d'usage sur le chantier : attention particulière aux engins de chantier (fuites, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...
- Utilisation du gaz propane donc aucun risque de débordement de citerne de mazout
- Aucune incidence significative du projet sur la recharge de la nappe phréatique
- Augmentation de l'imperméabilisation du site – Augmentation du volume d'eau ruisselé
- Réalisation d'une étude hydrologique pour la gestion des eaux au sein du périmètre
- Vitesses d'infiltration permettant une gestion des eaux au droit du site
- Eaux usées :
 - Respecter les éventuelles prescriptions urbanistiques applicables et les distances de sécurité imposées pour les dispositifs de gestion des eaux
 - Mettre en place des massifs d'infiltration permettant le stockage et l'infiltration du volume d'eau équivalent à 450EH sur 1 journée (450 m² - 2 lits d'infiltration de 225m²)
 - Mettre en place un rejet du trop-plein du dispositif dans un fossé présent sur le site
 - Ne pas infiltrer d'eaux usées épurées dans le système d'infiltration des eaux pluviales (l'inverse est possible)
- Eaux pluviales :
 - Utiliser une sous-fondation drainante pour l'infiltration des eaux pluviales du parking – La lame d'eau maximum à stocker dans la sous-fondation est de 18 cm, largement inférieure à l'épaisseur de la sous-fondation de 30 cm
 - Gérer directement les eaux pluviales des zones de bungalow et de tentes au point de chute (absence de réseau de récolte d'eau) - récolter et infiltrer sur place
- Infiltration de l'ensemble des eaux pluviales au droit de la zone « piscine » non envisageable dans l'état (pente et espace disponible inadaptés)
 - Evacuer les eaux pluviales dans une voie d'écoulement artificielle vers le réseau d'égouttage privé mis en place dans le village de vacances, moyennant la mise en place d'un dispositif de temporisation tel qu'un bassin d'infiltration et de temporisation aérien
 - Réaliser un bassin d'infiltration aérien d'une superficie de 300 m² de fond d'excavation et d'une profondeur de 0,20 m
 - Installer un tuyau d'évacuation à 0.10 m de fond du bassin avec une connexion vers le réseau d'égouttage.
- Charge d'eaux usées épurées de 450 équivalents-habitant (EH) pour l'ensemble du village de vacances
- Superficie imperméabilisée de 420 m² de toiture à versant des bâtiments près de la piscine ainsi que de chaque mètre carré de la superficie de collecte du parking (autres surfaces gérées au point de chute)
- Vitesse d'infiltration retenue pour le dimensionnement de 1.95 x 10⁻⁶ m/s (valeur la plus défavorable)
- Traitement des eaux usées sur base de 3 stations d'épuration
 - Surveiller l'occupation des logements au droit de la station de 38 EH ou relocaliser les emplacements libres présents dans la zone
 - Intégrer au projet un plan des infrastructures qui prolongera le réseau d'impétrants afin que chaque nouveau logement puisse y être raccordé

7.6. MILIEU BIOTIQUE

7.6.1. L'impact du projet sur les habitats et les espèces à valeur patrimoniale, dont ceux d'intérêt communautaire et sur la fonctionnalité du réseau écologique

7.6.1.1. Situation de référence

Bien que la zone soit pour l'instant déjà en grande partie aménagée, il est important de préciser que suite à nos relevés, le projet a fort évolué afin de prendre en considération les éléments biologiques et/ou patrimoniaux les plus intéressants.

La principale incidence du projet initial était de créer une perturbation à proximité de l'érablaie-tiliaie au Nord du projet en installant le parking contre cette dernière. Cette zone ayant été identifiée comme un axe de passage majeur des chauves-souris, il était important de la préserver de toute perturbation : bruit ; lumière, déchet, déjection, etc.

La seconde incidence était d'installer des bâtiments autour et dans des anciennes caries calcaires empêchant toute restauration (même à long terme) de ces habitats et en perdant des traces de notre patrimoine. Cela aurait également eu comme conséquence de détruire un corridor boisé.

7.6.1.2. Impacts directs et indirects sur les HIC, EIC et espèces protégées

Le projet tel que revu suite à nos relevés permet d'éviter les incidences indirectes sur les habitats et les espèces liées principalement à des perturbations (lumineuse, sonore et également des déchets).

7.6.1.3. Impact sur le réseau écologique

Le réseau écologique est défini comme l'ensemble des habitats susceptibles de fournir un milieu de vie temporaire ou permanent aux espèces végétales et animales, dans le respect de leurs exigences vitales, et permettant d'assurer leur survie à long terme. Il décrit le complexe constitué par la somme (physique et fonctionnelle) des infrastructures naturelles.

Il comprend trois types de zones :

- zones centrales : elles regroupent des milieux présentant un grand intérêt biologique où toutes actions menées devraient être en faveur de la conservation de la nature ;
- zones de développement : elles regroupent des milieux présentant un intérêt biologique moindre que les précédents, mais ont toutefois un bon potentiel écologique valorisé par une gestion adéquate. La conservation des espèces et de leurs habitats est compatible avec une exploitation économique moyennant certaines mesures ;
- zones de liaison : ce sont des milieux de faibles surfaces ou présentant un caractère linéaire dans le paysage. Ces zones sont, avant toute chose, des habitats pour de très nombreuses espèces sauvages indigènes et forment le maillage écologique du territoire. Leur nombre, leur qualité et leur continuité sont déterminants pour réaliser de véritables liaisons écologiques entre les zones centrales et de développement, ce qui permet le brassage génétique des populations.

7.6.1.4. Impacts paysagers

Les incidences paysagères peuvent être globalement positives si le parking est aménagé de manière naturelle car le contexte écologique se prête parfaitement au redéveloppement de parterres fleuris, de haies bocagères, etc.

7.6.1.5. Conclusions

Il n'est pas nécessaire d'analyser des solutions alternatives pour le projet.

7.6.2. Recommandations

Le principe directeur utilisé afin de minimiser l'impact du projet suit la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) déjà évoquée en préambule du point 4 et ici plus détaillée.

Celle-ci a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits :

- éviter : une mesure d'évitement consiste à chercher à éviter les impacts par l'examen d'alternatives techniques ou de localisation ;
- réduire : une mesure de réduction consiste à limiter l'impact négatif qui ne peut pas complètement être évité, par des mesures d'atténuation (déplacement individus, adaptation du calendrier, voie d'accès, régulation de l'exploitation, écoducs, ...) ;
- compenser : une mesure compensatoire a pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.

D'une manière générale, les recommandations qui sont proposées se feront suivant un principe de 'mimétisme' du milieu environnant.

Par ailleurs, les enjeux paysagers et écologiques sont tellement interreliés que les recommandations visent à résoudre conjointement ces enjeux.

7.6.2.1. Analyse des alternatives

Aucune alternative n'est à prévoir.

7.6.2.2. Mesures d'évitement

Si des abattages, des déboisements, des tailles importantes et du débroussaillage importants doivent être réalisés, ceux-ci doivent se faire en dehors de la période de nidification (du 1^{er} avril au 31 juillet).

Lors des travaux, il est conseillé de prendre des mesures de précaution pour ne pas blesser les arbres maintenus.

7.6.2.3. Mesures d'atténuation

7.6.2.3.1. Mesures visant la préservation maximale des HIC rares et des espèces protégées et/ou rares

Une mesure incroyable serait de nettoyer les anciennes carrières des déchets/remblais qui ont été versés. L'impact sera significativement positif sur ce type de milieu en permettant la recolonisation des espèces typiques de ces milieux (mousses et fougères principalement).

L'aménagement du parking pourrait prévoir des noues naturelles permettant de gérer les eaux de ruissellement. Les déblais pourraient servir à ériger un merlon séparatif entre l'érablaie-tiliaie du Nord et la première rangée de places de parking. L'exposition étant intéressante, ce merlon pourrait servir de support à une végétation plutôt xérophile.

7.6.2.3.2. Mesures visant à préserver un maximum de quiétude et l'absence de circulation dans les habitats naturels en contact avec le projet

Si des circulations intempestives en dehors des sentiers sont observées, il faudra poser des clôtures.

7.6.2.3.3. Mesures pour l'établissement des voies de circulations

Pour les voiries, il est recommandé d'utiliser des matériaux locaux, de même nature chimique que la roche-mère, par exemple en réutilisant les remblais lors de travaux de terrassement.

7.6.2.3.4. Mesures concernant l'éclairage nocturne

Il est recommandé de bannir l'éclairage nocturne permanent. Un éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements est admissible s'il est pourvu d'un abat-jour. Les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges seront interdits.

7.6.2.3.5. Mesures envers les espèces invasives

L'ensemble des espèces invasives doivent être éradiquées. En parallèle, toutes les plantations doivent être faites d'espèces indigènes.

7.6.2.4. Évaluation des incidences résiduelles après application des recommandations 6.2 et 6.3

Si l'ensemble de ces recommandations sont bien respectées, nous considérons qu'il n'y a plus de crainte que le projet porte atteinte de manière significative négative à des HIC, EIC, à

l'intégrité du site Natura 2000, aux espèces patrimoniales, au réseau écologique et aux arbres remarquables ou susceptibles d'être placés sur une liste d'arbres remarquables.

Si une partie importante de ces recommandations ne sont pas appliquées, il faudra alors identifier des mesures compensatoires supplémentaires en matière de biodiversité.

7.6.2.5. Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'est à appliquer.

7.6.2.6. Mesures d'accompagnement

La gestion des abords devrait être revue afin de permettre le développement de pelouses ou de bordures fleuries. Les déchets verts doivent être compostés dans une zone adaptée.

Une réflexion sur les liaisons écologiques (trames verte, bleue et noire) devrait être entamée sur le long terme et à large échelle afin d'anticiper les incidences mises en évidence dans cette EAI.

7.6.2.7. Introduction d'une demande de dérogation à la protection des espèces protégées par la LCN

Afin d'être en parfaite conformité avec le prescrit légal sur la protection des espèces animales au sein de la Loi sur la Conservation de la Nature (LCN, art. 5), il est obligatoire d'introduire une demande de dérogation pour les espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet.

De plus, la disposition DIV.88 du CoDT en suspend la mise en œuvre du permis d'urbanisme tant que l'autorisation de la dérogation n'est pas obtenue, dans le cas bien sûr où elle doit être demandée.

Il est donc prudent de ne pas attendre l'autorisation du permis pour ne pas prendre le risque de retarder la mise en œuvre du projet. Cette anticipation n'est bien sûr pas obligatoire comme le rappelle judicieusement la circulaire récente du 19 juillet 2022 de la Ministre de la conservation de la nature.

L'arrêt du Conseil d'Etat n° 254.666 récent du 4 octobre 2022 dans une contestation d'installation d'un parc éolien à Sprimont dispense le porteur de projet de l'intentionnalité de destruction futures d'individus d'espèces protégées (et de leur habitat) dès le moment où il aurait prouvé à travers la procédure de permis unique qu'il avait pris toutes les mesures d'évitement et d'atténuation utiles et nécessaires pour qu'il n'y ait plus d'impacts résiduels significatifs négatifs sur les populations de ces espèces, ce qui pourrait le dispenser d'introduire une demande de dérogation à la protection de ces espèces. Cet arrêt pourrait faire jurisprudence. Toutefois, comme le raisonnement juridique de cet arrêt est fragile et pourrait faire l'objet d'une question préjudicielle devant la cour de justice européenne, il s'agit de conserver une attitude prudente avant de décider le by-pass automatique de la demande de dérogation.

Il y a de fait en plus une tolérance constante du DNF de ne pas exiger une demande de dérogation à la protection des espèces de cryptogames protégés par la LCN lorsqu'il s'agit d'espèces communes.

SYNTHÈSE : MILIEU BIOTIQUE

- Evolution du projet, prenant en considération les éléments biologiques et/ou patrimoniaux les plus intéressants
- incidences paysagères pouvant être globalement positives si le parking est aménagé de manière naturelle
- Pas de nécessité d'analyser des solutions alternatives pour le projet
- Mesures d'évitements
 - Si des abattages, des déboisements, des tailles importantes et du débroussaillage importants doivent être réalisés, ceux-ci doivent se faire en dehors de la période de nidification (du 1er avril au 31 juillet)
 - Prendre des mesures de précaution pour ne pas blesser les arbres maintenus, lors des travaux
- Mesures d'atténuation :
 - Nettoyer les anciennes carrières des déchets/remblais qui ont été versés
 - Prévoir des noues naturelles permettant de gérer les eaux de ruissellement du parking

- Se servir des déblais pour ériger un merlon séparatif entre l'érablaie-tiliaie du Nord et la première rangée de places de parking – Utiliser ce merlon comme support à une végétation plutôt xérophile
- Si des circulations intempestives en dehors des sentiers sont observées, il faudra poser des clôtures
- Utiliser des matériaux locaux pour les voiries, de même nature chimique que la roche-mère, par exemple en réutilisant les remblais lors de travaux de terrassement
- Bannir l'éclairage nocturne permanent (éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements admissible, s'il est pourvu d'un abat-jour)
- Interdire les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges
- Eradiquer l'ensemble des invasives
- Utiliser des espèces indigènes pour toutes les plantations

Avec l'application de toutes les recommandations, il est considéré qu'il n'y a plus de crainte que le projet porte atteinte de manière significative négative à des HIC, EIC, à l'intégrité du site Natura 2000, aux espèces patrimoniales, au réseau écologique et aux arbres remarquables ou susceptibles d'être placés sur une liste d'arbres remarquables

- Aucune mesure de compensation n'est à appliquer
- Mesures d'accompagnement :
 - Revoir la gestion des abords afin de permettre le développement de pelouses ou de bordures fleuries
 - Composter les déchets verts dans une zone adaptée
 - Entamer une réflexion sur les liaisons écologiques (trames verte, bleue et noire) sur le long terme et à large échelle afin d'anticiper les incidences mises en évidence dans cette EAI
- Obligation d'introduire une demande de dérogation pour les espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet afin d'être en parfaite conformité avec le prescrit légal sur la protection des espèces animales au sein de la Loi sur la Conservation de la Nature
 - Introduire une demande de dérogation pour les espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet

7.7. PAYSAGES

Pour rappel, le périmètre de la demande est situé sur un sommet dominant la vallée de l'Ourthe. La structure paysagère locale existante et résultant de l'action du relief, la végétation et l'urbanisation limite les vues vers le site. En effet, la présence de diverses barrières végétales – massifs boisés et haies et alignements d'arbres – limitent les vues depuis le Nord ainsi que l'Ouest. La végétation au sein du périmètre permet également de masquer les infrastructures présentes sur le site.

Les tentes « Shaka » sont les tentes les plus visibles depuis les alentours. Ces dernières ont toutefois déjà fait l'objet d'un permis et leur impact paysager ne sera donc pas discuté dans le présent rapport.

Concernant les autres infrastructures, une vue des tentes Bali est possible depuis l'Est du périmètre (Rue des Comtes du Luxembourg). Leur revêtement de couleur kaki permet une intégration dans les couleurs forestières environnantes.

Une vue sur les tentes Bell et Lyon est également possible depuis le Sud-Ouest du périmètre (rue des Zones). En effet, ces tentes ayant déjà été mises en place, il est déjà possible d'observer leur impact visuel dans le paysage. La couleur beige de ces dernières les rend plus visibles que les autres. La vue reste toutefois lointaine. La mise en place d'arbustes ou de haies à proximité des tentes visible permettrait de camoufler légèrement cette zone et induirait donc une meilleure intégration. Les zones visibles ne sont donc que les tentes présentes sur le pourtour du périmètre. L'ajout de la piscine, de la terrasse, des sanitaires, etc. n'impacte donc pas la vue vers le périmètre.

En termes de gabarits, les nouveaux logements (tentes) et bâtiments posséderont un faible gabarit (R), voire légèrement plus haut pour les cabanes qui présenteront une mezzanine. Cette disposition est de nature à favoriser l'intégration paysagère de l'avant-projet.

Le parking prévu au sein de l'avant-projet sera réalisé à l'aide de dalles gazon et empierrement. Il sera également pourvu de parterres aménagés et verdurisés. Cela permettra également son intégration au sein du paysage et ne marquera pas une rupture.

Concernant les abords du village de vacances, la mise en place de buttes a été réalisée afin d'aménager les sentiers pédestres et ces dernières ont été végétalisées.

En conclusion, les enjeux paysagers sont fortement limités.

SYNTHÈSE : PAYSAGE

- Avant-projet s'insérant globalement dans la structure paysagère
 - Mettre en place des haies ou arbustes pour mieux dissimuler la vues des tentes Bell et Lyon depuis le Sud-Ouest du périmètre
- Constructions s'intégrant globalement dans la silhouette du paysage

7.8. CADRE BÂTI ET PATRIMOINE

7.8.1. Respect des documents d'orientation et réglementaires régionaux et communaux

7.8.1.1. Schéma de Développement du Territoire (SDT)

Le projet de village de vacances contribue aux objectifs du SDT (ex-SDER) dans la mesure où il s'implante dans un pôle d'appui touristique (Durbuy) et qu'il promeut des emplois adaptés aux spécificités locales et qu'il s'appuie sur des infrastructures existantes.

Par ailleurs, le projet contribue à la création d'emplois et de richesses conformément à l'objectif V dans la mesure où son implantation dans l'entité de Durbuy permet d'offrir un « *produit touristique complet* ».

Enfin, le projet s'inscrit également dans les objectifs du SDT car il participe à la transformation d'un ancien camping.

7.8.1.2. Plan de Secteur

Le projet de village de vacances est implanté majoritairement en zone de loisirs. Pour rappel, la zone de loisirs est destinée aux équipements récréatifs ou touristiques, en ce compris l'hébergement de loisirs. Le projet est donc compatible avec la zone de loisirs.

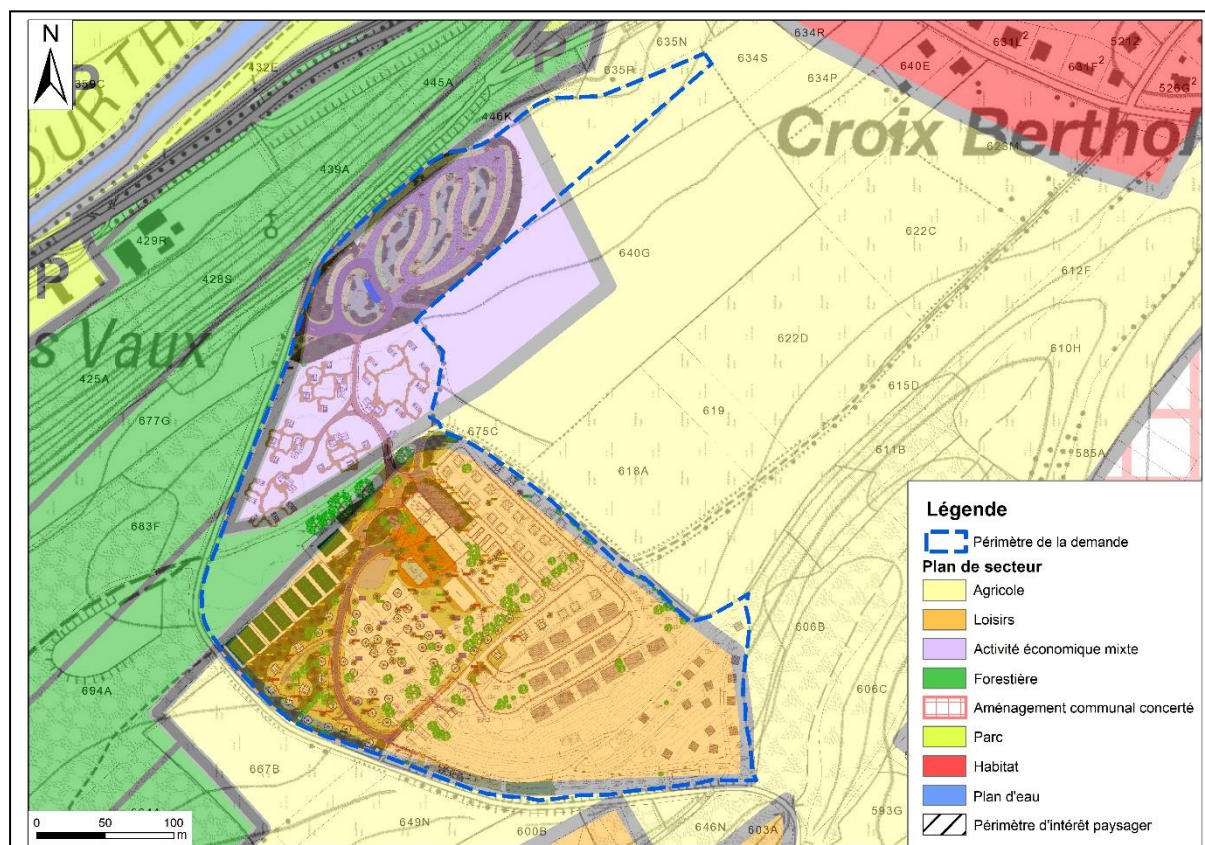
Dans sa partie Nord, le périmètre du village de vacances se développe toutefois en zone d'activité économique mixte. La mise en place du parking peut être jugée compatible avec cette affectation, au contraire des nouveaux hébergements.

Néanmoins, un mécanisme dérogatoire devrait donc s'appliquer sur base de l'article D.IV.7 du CoDT qui prévoit que, pour des besoins économiques ou touristiques, un permis d'urbanisme puisse être octroyé en dérogation au plan de secteur. Peuvent prétendre à l'application de ce mécanisme : les ensembles de bâtiments qui forment une unité fonctionnelle lorsqu'il s'agit d'actes et travaux de transformation ou d'agrandissement impliquant une dérogation à l'affectation d'une zone contigüe, à l'exclusion des zones naturelles, des zones de parc et des périmètres de point de vue remarquable.

L'octroi de la dérogation est conditionné aux trois conditions reprises à l'article D.IV.13, à savoir que la dérogation :

- soit justifiée compte tenu des spécificités du projet au regard du lieu précis où celui-ci est envisagé ;
- ne compromette pas la mise en œuvre cohérente du plan de secteur ;
- concerne un projet qui contribue à la protection, la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Figure 61 : Superposition du projet avec les affectations du plan de secteur



Dans le cas présent, le motif touristique est évident puisque le projet consiste à étendre un village de vacances déjà existant. Par ailleurs, l'ensemble du projet formé des tentes et des conteneurs forme une unité fonctionnelle dont on peut considérer qu'il s'agit de la transformation du village de vacances préexistant. En outre, le village de vacances est implanté sur une zone contigüe, à savoir la zone de loisirs, et l'affectation des zones sur lesquelles il empiète ne constitue pas un critère d'exclusion. En conséquence, le mécanisme dérogatoire est possible mais conditionné aux 3 critères énoncés précédemment qu'il conviendra au demandeur de justifier dans le cadre de la demande de permis.

Lors de la rédaction de cette étude, aucun élément de justification n'a été transmis par l'auteur de projet. Il est donc recommandé au demandeur :

- soit d'adapter son projet pour éviter la dérogation au plan de secteur ;
- soit de justifier la/les dérogation(s) que contiendra(en)t son projet au regard des trois critères précités. Il s'agit d'ailleurs d'une obligation reprise au cadre 7 de l'annexe 4 du CoDT (Formulaire de demande de permis d'urbanisme avec concours d'un architecte).

Concernant la zone forestière située à l'Ouest du périmètre. Le projet ne prévoit aucun aménagement en son sein et respecte donc son usage. Le projet se situe toutefois en limite. Il sera important de ne pas dépasser sur l'espace forestier lors de la mise en place du projet.

Enfin, plusieurs parties du périmètre se trouvent également en zone agricole. Au Nord et à l'Ouest du périmètre, le projet ne prévoit aucun aménagement dans la zone agricole. Au Sud, on retrouve une tente en zone agricole. Cette tente est toutefois déjà présente et aucune modification n'est prévue dans la zone.

Pour conclure, le projet n'est pas en totale conformité avec le plan de secteur car il empiète sur la zone d'activité économique mixte. Compte tenu des besoins touristiques et de l'évolution d'un village de vacances existant, une dérogation au plan de secteur pourrait être octroyée sous respect des trois conditions précitées.

Enfin, si une dérogation était octroyée, il paraît important de gérer de la façon la plus pertinente possible la transition entre le village de vacances et la zone d'activité économique mixte

restante au cas où le solde de celle-ci venait à être mis en œuvre. Un dispositif d'isolement adéquat devrait être installé au sein du village de vacances.

7.8.2. Composition urbanistique et architecturale

7.8.2.1. Affectation

En termes d'affectation, le projet de village de vacances est axé uniquement sur l'hébergement de loisirs qui est étroitement lié au parc Adventure Valley situé à environ 1.200 m au Sud (13 minutes à pied). L'ensemble sera composé de différents types d'hébergement (les tentes « Bali », les tentes « Shaka », les cabanes, etc.). Ces hébergements sont accompagnés des commodités nécessaires au bon fonctionnement du village de vacances tels que des locaux techniques, la réception et un restaurant.

Les hébergements supplémentaires se développent dans un environnement où se trouvent déjà des logements du même type. La structure ne s'en trouve donc pas perturbée.

7.8.2.2. Implantation

L'implantation des modules répond à une logique spécifique au village de vacances et non à une logique d'intégration du bâti en rapport avec son contexte urbanistique environnant.

Ce parti pris est justifié. En effet, le site est relativement isolé des autres entités morphologiques les plus proches. A cet égard, le quartier des Macralles est situé en contrebas et le massif boisé dans lequel il s'insère le rend peu perceptible. Aussi, le quartier du Tier de Rome et de la Neuve Voie sont soit peu perceptibles soit relativement éloignés.

Dans cette optique, le projet permet de conserver une cohérence propre au sein du site.

7.8.2.3. Volumétrie

Les nouveaux logements se présentent sous la forme de volumes de type parallélépipédique, pyramidal circulaire ou prisme triangulaire. L'extension du restaurant ainsi que l'espace d'accueil du padel présentent une forme parallélépipédique d'un seul niveau. Les tentes bells présentent une forme pyramidale circulaire d'un niveau tandis que les tentes Lyons présentent une forme parallélépipédique. Les cabanes quant à elles présentent une forme de prisme triangulaire d'un niveau avec en plus, une mezzanine pour le lit située dans le prolongement de la toiture.

Photo 51 : Bell



Photo 52 : Lyon



Photo 53 : Cabane



Ces nouveaux dispositifs s'intègrent aux gabarits existants.

7.8.2.4. Matériaux

Actuellement sur le village de vacances on peut retrouver différents matériaux tels que le bois (sanitaires, restaurant et zones de stockage), des toiles de couleurs kaki (tentes Bali, Shaka), de la pierre et de l'enduit (zone de stockage) et de l'enduit blanc (conciergerie).

Concernant les nouvelles installations, on retrouve certains matériaux existants tel que le bois pour l'espace d'accueil du padel. L'extension du restaurant, quant à elle, si elle n'est pas réalisée avec un bardage bois, sera réalisée à l'aide de teintes similaires au bois. Les nouvelles tentes seront composées d'une toile de teinte beige tandis que les futures cabanes seront réalisées à l'aide de matériaux locaux.

Aucune précision n'est donnée concernant les nouveaux sanitaires.

De manière générale, il est important d'éviter les couleurs criardes qui pourrait marquer une rupture entre le cadre forestier et le village de vacances.

7.8.2.5. Phasage

L'avant-projet ne comprend aucun phasage. En effet, les voiries sont déjà en place au sein du village de vacances et un phasage n'est donc pas pertinent.

7.8.3. Intégration par rapport aux éléments du patrimoine archéologique et architectural

Pour rappel, le cadre patrimonial au sein de l'aire géographique d'étude était relativement pauvre puisque seul le hêtre centenaire situé à la « Haie des Veaux » et localisé à environ 200 mètres au Nord-Ouest du périmètre de la demande fait l'objet d'une mesure de protection patrimoniale (classement comme site par arrêté royal du 30 novembre 1960).

Le projet, de par sa localisation et ses caractéristiques intrinsèques, n'aura aucune incidence sur les éléments patrimoniaux.

Concernant la zone du périmètre reprise par la carte archéologique de la Wallonie, l'autorité compétente devra obligatoirement effectuer une demande d'avis archéologique auprès du Service archéologie de la DGO4 (Code du patrimoine, art. 31-5o à 31-7o ; Code du Développement territorial, art. D.IV.35-1er à D.IV.35-3 et D.IV.37-1er à D.IV.37-3). L'objectif est de planifier les sondages ou les fouilles archéologiques à mettre en œuvre en amont ou, dans le cas d'un simple suivi, au moment du projet de construction, en accord avec les processus d'archéologie préventive.

SYNTHÈSE : CADRE BÂTI ET PATRIMONIAL

- Documents réglementaires et d'orientation : avant-projet conforme aux différents documents à l'exception du Plan de secteur
 - Enlever les cabanes présents en dehors de la zone de loisirs et en dehors de la zone village de vacances précédemment autorisée ou demander une dérogation selon l'article D.IV.7 du CoDT
 - En cas de dérogation, gérer la transition entre le village de vacances et la zone d'activité économique mixte – Si besoin, mettre en place un dispositif d'isolement adéquat
- Projet lorgnant la limite de la zone forestière
 - Attention à ne pas dépasser sur l'espace forestier lors de la mise en place du projet
- Aucune incidence particulière à mentionner au niveau de l'affectation, de la densité et de la structure urbanistique
- Aucune incidence particulière à mentionner au niveau de la composition urbanistique
- Aucune précision concernant les matériaux des nouveaux sanitaires
 - Eviter les couleurs criardes qui pourrait marquer une rupture entre le cadre forestier et le village de vacances
- Aucun phasage de prévu : non nécessaire compte tenu du caractère existant des voiries
- Pas d'incidence sur le patrimoine – Zone du périmètre reprise par la carte archéologique de la Wallonie
 - Effectuer une demande d'avis archéologique auprès du Service archéologie de la DGO4

7.9. MOBILITÉ

7.9.1. Gestion de l'augmentation de la charge de trafic

7.9.1.1. Préambule

Les effets de l'augmentation de la charge de trafic peuvent se répercuter de deux manières :

- sur la voirie : en approchant ou en dépassant sa capacité maximale ;
- au niveau des principaux carrefours situés à proximité directe du périmètre de la demande qui constituent les points d'insertion des véhicules supplémentaires sur le réseau routier principal.

Dans les sections suivantes, ces deux approches sont développées afin d'évaluer les effets de l'augmentation de la charge de trafic dans les environs directs du périmètre de la demande.

7.9.1.2. Aménagement de la voirie

La majorité des voiries existantes sont conservées. Seule une légère réorganisation est réalisée à l'Ouest du périmètre. Cette voirie sera réalisée en majorité d'asphalte pour l'axe principal et de polybéton coulé pour relier les logements et certaines activités.

Figure 62 : Zone de voirie modifiée dans l'avant-projet



Concernant la nouvelle zone du village de vacances, des chemins sont mis en place pour rejoindre les nouvelles cabanes. Un chemin principal permettant de rejoindre le parking est composé de dolomies stabilisées par des galets. Depuis ce chemin, des chemins arborescents composés d'écorces permettront d'arriver devant chacune des cabanes.

Figure 63 : Accès aux cabanes



Enfin, l'aménagement du parking induira également la mise en place d'une nouvelle voirie privée. Cette dernière sera composée d'une part d'asphalte et d'autre part de porphyre à galets.

Figure 64 : Nouvelle voirie du parking



7.9.1.3. Evaluation de la charge de trafic

Le flux total du village de vacances pourrait engendrer 223 véhicules provenant des occupants du village de vacances ainsi que 39 véhicules du personnel en haute saison. Un flux maximal de 272 véhicules peut donc être engendré.

Toutefois, au vu des adaptations récentes (suppression des emplacements libres), le village de vacances pourra générer un flux de 193 véhicules. A ces véhicules, il faut encore ajouter les 39 véhicules du personnel. Un flux maximal de 232 véhicules pourra donc être engendré.

Toutefois, en comparaison aux flux précédents, le nombre de véhicules supplémentaires présents simultanément sur le site en situation maximaliste est estimé à 101. Considérant qu'actuellement un grand nombre des tentes est déjà mis en place au droit du site, une partie des véhicules sont donc déjà en circulation. Les cabanes supplémentaires, à elles seules, engendreraient 42 véhicules supplémentaires.

Par ailleurs, la majorité des déplacements de ces véhicules répond à une logique de vacances et de loisirs. Il s'agit donc de déplacements plus aléatoires et plus difficiles à prévoir que des déplacements pendulaires classiques lors des heures de pointe du matin et du soir. Certains d'entre eux peuvent n'utiliser la voiture que très rarement sur leur semaine de vacances en privilégiant les promenades et les déplacements « doux » soit à pied ou à vélo. D'autres utiliseront leur voiture régulièrement pour rayonner dans la région en se rendant sur des sites touristiques au rayonnement plus important mais plus éloignés de Durbuy. A titre d'exemple, citons les grottes de Hotton ou le musée du Tramway touristique de l'Aisne (Erezée). En outre, les vagues de départs et arrivées ont généralement lieu le weekend, soit du vendredi soir au dimanche soir suivant les locations et la provenance des occupants.

Sur les 101 véhicules supplémentaires présents sur le site en situation maximaliste, il peut être estimé que 4 d'entre eux se déplacent selon une logique pendulaire. Cette augmentation est donc négligeable et n'aura aucun impact significatif.

Les voiries disposent donc de la capacité nécessaire pour absorber les flux de circulation engendrés par le projet.

7.9.2. Sécurité routière

Du point de vue de la sécurité routière, la voirie à proximité du périmètre est principalement utilisée par les occupants du village de vacances ainsi que les personnes souhaitant rejoindre le centre de Durbuy depuis la N983. Aucune problématique particulière n'a été observée lors de la visite de site bien que la visibilité au carrefour de la rue du Gibet et de la N983 ne soit pas optimale.

7.9.3. Besoins en stationnement

Pour rappel, un nouveau parking de 248 places est prévu dans le cadre de la demande de permis. N'étant pas permis de se déplacer avec une voiture au sein du village de vacances, tous les véhicules seront donc stationnés au sein de ce dernier. Tous ces emplacements sont réalisés à l'aide d'un revêtement perméable (dalles gazon). Des parterres aménagés et verdurisés sont également prévus en son sein. Le plan fourni par le demandeur ne présente toutefois que 223 place. Ce dernier devra donc également être adapté.

Pour répondre aux besoins du personnel, 39 places de stationnement doivent être prévues pour ces derniers. Ensuite concernant les visiteurs, 233 places de stationnement peuvent s'avérer nécessaire en situation maximaliste. Un total de 272 véhicules pourrait donc se trouver simultanément sur le site.

Toutefois, au vu des adaptations récentes (suppression des emplacements libres), le village de vacances pourra générer un flux de 193 véhicules. A ces véhicules, il faut encore rajouter les 39 véhicules du personnel. En situation maximaliste, le village de vacances devrait donc pouvoir recevoir 232 véhicules. 12 places sont alors encore disponibles en cas d'extérieurs souhaitant utiliser les terrains de padel ou la piscine. Le nombre de places de stationnement prévues semble donc suffisante pour absorber l'ensemble du stationnement.

7.9.4. Accessibilité en transport en commun

La mise en œuvre du projet n'aura que peu ou pas d'influence sur l'offre en transports en commun. D'une part, les périodes d'affluence sur le site correspondront aux périodes de vacances scolaires, précisément lorsque les bus sont moins fréquents. D'autre part, la gare est relativement éloignée et l'ampleur du projet trop limitée que pour avoir un effet significatif sur le trafic ferroviaire.

Il serait toutefois possible d'interroger le TEC sur la possibilité de desservir le village de vacances ou également de mettre en place une navette permettant de relier la gare de Barvaux au village de vacances afin de favoriser l'utilisation des transports en commun. Une navette vers Durbuy pourrait également être prévue pour favoriser les déplacements sur place.

Au niveau local, le parc « Adventure Valley » agit comme un élément polarisant qui pourrait tout de même avoir un effet sur l'offre de bus.

7.9.5. Accessibilité piétonne et cycliste

Le site est très accessible pour les piétons et les cyclistes. Il s'inscrit dans un réseau de promenades et est connecté au centre de Durbuy via la Neuve Voie (direction Nord) et au Parc « Adventure Valley » par les sentiers reliant la rue du Gibet (direction Sud-Ouest). Les incidences sont positives puisqu'une utilisation plus intensive du réseau permettra de le renforcer et favorisera la création de nouvelles liaisons et connexions.

Il pourrait être pratique de penser à la location de vélos permettant de favoriser les déplacements doux à l'extérieur du village de vacances.

SYNTHÈSE : MOBILITÉ

- Modification partielle de la voirie au sein du village de vacances – Nouveaux accès pour les nouveaux logements via une voirie interne et privée
- Flux maximal engendré par le village de vacances de 272 véhicules – Flux supplémentaire maximum de 101 véhicules (42 en comparaison aux modifications déjà réalisées sur place)
- Capacité des voiries et des carrefours avoisinants suffisante pour gérer l'augmentation de la charge de trafic liée au projet
- Aucun problème lié à la sécurité routière
- 248 places de stationnement prévue au sein du site avec le projet
 - Adaptation du plan du parking selon les emplacements prévus
 - Mise en place de nouveaux stationnements pour répondre à la demande (implantation de nouveaux abris locatifs) – Total de 272 places (232 avec la suppression des emplacements libres)
- Aucune influence directe sur la desserte en transports en commun site

- Mise en place d'un bus/d'une navette reliant le village de vacances et la gare de Barvaux
- Pas d'incidence au niveau de l'accessibilité des piétons et des cyclistes

7.10. EQUIPEMENTS ET SERVICES

7.10.1. Réseaux de distribution

7.10.1.1. Raccordements

La consommation d'eau sur le site est principalement liée à l'utilisation des sanitaires communs ainsi que l'ensemble des sanitaires des tentes Shaka. La restauration et la piscine sont les autres consommateurs d'eau. La consommation annuelle actuelle sur l'ensemble du site varie entre 1.800 m³ et 2.200 m³. Ces valeurs sont toutefois récentes et prennent donc en compte les tentes déjà mises en place depuis 2018. Cette valeur correspond donc à 457 visiteurs (occupation de 85 %) et 37 travailleurs sur le site. Au vu de la situation projetée (+96 visiteurs et 2 travailleurs en comparaison à la situation actuelle), une augmentation de la consommation est prévue.

Pour rappel, sur base des plans fournis, 50.940 litres d'eau seront utilisés par jour, soit $\pm 50,94 \text{ m}^3$, lors des périodes de forte affluence. Ensuite, sur base de la suppression des emplacements libres prévus, après la RIP, les quantités d'eau descendent à 41.760 l, soit $41,76 \text{ m}^3$.

Le projet prévoit le stockage de l'eau de ville dans un bassin tampon de 20 m² traité contre les bactéries avant d'être redistribué au sein du village de vacances. Deux citernes de 3 m³ sont également présentes pour la distribution.

Photo 54 : Citerne d'eau



L'eau sera traitée à l'aide de Clorox 2, un biocide utilisé contre la légionelle dans les canalisations. Le produit est dosé à l'aide d'une pompe dans la ligne d'alimentation vers le tampon. Une fois les eaux prétraitées, elles seront envoyées à l'ensemble du site à l'aide des groupes hydrophores.

Une citerne d'eau pluviale (20.000 l) est présente et sert pour l'alimentation des sanitaires. Le trop plein de la citerne est dirigé vers le milieu récepteur. Le projet prévoit donc la réutilisation des eaux de pluie.

Le projet prévoit également une piscine de 300 m³ (200 m²). Cette dernière perd environ 100 m³/an et consommerait donc en moyenne 400 m³ par an. Elle est toutefois déjà mise en place actuellement et donc comprise au sein des eaux consommées annuellement. Afin d'éviter une trop grande consommation d'eau, il est recommandé de remplir la piscine lors des jours de basse affluence.

L'augmentation de places au sein du restaurant engendrera également une croissance de la consommation d'eau. En effet, actuellement de 100 places, le restaurant passera à 220 places.

Les nouvelles cabanes, seules réelles nouveautés en comparaison à la situation mise en place actuellement (avec les couverts supplémentaires du restaurant), devront être raccordés aux différents impétrants. Pour rappel, l'ensemble du périmètre est déjà équipé pour l'alimentation en eau, électricité ainsi que pour l'égouttage mais un prolongement sera nécessaire pour les hébergements supplémentaires. Il faudra réaliser les raccordements dans le respect des normes en vigueur au moment du renouvellement de permis.

Concernant le renforcement de la demande en eau potable, au vu des prélèvements passés et des équivalents habitants supplémentaires, la SWDE conclut que les volumes d'eau disponibles sont suffisants pour alimenter l'ensemble du projet. Pour rappel, le village de vacances est alimenté en eau de ville. L'alimentation en eau de ce projet requiert toutefois la pose d'une nouvelle conduite. Pour se faire, deux solutions sont proposées :

- Proposition 1 : pose d'une nouvelle conduite sur une distance de ± 488 mètres ;
- Proposition 2 : pose d'une nouvelle conduite sur une distance de ± 699 mètres.

Figure 65 : Localisation des deux propositions de conduite (source : SWDE)



De plus, compte tenu de l'implantation du village de vacances par rapport à la route, la SWDE imposera, au propriétaire du terrain de construire, à sa charge, une chambre à compteur(s) conforme aux prescriptions techniques en vigueur, à proximité du domaine public. Ceci est d'ailleurs valable pour les deux propositions énoncées ci-dessus.

Concernant le traitement des eaux usées, 3 stations d'épurations sont prévues au sein du périmètre pour leur gestion. Cela est discuté plus en détail au point 7.5.5 « Traitement des eaux usées » page 140.

Les eaux usées issues de la piscine, quant à elles, sont traitées à l'aide de deux produits, l'acide sulfurique 37.5% et l'hypochlorite de sodium 47/50. Les eaux sont également déchlorées, la filtration de l'eau est réalisée à l'aide de deux filtres à sable bobinés 1200mm de diamètre. Pour finir, l'eau est rejetée vers le ruisseau Le Savon.

Les eaux pluviales seront, quant à elles, partiellement stockées dans un citerne de 20.000 l. Le reste sera infiltré selon divers systèmes développés au point 7.5.4 « Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration) », page 134.

Les adaptations du village de vacances n'auront pas un impact significatif.

7.10.1.2. Précautions durant le chantier

Le raccordement aux nouveaux hébergements et aux nouveaux sanitaires devra être réalisé. Il faudra de façon générale, lors de la période de chantier et surtout au niveau des raccordements, respecter le « Code de bonne pratique pour la prévention des dégâts aux installations souterraines à l'occasion de travaux effectués à proximité de celles-ci » (approuvé par le Gouvernement Wallon en date du 11 février 1999). Il faudra également suivre les recommandations éventuelles qui seront émises par les différentes sociétés d'impétrants.

Toutefois, les travaux ne devraient concerner que des infrastructures en site privé.

7.10.2. Impacts sur les services existants

Le développement du village de vacances ne devrait pas avoir d'incidences significatives sur les services, qu'ils soient publics ou privés. Un éventuel impact mais relativement faible pourrait se faire sentir pendant la période estivale au niveau des services de santé. La fréquentation des nombreuses attractions touristiques de la région pourrait également se voir augmenter.

Au sein du village de vacances, la mise en place de nouveaux logements ainsi que la construction de deux blocs sanitaires et d'un bloc annexé au restaurant sont prévus. Les installations telles que la terrasse, la piscine, le volume actuel du restaurant ainsi que les terrains de paddle sont quant à eux déjà en place. Ils constituent donc une régularisation des services mais non un apport supplémentaire dans le cadre du projet.

7.10.3. Gestion des déchets

7.10.3.1. En phase de chantier

Les déchets produits pendant la phase de chantier concerneront principalement la mise en place des 96 nouveaux abris locatifs. Dans cette optique, les déchets attendus seront :

- déblais de terrassement (terres et pierres de natures diverses) ;
- bois ;
- emballages divers.

On peut également citer la saleté des abords directs du chantier parmi ses incidences habituellement les plus sensibles.

Une attention particulière devra être portée à la propreté des abords, notamment à :

- la collecte centralisée des déchets ;
- leur protection contre les risques de dissémination par le vent ;
- leur enlèvement régulier ;
- la limitation des émissions de poussières ou des salissures de la voirie par des boues ou des coulées de béton.

7.10.3.2. En phase de fonctionnement

Les déchets générés par l'établissement sont exclusivement des déchets non dangereux, assimilés à des déchets ménagers. Ils proviennent quasi exclusivement de la restauration sur le site. Les tentes « Shaka » et « Bali » possèdent des poubelles individuelles. Différentes poubelles sont également disponibles pour les autres emplacements de tentes.

Les déchets sont triés en quatre fractions : cartons, verre, PMC et fraction résiduelle (tout-venant) au sein d'une zone de stockage centrale.

Les déchets sont stockés dans des conteneurs en plastique à couvercle, d'une contenance de 1.100 litres. Les déchets verre, quant à eux, sont stockés dans une bulle à verre d'une capacité de 1.000l. Ces conteneurs sont vidangés 2 fois par semaine lors de la haute saison par le collecteur enregistré DURECO SCRI (Rue de l'Industrie, 37 à 6940 Barvaux-Sur-Ourlhe / Enregistrement n°2019-09-24-19).

Sur base des statistiques fournies par le village de vacances, la quantité de déchets totale produite annuellement en situation projetée peut être évaluée à environ 210 tonnes. Le détail est repris dans le Tableau 33 ci-dessous. Ces valeurs se basent sur les quantités des années précédentes et donc d'une situation où des tentes ont déjà été ajoutées. En comparaison à la situation actuelle, seules les cabanes généreront des déchets supplémentaires.

Tableau 33 : Augmentation de la quantité de déchet produite sur le site en situation projetée

Type de déchet	Quantité de déchets annuelle moyenne de 494 personnes (Tonne)	Quantité de déchets annuelle en T produite par les futurs occupants du projet (98 personnes)
Tout-venant	100	19,8
Papiers-Cartons	50	9,9
PMC	50	9,9
Verres	10	2,0
Total	210	41,7

Les déchets produits par les installations du village de vacances (restaurant, piscines,..) sont également compris dans ces données. Les déchets considérés sont ceux des précédentes saisons. Une augmentation de déchets de 41,7 T est donc probable au sein du village de vacances sur base de l'avant-projet.

De manière générale, les déchets seront, pour la plupart, recyclés et le projet n'aura pas d'impact significatif dans ce domaine. Les déchets supplémentaires suivront par ailleurs la même filière de traitement que celle déjà en cours actuellement.

SYNTHÈSE : EQUIPEMENTS ET SERVICES

- Projet prévoyant une augmentation de la taille du restaurant, l'ajout de logements et une piscine - Conservation du réseau d'impétrants existant avec un prolongement pour raccorder les nouveaux hébergements
 - Réaliser les raccordements dans le respect des normes en vigueur au moment du renouvellement de permis
- Volume d'eau disponible suffisant pour les personnes supplémentaires selon la SWDE
 - Remplir la piscine lors des jours de basse affluence.
 - Poser une nouvelle conduite selon les deux propositions faites par le SWDE
 - Construire une chambre à compteur(s) conforme aux prescriptions techniques en vigueur, à proximité du domaine public
- Présence de trois stations d'épuration pour traiter les eaux
- Eaux de la piscine, déchlorées et traitées avec de l'acide sulfurique 37.5% et de l'hypochlorite de sodium 47/50
- Réutilisation des eaux de pluie au sein du site (citerne de 20.000 l)
- Précautions durant le chantier
 - Respecter le « Code de bonne pratique pour la prévention des dégâts aux installations souterraines à l'occasion de travaux effectués à proximité de celles-ci »
 - Suivre les recommandations émises par les différentes sociétés d'impétrants
- Pas d'incidence significative sur les services
- Chantier accompagné de la production de déchets (déblais, bois, emballages,...) entraînant la saleté des abords
 - Porter attention à la propreté : collecte centralisée des déchets, protection contre les risques de dissémination par le vent, enlèvement régulier, limitation des émissions de poussières ou des salissures de la voirie par des boues ou des coulées de béton
- Production de déchets totale par an pour les nouveaux visiteurs évaluée à 41,7 tonnes

7.11. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

7.11.1. Activité commerciale

La présence d'environ 212 personnes supplémentaires sur le site durant la période estivale devrait avoir des retombées positives sur les commerces locaux. En moyenne, il peut être estimé que le budget moyen des belges pour l'été 2017 s'élevait à 2.179 € par ménage. Ce chiffre rapporté à la répartition des dépenses touristiques en Wallonie pour l'année 2016 permet d'évaluer les retombées sur le commerce et, de manière plus générale, sur l'économie locale. Au total, durant les deux mois de vacances d'été, les occupants du village de vacances devraient dépenser un montant proche de 144.000 € par semaine dans les environs.

Tableau 34 : Répartition des dépenses touristiques en Wallonie pour l'année 2016 (Source: Observatoire du Tourisme Wallon)

Dépense	Pourcentage du budget « vacances »	Montant sur base du budget moyen des ménages 2017	Montant total généré par le projet
Hébergement	32%	697,28	46.020,48
Restauration	33%	719,07	47.458,62
Transport	3%	65,37	4.314,42
Activités culturelles	5%	108,95	7.190,70
Activités récréatives	4%	87,16	5.752,56
Commerce, shopping	23%	501,17	33.077,22
Total	100%	2.179	143.814

7.11.2. Impact sur le secteur touristique

En comparaison à la situation initiale, le projet aura pour effet de créer 232 lits en plus sur la commune de Durbuy. Ces 232 lits représentent une augmentation de près de 7,8 % par rapport aux chiffres de 2021 (2.992 lits).

Toutefois, en comparaison à la situation actuelle, considérant que les tentes Bell et Lyon sont déjà mises en place, le projet aura pour effet de créer 96 lits en plus sur la commune de Durbuy. Ces 96 lits représentent une augmentation de près de 3,2 % par rapport aux chiffres de 2021 (2.992 lits).

L'impact sur le secteur touristique local ne devrait toutefois pas être significatif.

7.11.3. Impact sur l'activité agricole

Actuellement, une partie de la zone d'activité économique mixte est utilisée à des fins agricoles. Le projet y prévoit la mise en place d'un parking. Une zone d'une surface d'environ 4.600 m² serait donc soustraite d'un usage agricole (présence de bovins). Pour rappel, cette zone est déclarée en 2021 en tant que « Prairies et fourrage ».

Le solde de la zone agricole présente au sein du périmètre étudié ne présente aucune modification prévue. Son usage agricole peut donc être conservé par l'agriculteur en place.

Pour rappel, la superficie agricole au sein de la commune de Durbuy était de 7.037,82 hectares en 2021, soit 44,8 % du territoire communal. La zone agricole transformée au sein de l'avant-projet, d'une superficie de 0,46 hectares, correspond donc à 0,65 % de la superficie agricole. Son impact est donc minime.

7.11.4. Impact sur l'activité sylvicole

La zone forestière comprise au sein du périmètre étudié ne présente plus aucune activité en dehors du passage des randonneurs sur le sentier traversant le périmètre.

La zone où sont prévues les cabanes, quant à elle, présente un boisement mais se trouve en zone d'activité économique mixte. Aucun déboisement n'est prévu dans le cadre du projet puisque les cabanes seront mises en place au sein des boisements existants.

Le projet n'aura aucun impact sur l'activité sylvicole.

SYNTHÈSE : CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

- Réorganisation des hébergements au sein du village de vacances permettant un nombre plus important d'occupants mais insuffisant pour un impact significatif
- Pas d'impact sur le secteur agricole
- Pas d'impact sur le secteur sylvicole

7.12. CADRE DE VIE

7.12.1. Préambule

L'analyse des incidences sur le cadre de vie est abordée de manière détaillée dans les chapitres précédents (qualité de l'environnement visuel, qualité des déplacements, qualité de l'offre en services, qualité de l'air...).

Sur base des différents éléments objectivables du cadre de vie repris au Tableau 22, le projet pourrait avoir un effet sur l'environnement sonore, olfactif et vibratoire.

7.12.2. Immissions sonores

Le périmètre d'étude n'est pas soumis à une nuisance sonore particulière. La proximité de deux voiries nationales n'induit pas une perturbation sonore et n'est que très peu perceptible. Lors de la visite du site, seuls les bruits des visiteurs du parc d'aventure ont été perçus (rires, cris d'enfants, etc.). S'agissant de logements touristiques et donc non permanents, il n'y a pas de mesures particulières à prendre.

7.12.3. Emissions sonores

En phase de chantier, les effets sur l'ambiance sonore proviennent du bruit généré par le charroi évacuant les déblais et acheminant les matériaux de construction. Les chantiers sont des sources de bruits générés à l'extérieur et limités dans le temps. Ces nuisances sonores ont la particularité d'être différentes selon les engins, outils et techniques de mise en œuvre utilisés. Durant la mise en place des nouveaux hébergements, le déplacement des véhicules de chantier entraînera des nuisances sonores temporaires, limitées aux horaires de travail.

La mise en œuvre du projet peut entraîner une légère augmentation des émissions sonores dans les voiries avoisinantes, dû à une possibilité plus importante d'occupants. Cette dernière reste toutefois négligeable.

A terme, la mise en œuvre du projet induira potentiellement une augmentation du niveau moyen de bruit ambiant liée aux bruits courant d'un village de vacances. Le bruit peut par ailleurs être lié aux activités récréatives sur le site (Padel, pétanque, piscine, terrasse, ect.) qui sont accessibles de 9h à 22h. Les terrasses du restaurant, cœur des activités du site, sont ouvertes de 9 à 22h. Les bruits nocturnes sont par ailleurs interdits entre 23h30 et 8h, comme stipulé au sein du règlement d'ordre intérieur du site. A titre informatif, les habitations les plus proches se trouvent à environ 150 m du cœur des activités du village de vacances.

Moyennant la mise en place de mesures de suivi et, le cas échéant, de mesures correctives, le projet ne devrait, de ce fait, pas entraîner de nuisances significatives pour les riverains du site et de ses alentours.

7.12.4. Vibrations et odeurs

Des nuisances olfactives pourraient être engendrées par l'utilisation d'engins de chantier pendant les phases de travaux. La phase de chantier entraînera également une augmentation des vibrations et une augmentation de l'émission de poussières.

Une fois les modifications réalisées au sein du village de vacances, le projet n'aura plus aucun impact en termes de vibrations et d'odeurs.

SYNTHÈSE : CADRE DE VIE

- Périmètre non soumis à une nuisance sonore particulière, uniquement les bruits des visiteurs du parc d'aventure (discussions, rires, etc.) – Aucune mesure particulière à mettre en place au vu du caractère non permanent de l'hébergement
- Bruits liés aux chantiers de construction : généré à l'extérieur, limités dans le temps
- Légère augmentation potentielle du niveau moyen de bruit ambiant dans une mesure tout à fait raisonnable qui est celle d'un village de vacances – Relatif isolement du village de vacances et mise en place d'un sonomètre pour contrôler le bruit émis et éviter le tapage
 - Réaliser un suivi des valeurs mesurées de sorte à éviter une quelconque nuisance pour les riverains alentours et vérifier que le bruit émis correspond également aux normes de jour
- Augmentation des vibrations et de l'émission de poussières durant la phase de chantier

7.13. CHANTIER

Les incidences liées au chantier seront principalement dues à la mise en place des nouveaux hébergements.

Un des premiers impacts du chantier est la circulation routière due à l'évacuation des potentiels déblais, à l'amenée et la construction des nouveaux logements et bâtiments et aux engins de chantier, travailleurs et autres intervenants. Il est cependant difficile d'établir des projections sur le trafic engendré, sans cahier de charge technique précis. Comme mentionné dans le chapitre précédent, la phase de chantier contribuera à l'augmentation des nuisances sonores par le passage des véhicules susmentionnés.

En l'état actuel du chantier, aucun accord avec la commune n'a été discuté afin de déterminer les conditions en matière d'horaires de chantier (planification de l'arrivée du matériel pour les nouvelles installations en période creuse), d'itinéraire à emprunter pour le charroi, de signalisation

de chantier, de respect des conditions d'émissions sonores, ou encore du traitement des poussières. De même, aucun plan de coordination sécurité n'a été étudié.

Sur le terrain, la circulation des engins doit être limitée au strict nécessaire et les aires de stockage et de manœuvre doivent quant à elles être situées le plus loin possible des logements existants. Le village de vacances étant légèrement excentré de la ville, les impacts au sein du chantier seront moindres sur les habitations alentours.

Les travaux peuvent également entraîner une augmentation des vibrations et une augmentation de l'émission de poussières. Pour éviter ces dernières au maximum, les parcelles peuvent être arrosées pour éviter leur envol, notamment par vent fort et temps sec, éviter les opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort ou encore couvrir ou protéger les stockages temporaires de matériaux pulvérulents contre le vent.

Les incidences du projet durant la phase de chantier sont limitées dans le temps. La durée du chantier peut varier et dépend bien sûr des moyens mis en œuvre, de la coordination entre les différents intervenants et des intempéries. Le chantier étant concentré sur la mise en place de nouveaux bâtiments et logements la durée sera également limitée.

Afin d'éviter les risques de pollution des sols ou des eaux souterraines dus à des fuites d'huile ou d'hydrocarbures provenant des engins de chantier, il faudra veiller à appliquer les recommandations d'usage, telles qu'une attention particulière aux engins de chantier (fuites d'hydrocarbures, entretien et ravitaillement), le stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, la limite du stockage de produits dangereux, ...

Enfin, la période de chantier étant génératrice de déchets, il faudra y porter une attention particulière. Les terres de déblais et autres déchets seront évacués selon la législation en vigueur.

SYNTHESE : CHANTIERS

- Circulation engendrée par l'évacuation de potentiels déblais, l'acheminement des nouveaux logements et des matériaux des nouveaux bâtiments, les engins de chantier, travailleurs et autres intervenants
- Augmentation des nuisances sonores liée au charroi (fonctionnement non continu)
- Augmentation des vibrations et des émissions de poussières
 - Limiter la circulation des engins sur le terrain au strict nécessaire ; localiser les aires de stockage et de manœuvre le plus loin possible des habitations existantes
 - Arroser les parcelles pour éviter leur envol, notamment par vent fort et temps sec, éviter les opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort ou encore couvrir ou protéger les stockages temporaires de matériaux pulvérulents contre le vent
 - Déterminer avec la commune les conditions de chantiers (horaire, itinéraire à emprunter, signalisation de chantier, respect des conditions d'émissions sonores, traitement des poussières, ...)
- Possibilité de pollution des sols et eaux souterraines par les engins de chantier
 - Appliquer les recommandations d'usage : attention particulière aux engins de chantier (fuites d'hydrocarbures, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...
- Période de chantier génératrice de déchets
 - Y apporter une attention particulière – évacuer les différents types de déchets selon la législation en vigueur

8. INTERACTIONS ENTRE LES FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT

Chaque analyse thématique a révélé des pistes d'améliorations possibles du projet, traduites en autant de recommandations.

L'ensemble de ces recommandations convergent de manière transversale et plus particulièrement vers :

- la maîtrise de l'eau, notamment par une gestion des eaux usées et pluviales appropriée par rapport à la sensibilité du milieu ;
- l'amélioration de la biodiversité au sein du site ;
- une meilleure adéquation par rapport aux autres plans et programmes, notamment le plan de secteur.

9. EVALUATION DES NIVEAUX DE POLLUTION

La nature du projet n'induit pas de pollution notable.

Les effets sur le sol, le sous-sol, l'air, l'eau et le paysage ont été abordés dans les chapitres précédents.

10. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LES COMMUNES, PROVINCES OU RÉGIONS VOISINES

Le périmètre du projet se situe sur la commune de Durbuy. Les incidences sur l'environnement ont donc été analysées à l'échelle de cette commune.

Vu la localisation du site, les incidences sur les provinces ou régions voisines ne sont pas significatives.

11. SYNTHÈSE ET CONCLUSION

11.1. PRINCIPALES INCIDENCES DE L'AVANT-PROJET

L'évaluation environnementale a pour objectif d'identifier les incidences potentielles d'un projet, d'anticiper les effets probables de sa mise en œuvre et de les limiter.

La mise en œuvre de l'avant-projet s'inscrit dans un contexte d'exploitation et de développement d'un Glamping localisé sur les hauteurs de Durbuy.

L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement a identifié les principales sensibilités et incidences du projet.

Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants :

- **gestion des eaux** : le périmètre est situé en zone d'assainissement autonome au PASH et nécessite l'infiltration des eaux au sein du périmètre. La gestion du volume d'eaux pluviales et usées apporté sur site s'avère primordiale. Une étude spécifique a donc été réalisée qui confirme la faisabilité de l'infiltration sur site moyennant un dimensionnement correct des dispositifs ;
- **biodiversité** : le projet s'inscrit dans un contexte biologique intéressant (en bordure de site Natura 2000). Le site en lui-même n'est pas d'une grande richesse biologique mais est en interaction avec des zones de haute valeur biologique comme les bois, les lisières et des prairies. La mise en œuvre du projet, et surtout, le respect des recommandations émises, peut constituer une opportunité pour renforcer cet intérêt ;

Des mesures particulières concernant ces domaines devront être prises. Elles sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Moyennant leur mise en œuvre, il peut être conclu que la mise en œuvre du projet ne présentera pas d'incidences notables sur l'environnement.

11.2. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Domaine	Recommandations
Général	Remplir la piscine lors des jours de basse affluence
Relief, sous-sol et sols	En cas de besoin, réutiliser les terres du site au droit de ce dernier afin d'éviter une évacuation de déchets
	Evacuer le surplus des terres vers des sites communaux ou privés qui pourraient les accueillir ou vers le CET de classe 3 le plus proche
	Veiller à ce que les matériaux et les modalités des remblaiements ou d'excavation futures soient conformes au Décret Sols et à l'arrêté de 2001 relatif à la valorisation de certains déchets
	Minimiser les mouvements de terre et mettre en place un plan pour leur gestion (utiliser préférentiellement les terres de déblai du site)
	Appliquer les recommandations d'usage sur le chantier : attention particulière aux engins de chantier (fuites, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...
	Prendre des mesures pour limiter les risques d'accidents ponctuels (déversement incontrôlé de produits toxiques, fuites d'huile ou de mazout provenant des véhicules)
Energie, climat et qualité de l'air	Construire les nouveaux bâtiments/logements fixes selon les normes PEB
	Réaliser un audit sur les bâtiments existants afin de vérifier que leur capacité énergétique est toujours conforme aux normes en vigueur
	Si besoin, une amélioration énergétique des bâtiments existants pourra être réalisée
	Veiller à mettre en place des équipements de chauffage modernes et performants, moins générateurs de gaz à effets de serre
Eaux souterraines et de surfaces	Minimiser les mouvements de terre et mettre en place un plan pour leur gestion (utiliser préférentiellement les terres de déblai du site)
	Appliquer les recommandations d'usage sur le chantier : attention particulière aux engins de chantier (fuites, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...
	Respecter les éventuelles prescriptions urbanistiques applicables et les distances de sécurité imposées pour les dispositifs de gestion des eaux
	Mettre en place des massifs d'infiltration permettant le stockage et l'infiltration du volume d'eau équivalent à 450EH sur 1 journée (450 m ² - 2 lits d'infiltration de 225m ²)
	Mettre en place un rejet du trop-plein du dispositif dans un fossé présent sur le site
	Ne pas infiltrer d'eaux usées épurées dans le système d'infiltration des eaux pluviales (l'inverse est possible)
	Utiliser une sous-fondation drainante pour l'infiltration des eaux pluviales du parking – La lame d'eau maximum à stocker dans la sous-fondation est de 18 cm, largement inférieure à l'épaisseur de la sous-fondation de 30 cm
	Gérer directement les eaux pluviales des zones de bungalow et de tentes au point de chute (absence de réseau de récolte d'eau) - récolter et infiltrer sur place
	Evacuer les eaux pluviales dans une voie d'écoulement artificielle vers le réseau d'égouttage privé mis en place dans le village de vacances, moyennant la mise en place d'un dispositif de temporisation tel qu'un bassin d'infiltration et de temporisation aérien
	Réaliser un bassin d'infiltration aérien d'une superficie de 300 m ² de fond d'excavation et d'une profondeur de 0,20 m
Milieu biotique	Installer un tuyau d'évacuation à 0.10 m de fond du bassin avec une connexion vers le réseau d'égouttage.
	Surveiller l'occupation des logements au droit de la station de 38 EH ou relocaliser les emplacements libres présents dans la zone
	Intégrer au projet un plan des infrastructures qui prolongera le réseau d'impétrants afin que chaque nouveau logement puisse y être raccordé
	Si des abattages, des déboisements, des tailles importantes et du débroussaillage importants doivent être réalisés, ceux-ci doivent se faire en dehors de la période de nidification (du 1er avril au 31 juillet)
	Prendre des mesures de précaution pour ne pas blesser les arbres maintenus, lors des travaux
	Nettoyer les anciennes carrières des déchets/remblais qui ont été versé
	Prévoir des noues naturelles permettant de gérer les eaux de ruissellement du parking
	Se servir des déblais pour ériger un merlon séparatif entre l'érablaie-tiliaie du Nord et la première rangée de places de parking – Utiliser ce merlon comme support à une végétation plutôt xérophile

Domaine	Recommandations
	<p>Si des circulations intempestives en dehors des sentiers sont observées, il faudra poser des clôtures</p> <p>Utiliser des matériaux locaux pour les voiries, de même nature chimique que la roche-mère, par exemple en réutilisant les remblais lors de travaux de terrassement</p> <p>Bannir l'éclairage nocturne permanent (éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements admissible, s'il est pourvu d'un abat-jour)</p> <p>Interdire les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges</p> <p>Eradiquer l'ensemble des invasives</p> <p>Utiliser des espèces indigènes pour toutes les plantations</p> <p>Revoir la gestion des abords afin de permettre le développement de pelouses ou de bordures fleuries</p> <p>Composter les déchets verts dans une zone adaptée</p> <p>Entamer une réflexion sur les liaisons écologiques (trames verte, bleue et noire) sur le long termes et à large échelle afin d'anticiper les incidences mises en évidence dans cette EAI</p> <p>Introduire une demande de dérogation pour les espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet</p>
Paysage	<p>Mettre en place des haies ou arbustes pour mieux dissimuler la vues des tentes Bell et Lyon depuis le Sud-Ouest du périmètre</p>
Urbanisme et patrimoine	<p>Enlever les cabanes présents en dehors de la zone de loisirs et en dehors de la zone village de vacances précédemment autorisée ou demander une dérogation selon l'article D.IV.7 du CoDT</p> <p>En cas de dérogation, gérer la transition entre le village de vacances et la zone d'activité économique mixte – Si besoin, mettre en place un dispositif d'isolement adéquat</p> <p>Attention à ne pas dépasser sur l'espace forestier lors de la mise en place du projet</p> <p>Eviter les couleurs criardes qui pourrait marquer une rupture entre le cadre forestier et le village de vacances</p> <p>Effectuer une demande d'avis archéologique auprès du Service archéologie de la DGO4</p>
Mobilité	<p>Adaptation du plan du parking selon les emplacements prévus</p> <p>Mise en place de nouveaux stationnements pour répondre à la demande (implantation de nouveaux abris locatifs) – Total de 272 places (232 avec la suppression des emplacements libres)</p> <p>Mise en place d'un bus/d'une navette reliant le village de vacances et la gare de Barvaux</p>
Equipements et services	<p>Réaliser les raccordements dans le respect des normes en vigueur au moment de la demande de permis d'urbanisme</p> <p>Poser une nouvelle conduite selon les deux propositions faites par le SWDE</p> <p>Construire une chambre à compteur(s) conforme aux prescriptions techniques en vigueur, à proximité du domaine public</p> <p>Lors du chantier, respecter le « Code de bonne pratique pour la prévention des dégâts aux installations souterraines à l'occasion de travaux effectués à proximité de celles-ci »</p> <p>Suivre les recommandations émises par les différentes sociétés d'impétrants</p> <p>Porter attention à la propreté : collecte centralisée des déchets, protection contre les risques de dissémination par le vent, enlèvement régulier, limitation des émissions de poussières ou des salissures de la voirie par des boues ou des coulées de béton</p>
Socio-économique	/
Cadre de vie	<p>Réaliser un suivi des valeurs mesurées de sorte à éviter une quelconque nuisance pour les riverains alentours et vérifier que le bruit émis correspond également au normes de jour</p>
Chantier	<p>Déterminer avec la commune les conditions de chantiers (horaire, itinéraire à emprunter, signalisation de chantier, respect des conditions d'émissions sonores, traitement des poussières, ...)</p> <p>Limiter la circulation des engins sur le terrain au strict nécessaire ; localiser les aires de stockage et de manœuvre le plus loin possible des habitations existantes</p> <p>Arroser les parcelles pour éviter leur envol, notamment par vent fort et temps sec, éviter les opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort ou encore couvrir ou protéger les stockages temporaires de matériaux pulvérulents contre le vent</p>

Domaine	Recommandations
	<p>Appliquer les recommandations d'usage : attention particulière aux engins de chantier (fuites d'hydrocarbures, entretien et ravitaillement), stockage des hydrocarbures sur des aires étanches, limite du stockage de produits dangereux,...</p> <p>Apporter une attention particulière à la production de déchets durant la période de chantier – évacuer les différents types de déchets selon la législation en vigueur</p>

12. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET ALTERNATIVES

Pour rappel, l'annexe VII du livre Ier du Code de l'Environnement reprenant la forme et le contenu de l'étude d'incidences précise que l'étude doit contenir la description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage.

Suite au relevé biotique ayant localisé des espèces similaires au site Natura 2000 au sein de la zone de cabane, il est recommandé de diminuer et de relocaliser ces dernières.

En effet, des espèces rares se sont installées au droit d'anciennes dépressions. De ce fait, il est conseillé d'adapter la mise en place des cabanes selon cette contrainte. Il est donc conseillé de diminuer la densité de cabane en passant de 28 à 20 cabanes et de les relocaliser de sorte à éviter la zone à préserver.

La Figure 66 permet donc de visualiser l'alternative proposée afin de préserver les zones de conservation naturelles.

Figure 66 : Alternative à la mise en place des cabanes



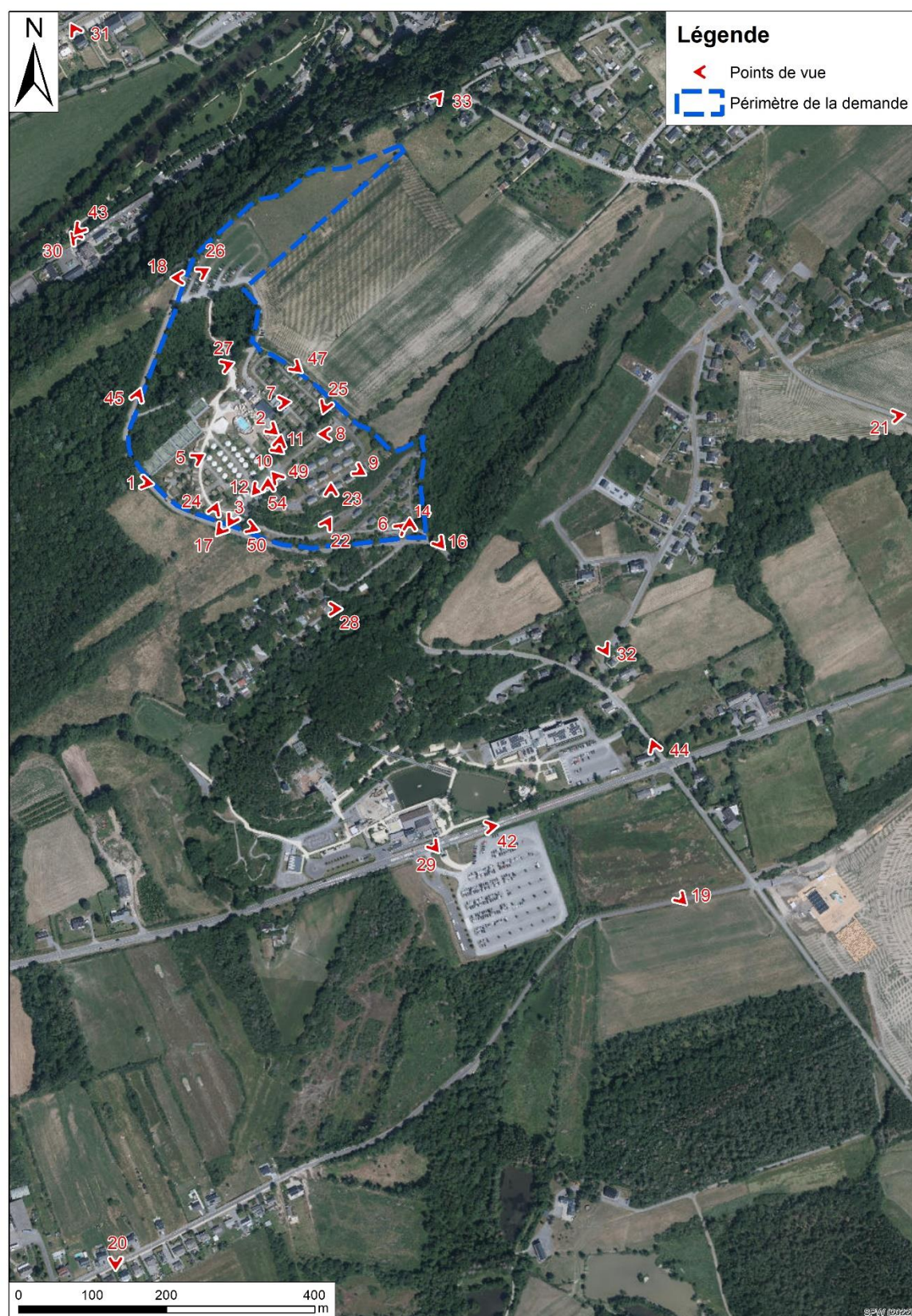
13. RÉPONSES AUX OBSERVATIONS DES RIVERAINS SOULEVÉES LORS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PREALABLE

Général	
Quelle est la différence entre un abri mobile et non mobile ? quid du vent (les installations peuvent-elles s'envoler ?	Un abri mobile est conçu pour être démonté aisément ou transportable tandis qu'un abris fixe est non transportable, non démontable et ancrée au sol. Les installations sont fixées pour résister au vent.
L'étude doit porter sur la situation existante avant toute transformation.	L'étude ci-présente prend en compte l'état initial du site de 2018
Milieu biotique	
Au niveau de la biodiversité, marécage, talus, fleurs.... Qu'y a-t-il d'intéressant sur le site ?	Voir point 6.5 «Milieu biotique », page 56
Modification de la faune et flore au suite aux travaux (suppression d'arbres/haies)	Voir point 7.6 « Milieu biotique », page 144
Quantifier la suppression d'arbres et de haies depuis 2016-2017 - Disparition des puits de CO2 avec la diminution de forêt	Déboisement de la forêt réalisé par la commune suite à une maladie du bois (scolytes) et non suite aux aménagements du village de vacances
Comparaison de la biodiversité avant les travaux et après les travaux	L'étude a été portée sur le milieu actuel. Il est difficile d'évaluer une biodiversité passée.
Que mettre en place pour rectifier une potentielle perte de biodiversité ?	Voir point 7.6 « Milieu biotique », page 144
Prendre en compte la quantité d'arbres et haies abattus par les gestionnaires du parc Adventure Valley Durbuy	Hors étude d'incidences
Eau	
Quelle gestion pour les eaux pluviales ?	Voir point 7.5.47.6 « Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration) », page 134
Sortie d'eau grises et noir du périmètre.	Voir point 7.5.5 «Traitement des eaux usées » , page 140
Inondation récurrente et pollution des rus et de l'Ourthe.	Une étude hydrologique a été réalisée pour optimiser la gestion des eaux du site au sein de celui-ci et donc éviter de potentielles inondations engendrée par les eaux du Glamping
Quelle modification au niveau du ruissellement et de la perméabilité du sol ?	Voir point 7.5.47.6 « Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration) », page 134
Etudier la pollution avérée du ris de Savon (étudier les retombées de cette pollution et le danger qu'elle représente pour la faune et la flore) - Le ris de Savon doit-il recevoir les eaux usées du Glamping ?	Mise en place de divers systèmes d'infiltration et de temporisation pour éviter ce genre de situation
Trouver une manière efficace de remédier à la pollution du ris de Savon	Mise en place de divers systèmes d'infiltration et de temporisation pour éviter ce genre de situation
Collecte des eaux de pluie afin d'alimenter les tentes et sanitaires	Présence d'une citerne d'eau de pluie utilisée pour l'alimentation des sanitaires
Etudier la possibilité de se passer de l'eau de la conduite sur l'ensemble du site (permettre plus d'eau aux habitants de la commune)	Eau nécessaire pour la gestion du village de vacances – Stockage sur site dans une citerne de 20 m³
Réaliser une étude de faisabilité d'un cycle de l'eau sans rejet dans les fossés/aqueducs communaux via une épuration basée sur la succession de lagunes et de roselières	Voir point 7.5.47.6 « Gestion des eaux pluviales et eaux usées (infiltration) », page 134
Réaliser des analyses régulières des rejets par des laboratoires indépendants	Le propriétaire d'une SEI doit se soumettre aux contrôles périodiques de fonctionnement de la SPGE dont la fréquence dépend de la taille du système d'épuration
Réaliser une étude sur les risques d'inondation dans le bassin de l'Ourthe-Durbuy-Hotton en prenant en compte les prévisions du GIEC et de l'artificialisation en cours	Hors étude d'incidences
Y a-t-il des citernes d'eau de pluie ?	Oui une citerne de 20.000l
Travaux	

Prise en compte des travaux réalisés sans permis	Evolution depuis 2018 considérée dans l'étude
Cadre de vie	
De quels types sont les déchets sur le site ?	Voir point 6.9.4 «Gestion des déchets », page 107
Quelle gestion pour ces déchets ?	Voir point 7.10.3 «Gestion des déchets », page 157
Quelle production de GES suite à l'activité du camping (déplacements, activités, etc.) ? Quel équivalent CO2-CH4 cela fait-il ?	Ces évaluations nécessitent trop d'hypothèses, ne permettant pas à des mesures concluantes. En effet, il est très difficile de prévoir les déplacements des touristes ainsi que leur lieu d'origine.
Etudier le bruit généré par le Glamping nuit et jour (Augmentation du bruit suite aux aménagements) – trouver des solutions pour celui-ci	Voir point 7.12.3 « Emissions sonores », page 160
Diminution de la libre circulation des piétons	La mise en place du projet n'empêche pas l'accès aux chemins piétons existants
Services	
Qu'en est-il du niveau des pompiers/incendie ?	Tous les villages de vacances sont dans l'obligation d'obtenir une attestation de sécurité-incendie
Paysage	
Modification du paysage dû aux travaux réalisés – Etudier une possibilité d'organiser autrement le village de vacances de façon à ce qu'il n'apparaisse plus dans le paysage	Voir point 7.7 «Paysages », page 147
Energie	
Le site est alimenté par quelles énergies ?	Voir point 6.9.2.2 «Electricité », page 103
Calculer les besoins énergétiques du village de vacances et la production des énergies vertes pour couvrir ces besoins	Actuellement le Glamping ne dispose pas d'énergie verte. La mise en place du projet engendrerait toutefois la mise en place de panneaux solaires au droit du parking et donc une utilisation plus verte de l'énergie au sein du site
Mobilité	
Aucune navette vers les gares ?	Voir point 7.9.4 « Accessibilité en transport en commun », page 154
Quid du chemin de Chaplis et Croix Bertholet ?	Les chemins existants ne présenteront aucune modification
Quelle est la nature sur sol du parking ?	Les emplacements seront réalisés à l'aide d'un revêtement perméable (dalles gazon) et la voirie sera composée d'asphalte et d'empierrement

14. ANNEXES

14.1. ANNEXE 1 : LOCALISATION DES PRISES DE VUE



14.2. ANNEXE 2 : AVIS DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022

Avis à la population

Ville de Durbuy – 1^o division (Durbuy)

Evaluation des incidences sur l'environnement

Réunion d'information préalable

DEMANDEUR : SANGLIER DES ARDENNES BY BRU SA – Rue de Rome, 1 - 6940 Durbuy

OBJET : Demande de permis unique à Durbuy rue du Gibet

La population est informée que la SA SANGLIER DES ARDENNES BY BRU, représentée par Mr Bart MAERTEN projette d'introduire une demande de permis unique pour les terrains situés rue du Gibet et cadastrés DURBUY, 1^{ère} division, section A, parcelles n°645F, 645G, 645H, 645K, 645L, 651N, 651R, 676H, 683A et 684H, d'une superficie totale de 10,37 ha, visant la régularisation et l'aménagement du Glamping Greenfields sur le site dit « la Chênaie ».

Ce projet est soumis à étude d'incidences sur l'environnement en ce qu'il porte sur un village de vacances au sens de l'article D.II.27 du CoDT 2 ha et plus, correspondant à la rubrique 55.23.01 de l'annexe 1 de l'AGW du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.

Conformément aux dispositions des articles D.29-5 et suivants et R.41-1 et suivants du Code de l'environnement, cette demande d'autorisation doit faire l'objet d'une REUNION D'INFORMATION PREALABLE de la population. Organisée par le demandeur, celle-ci se tiendra

**le jeudi 15 décembre 2022 à 19h30
à la salle du Conseil communal (Basse Cour 13, 6940 Barvaux)**

L'objectif de cette réunion est :

- de permettre au demandeur de présenter son projet ;
- de permettre au public de s'informer et d'émettre ses observations et suggestions concernant le projet avant le début de l'étude d'incidences ;
- de mettre en évidence les éventuels points particuliers qui pourraient être abordés dans l'étude d'incidences ;
- de présenter des alternatives pouvant être raisonnablement envisagées par le demandeur afin qu'il en soit tenu compte dans le cadre de la réalisation de l'étude d'incidences.

Toute personne peut, dans un délai de 15 jours à dater du jour de la tenue de la réunion de consultation, soit jusqu'au 9/01/2023 (délais suspendus du 24/12 au 1/01), émettre ses observations, suggestions et demandes de mise en évidence de points particuliers concernant le projet ainsi que présenter les alternatives techniques pouvant raisonnablement être envisagées par le demandeur afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences, en les adressant par écrit au Collège communal de Durbuy (Basse Cour 13, 6940 Barvaux). Elle en adresse une copie au demandeur (à l'attention de Mr Bart MAERTEN, Sanglier des Ardennes By Bru SA – rue de Rome 1, 6940 Durbuy), lequel la communique sans délai à l'auteur de l'étude d'incidences.

14.3. ANNEXE 3 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022

Objet : Demande de permis unique
Glamping – Greenfields

REUNION D'INFORMATION PREALABLE (Art.D29-5 du Code), préalable à l'étude des incidences sur l'environnement (EIE)
BARVAUX, 15 décembre 2022



Présidence : Philippe BONTEMPS, Bourgmestre de Durbuy,
Secrétariat : Romain VANBELLINGEN et Véronique RENSONNET, service urbanisme de la Ville de Durbuy,
Intervenants :
Madame Lies PONNET et Alexandre GILLIEAUX – Atelier 47 auteur de projet pour le demandeur,
Madame Tiffanie GUIDI – Bureau Impact, chargée de la réalisation de l'étude des incidences du projet sur l'environnement,
Bart MAERTEN, pour la société demanderesse.

Présents : voir tableau annexe (certaines personnes n'ont pas souhaité s'identifier)

INTRODUCTION

M.Bontemps ouvre la séance à 19 :40 heures, explique le pourquoi de la réunion et passe la parole à Madame GUIDI.

Il est rappelé que la réunion d'aujourd'hui est une **information préalable** à la population ; celle-ci sera **consultée** ultérieurement lorsque le projet, qui n'est pas encore établi, sera mis à enquête publique.

CANEVAS DE LA REUNION

- étude des incidences sur l'environnement → **annexe 1**
- présentation du contexte juridique général + présentation du projet et gestion des incidences sur l'environnement → **annexe 2**
- questions-réponses

OBJECTIFS DE LA REUNION D'INFORMATION

- Permettre au développeur de présenter son projet au public.
- Permettre au public de s'informer et d'émettre ses observations et ses suggestions.
- Mettre en évidence certains points à aborder lors de la réalisation de l'étude d'incidences.
- Présenter les alternatives techniques raisonnablement envisageables.

COMMENT FORMULER VOS SUGGESTIONS ET OBSERVATIONS APRES LA REUNION D'AUJOURD'HUI ?

! Dans un délai de 15 jours (**dernier jour : 9 janvier 2023**) :

Adressez par écrit vos suggestions et observations destinées à l'étude d'incidences :

- au Collège communal de Durbuy, Basse cour 13 à 6940 Barvaux S/O.
- au demandeur – Sanglier des Ardennes By Bru sa – M. Bart Maerten, rue de Rome 1 à 6940 Durbuy.

– Rem : Pour être valable, les observations transmises doivent obligatoirement comporter le nom et l'adresse de l'expéditeur, lisibles et complets.

QUESTIONS-REPONSES

Monsieur Marc BLASBAND :

- Quelle est la différence entre un abri mobile et non mobile ? quid du vent (les installations peuvent-elles s'envoler ?
 - o Lies Ponnet : la définition d'un abri mobile ou non diverge entre CoDT et Code wallon du tourisme. Les abris sont bien ancrés dans le sol et ne peuvent pas s'envoler.
- Au niveau de la biodiversité, marécage, talus, fleurs.... Qu'y a-t-il d'intéressant sur le site ?
 - o Lies Ponnet : on ne sait pas encore, l'étude le définira.
- On constate 3500 décès depuis 3ans à cause de la mobilité (chiffre sciensano). L'impact de nos actes sur le climat est important ; on ne peut pas ignorer ce fait. Aucune navette vers les gares ?
 - o Lies Ponnet et Tiffanie Guidi : on peut imaginer des navettes pour relier une gare au site et privilégier la mobilité douce. Il faut attendre la suite.

Monsieur Didier MONVILLE :

- Quid du chemin de Chaplis et Croix Bertholet ?
 - o Lies Ponnet : il reste accessible et inchangé ; il n'appartient pas au site.
- Quelle est la nature sur sol du parking ?
 - o Lies Ponnet : perméable, gazon mais le sol ne l'est pas forcément ; on est sur de la roche.

Madame Chantal ROSSIGNON :

- Le site est alimenté par quelles énergies ?
 - o Lies Ponnet : panneaux solaires pour électricité + réseau Ores. Des panneaux supplémentaires sont en projet (couverture de l'espace parking)
 - o Bart Merten : réseau SWDE pour l'eau mais projet de nettoyer et réutiliser les eaux usées du site.
- Y a-t'il des citernes d'eau de pluie ?
 - o Lies Ponnet : oui, à 2 endroits.
- Quid au niveau des pompiers/incendie ?
 - o Lies Ponnet : installation conforme – attestations sécurité incendie ok. Présence d'extincteur partout où il faut.

CONCLUSION

Puisqu'il n'y a plus d'autres questions, la séance est clôturée à 20 :15 heures. Merci à tous.
Il est rappelé à l'assemblée que les remarques :
-formulées ce soir, seront prises en compte dans l'EIE,
-non formulées ce soir, peuvent être envoyées, pour le 9 janvier 2023 au plus tard au Collège communal de Durbuy ou au demandeur.
Les remarques seront transmises au bureau Impact, pour une prise en considération dans l'EIE.

Le PV de la réunion sera transmis aux adresses e-mail renseignées par les participants lors de la prise des présences en début de séance.

Véronique RENSONNET
Romain VANBELLINGEN
15/12/2022

Gestion dossier : urbanisme@durbuy.be

14.4. ANNEXE 4 : COPIE DES COURRIERS REÇUS SUITE À LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE DU 15 DÉCEMBRE 2022

Durbuy, le 08 janvier 2023

Collège Communal de la ville de Durbuy
Rue Basse Cours
6940 Barvaux

veronique .rensonnet@durbuy.be
urbanisme@durbuy.be
michele.thomas@durbuy.be

copie à Monsieur Bart Maerten
bart@lpm.be
Copie papier rue de Rome 1
6940 Grandhan

Concerne : étude incidence sur l'environnement. Glamping -Greenfield – Le Sangliers des Ardennes By Bru SA

Mesdames, Messieurs,

Vous trouverez en annexe l'ensemble des questions que nous voulons voir traiter dans cette étude.
Pour rappel,

- Cette étude ne peut porter que sur la situation existante avant les travaux illégaux effectués.
- Elle ne peut tenir compte des solutions urbanistiques existantes

Nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, nos meilleures salutations

Pour le collectif figurant sur la page suivante :

Bernard Adam



Bernard Adam
Rue du Colonel Vanderpeere 5
6940 Durbuy

Chantal Rossignon
Rue du Colonel Vanderpeere 5
6940 Durbuy

Le Pays de Durbuy ASBL
Rue du Colonel Vanderpeere 5
6940 Durbuy

Fabienne Monville
Rue des métiers 19
6940 Durbuy

Jacques Ninane
Chemin du Meunier
6941 OZO

Marc Blasband
Haie Himbe 30
6940 Durbuy

Questions que nous souhaitons voir dans l'étude

Propriétés en décembre 2016



1. Généralités

1.1 : Nous demandons que les données, kg, km, kw etc soient converties en données CO2 ou CH4 et particules fines (si les données sont concernées)
Sans cela, il est impossible de chiffrer l'impact climatique et environnemental de ce projet dans le relevé ci-dessous et sans que cela ne soit exhaustif,

Données environnementales :

Modification de la faune, flore, arrachage d'arbres et de haies, gestion des eaux pluviales etc. (Passé et futur)

Travaux effectués sans permis et/ou travaux projetés :

Terrassement, voiries, constructions, piscines, Padel, égoûtages, parkings, tentes, huttes, égoûtage, citernes, placement PV etc.

Déchets :

Eaux grises et noires, déchets restaurant, canettes et autres plastiques, vaisselle à jeter, déchets générés directement par les clients,

Mobilité :

GES généré par les allées et venues des clients, trajet aller-retour domicile, bus, utilisation des attractions sur place soit converties en données CO2 ou CH4 et particules fines pour ce qui est le plus concerné

1.2: Nous demandons une étude globale des impacts sur l'environnement

En effet, le 09 février 2017, lors de la présentation de son projet à la presse, Marck Coucke déclarait disposer de 350 Ha pour développer **son parc d'attraction** et vouloir faire un parc d'attractions plus grand que Disneyland Paris (2250 Ha). Depuis, le « groupe Coucke » n'a cessé d'acheter d'autres terrains et maisons. (Hottemme, Golf de Durbuy, partie lotissement « Tiers de Rome », etc)

Les grands parcs d'attractions sont nés au « milieu des champs », celui de Marc Coucke et consorts « encercle », « contourne » ou « englobe » des zones habitées.

Cette situation particulière demande une grande prudence lorsqu'il s'agit d'étudier l'environnement, les nuisances ou la gestion des l'eaux dans un bassin qui souffre d'inondations récurrentes.(Inondations et pollution des rus et de l'Ourthe)

L'étude doit tenir compte des impacts environnementaux et climatiques réciproques entre les autres morceaux de l'attraction :

Le Parc Adventure Valley Durbuy,

Les différents Parkings de ce parc,

Le futur Labyrinthe ,

L'utilisation des parcelles « Tiers de Rome »

L'utilisation du Bois de Chaplis,

De Durbuy Vieille Ville dont le groupe détient déjà plus de 65 % (Qui ne figure pas sur la carte en tant que propriété) 25 Ha

Le golf de Durbuy dans son entièreté qui pourrait bien rétrécir pour devenir un village de

vacances (Projet de Marck Coucke lors de l'achat)
Du plateau de la rue des crêtes et du plâtre et des futures constructions projetées (qui ne figure pas en tant que propriété sur cette carte)
Des aménagements futurs du site de Bohon et du village de vacances (Et des importantes coupes d'arbres actuelles)
Le Domaine de Hottemme qui ne figure pas sur la carte ci-dessous en tant que propriété (130 ha de forêts louées pour 99 ans et 25 Ha de terres et bâtiments achetés).
Une quantité très importante de propriétés inconnues, petites et grandes, certaines construites et d'autres non

L'étendue des surfaces et des activités touristiques modifie en profondeur les paysages et les forêts, la notion de bruit, de libre circulation des personnes, des pollutions récurrentes (Ex : Ris de Savon), du cycle de l'eau dans cette partie du Bassin de l'Ourthe, des pollutions de l'air, particules fines, disparition des puits de CO₂, l'offre commerciale et de service, la faune et la flore existante etc.
Les nuisances s'ajoutant souvent aux nuisances.

1.3 L'étude doit porter sur la situation existant avant toute transformation et les solutions proposées ne peuvent pas tenir compte de la situation actuelle.

2. Arbres, haies et biodiversité.

Nous référant aux images disponibles sur walonmap
Nous demandons

- Que soit calculé le nombre d'arbre abattus et mètre des haies arrachées depuis 2016-2017 durant les travaux illégaux.
- Le coût CO₂ de cette situation
- Son impact sur la gestion des eaux pluviales, le ruissèlement et la perméabilité du sol.
- L'étude des moyens pour rétablir la situation d'avant 2017 au niveau CO₂ et du ruissèlement

Nous référant à la connaissance que nous avons de ces parcelles :

Nous demandons

- Un rapport sur la biodiversité avant les travaux illégaux
- Un rapport sur la biodiversité actuelle
- Les éventuels moyens à mettre en œuvre pour rectifier (l'éventuelle) perte de biodiversité.

Nous référant à la situation présente dans le parc d'attraction Adventure Valley et sur les Parkings existants

Nous demandons, puisqu'il s'agit bien de la même attraction

- Que l'on tienne compte dans ces études de la grande quantité d'arbres abattus et de haies arrachées par les gestionnaires du parc Adventure Valley Durbuy dans et autour de son attraction.

3. Pollutions

Pollution avérée du Ris de Savon

Nous demandons

- Que soit étudiée les retombées de cette pollution sur l'environnement existant et le danger qu'elle représente pour la faune et la flore, y compris de l'Ourthe
- Nous demandons que le glamping et Greenfield soient fermés en attendant le résultat complet de cette étude
- Que soit étudié une manière efficace d'y remédier et de réparer les dommages si nécessaire

Nous avons connu le Ris de Savon coulant jusqu'au Pré Georis.

Depuis quelques années, il est à sec durant plusieurs mois par an.

Nous demandons

- Que si ce ruisseau doit recevoir les eaux usées du Glamping et Greenfields, les raisons de son assèchement soient clairement expliquées
- Qu'une étude soit menée pour y remédier.

4. Gestion des eaux usées

Utilisation des eaux de pluie

Nous demandons que les eaux de pluie soit récoltées en suffisance (Citernes) et utilisées pour alimenter les tentes et autres sanitaires présents sur le site.

- Que soit étudiée la possibilité de se passer de l'eau de la conduite sur l'ensemble du site afin de ne pas priver les habitants de la commune d'eau potable.

Nous demandons

- une étude de faisabilité d'un cycle de l'eau sans rejet dans les fossés/aqueducs communaux via une épuration basée sur la succession de lagunes et de roselières.

Nous demandons

- Une obligation d'analyses régulière des rejets par des laboratoires indépendants

5. Gestion des énergies

Energies vertes

Nous demandons

- Le calcul des besoins énergétiques de ce village de vacances et la production des énergies vertes pour couvrir ces besoins : Photovoltaïques, éolien moyen, géothermie.

6. Gestion du bruit

Le bruit généré par Adventure Valley, le glamping et le Greenfield est important et continu. Qu'il s'agisse du bruit généré par le trafic, la mobilité, les cris des touristes, la musique le soir et la nuit, de Petithan à Grandhan, sur le plateau de Durbuy, sur le site des Macrales etc

Nous demandons

- Une étude des bruits et du mode de diffusion de celui-ci
- Des solutions pour supprimer ces nuisances permanentes à l'heure où chacun a le droit de

se reposer tranquille sur sa terrasse

7 . Gestion CO2 communal et de la mobilité

Le gestion du CO2 produit sur le territoire communal figure dans le projet communal relatif à la convention des maires.

Le projet Pollec auquel la ville participe, prévoit de **réduire de 40 % les émissions de CO2 d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2006 sur le territoire de la Ville.**

C'est donc important de savoir quelle est la quantité de CO2 généré par la mobilité dans le cadre de cette attraction.

Nous demandons

- Une étude concernant la production supplémentaire de CO2 due à cette attraction sur le territoire de la commune (Mobilité)
- comptabiliser également le CO2 émi lors des trajets aller-retour par les clients.

8. Gestion des inondations à Barvaux-Bomal-Durbuy

L'artificialisation des sols est très importante dans cette partie du bassin de l'Ourthe et de l'Aisne. Les projets se succèdent, petits et grands : parkings Nord, Parking -motos, urbanisation de la rue des Crêtes, de la zone de loisir du Golf, lotissements à Barvaux, immeubles à appartements, la pose d'aqueducs en remplacement des fossés dans les villages et le long des routes communales et d'autres encore.

Or cette artificialisation des sols est une des causes principales d'inondation des vallées en cas de fortes pluies « accidentelles » ou de pluies « normales » sur de plus longues périodes. Ces inondations touchent les populations autochtones.

Nous demandons

- Une étude sur les risques d'inondations dans le bassin de l'Ourthe – Durbuy -Hotton – compte tenu des prévisions du GIEC et de l'artificialisation en cours. L'attraction de Marck Coucke en cours de construction sur la commune de Durbuy jouant un rôle très important (majeur?) dans cette artificialisation.

9. Gestion des paysages

Le Glamping est un « coup de poing paysager ». Visible à plusieurs km côté Famenne.

Le droit au paysage et à son respect fait partie des « droits de l'Homme ».

Ce droit n'est pas respecté.

Nous demandons

- Une étude sur les moyens d'organiser autrement ce village de vacances de façon à ce qu'il n'apparaisse plus dans le paysage.

10. Travaux effectués sans permis : Compensation.

Ce site fonctionne sans aucun permis depuis sa création.

Il génère visiblement, d'après la demande de compléments d'informations de juin 2022 du SPW lors de la demande de régularisation via un permis unique de régularisation, des problèmes environnementaux importants.

Nous demandons

- Que soient listés ces problèmes.
- Que soient proposés des compensations environnementales pour dédommager les utilisateurs humains ou non ainsi que « le vivant » présent sur le site avant sa modification.

Compensation en terme financier ou d'apport **important** à la biodiversité.

11. Divers

Afin d'améliorer le processus démocratique

Nous demandons

- Une publication intégrale, sous forme numérique, sur le site de la Commune de Durbuy, du dossier de demande de permis, y compris cartes, plans + étude environnement de la société Impact.

- Les cycles de pluies et de températures ont profondément changé depuis 2016.

Les pluies sont plus rares avec des moyennes sous 650 mm/m²/an et plus concentrées sur quelques semaines, ce qui modifie le cycle des eaux pluviales.

Les températures sont également en hausse, ici comme partout en Europe.

Nous demandons

- Que les chiffres statistiques utilisés soient modifiés en fonction de cette nouvelle situation.

Petithan , le 8 janvier 2023

Collège communal de la ville de Durbuy
rue Basse Cour
6940 Barvaux
veronique.rensonnet@durbuy.be
urbanisme@durbuy.be
michele.thomas@durbuy.be
copie à Monsieur Bart Maerten
bart@lpm.be
copie papier rue de Rome, 1
6940 Grandhan

concerne : étude incidence sur l'environnement Glamping-Greenfield - Le sanglier des Ardennes by Bru
SA

Mesdames, Messieurs,

Vous trouverez en annexe les questions que nous voulons voir traiter dans cette étude.

Nous vous prions d'agréer Mesdames, Messieurs, nos salutations distinguées.

Pour le collectif figurant sur la page suivante

Bernadette SCHEVERS

Questions que nous souhaitons voir dans l'étude

1 : Nous demandons que les données, kg, km, kw etc soient converties en données CO2 ou CH4 et particules fines (si les données sont concernées) Sans cela, il est impossible de chiffrer l'impact climatique et environnemental de ce projet dans le relevé ci-dessous et sans que cela ne soit exhaustif

2 : Données environnementales :

Modification de la faune, flore, arrachage d'arbres et de haies, gestion des eaux pluviales etc. (Passé et futur)

3 : Mobilité :

GES généré par les allées et venues des clients, trajet aller-retour domicile, bus, utilisation des attractions sur place soit converties en données CO2 ou CH4 et particules fines pour ce qui est le plus concerné

4 : Nous demandons une étude globale des impacts sur l'environnement

En effet, le 09 février 2017, lors de la présentation de son projet à la presse, Marck Coucke déclarait disposer de 350 Ha pour développer son parc d'attraction et vouloir faire un parc d'attractions plus grand que Disneyland Paris (2250 Ha). Depuis, le « groupe Coucke » n'a cessé d'acheter d'autres terrains et maisons. (Hottemme, Golf de Durbuy, partie lotissement « Tiers de Rome », etc). Les grands parcs d'attractions sont nés au « milieu des champs », celui de Marc Coucke et consorts « encercle », « contourne » ou « englobe » des zones habitées.

Cette situation particulière demande une grande prudence lorsqu'il s'agit d'étudier l'environnement, les nuisances ou la gestion des l'eaux dans un bassin qui souffre d'inondations récurrentes.(Inondations et pollution des rus et de l'Ourthe). L'étude doit tenir compte des impacts environnementaux et climatiques réciproques entre les autres morceaux de l'attraction :

Le Parc Adventure Valley Durbuy,

Les différents Parkings de ce parc,

Le futur Labyrinthe ,

L'utilisation des parcelles « Tiers de Rome »

L'utilisation du Bois de Chaplis,

5 : Gestion du bruit

Le bruit généré par Adventure Valley, le glamping et le Greenfield est important et continu. Qu'il s'agisse du bruit généré par le trafic, la mobilité, les cris des touristes, la musique le soir et le nuit, de Petithan à Grandhan, sur le plateau de Durbuy, sur le site des Macrales etc

Nous demandons

- Une étude des bruits et du mode de diffusion de celui-ci

- Des solutions pour supprimer ces nuisances permanentes à l'heure où chacun a le droit de se reposer tranquille sur sa terrasse

6 : . Gestion CO2 communal et de la mobilité

Le gestion du CO2 produit sur le territoire communal figure dans le projet communal relatif à la convention des maires.

Le projet Pollec auquel la ville participe, prévoit de réduire de 40% les émissions de CO2 d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2006 sur le territoire de la Ville.

C'est donc important de savoir quelle est la quantité de CO2 généré par la mobilité dans le cadre de cette attraction.

Nous demandons

- Une étude concernant la production supplémentaire de CO2 due à cette attraction sur le

territoire de la commune (Mobilité)

- comptabiliser également le CO2 émi lors des trajets aller-retour par les clients

Garot Christian, chemin de la chabotte 1 à Petithan
et Bernadette Schévers, chemin de la chabotte 1 à Petithan
Siquet Christian , chemin de la chabotte, 2 à 6940 Petithan
Mathieu Nicolas, chemin de la chabotte à 6940 Petithan
Crevcoeur Julien, chemin de la chabotte à 6940 Petithan
Demellenne Michaël, chemin de la chabotte à Petithan
Baonville Muriel, rue saint monon à Petithan
Fossoul Raphaële, rue saint monon à Petithan
Gauthy Christopher , rue des pinèdes à Petithan
Jamagne Eric, rue saint monon à Petithan

14.5. ANNEXE 5 : ETUDE HYDROLOGIQUE



Rapport D5789

Étude de perméabilité en vue de la gestion des eaux usées épurées et pluviales

SITE :

Site « la chênaie »
Rue du Gibet, 50
6940 - Durbuy

Atelier 47

Neuve voie, 1
6940 - Durbuy

📍 **Geolys Siège Social**

Quai Sadoine, 9
4100 Seraing
geolys.be
info@geolys.be

RPM Liège
TVA BE 0864.034.131
IBAN BE60 7320 0748 0670
BIC CREGBEBB

📍 **Geolys - Bruxelles**

Centre TIR - bât. E
Avenue du Port, 108-110
1000 Bruxelles
T : + 32 (0) 2 512 58 62

📍 **Geolys - Ciney**

Rue des Champs Elysées 4
5590 Ciney
T : + 32 (0) 83 67 84 24



TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	3
2	TRAVAUX RÉALISÉS	3
3	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	5
3.1	Pente	5
3.2	Situation au PASH (plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique)	5
3.3	Nature du sol	6
3.4	Site karstique	7
3.5	Risques industriels, géologiques et miniers	8
3.6	Aléa d'inondation	8
3.7	Nappe d'eau souterraine	10
3.1	Prises d'eau et zones de prévention	10
4	TESTS DE PERMÉABILITÉ	11
4.1	Méthodologie	11
4.2	Résultats obtenus	11
5	DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME DE GESTION DES EAUX	12
5.1	Technique d'infiltration	12
5.2	Faisabilité d'infiltration des eaux pluviales de la zone « piscine »	13
5.3	Quantité d'eau à gérer	13
5.4	Valeur de vitesse d'infiltration	13
5.5	Dimensionnement du dispositif d'infiltration	14
5.6	Dimensionnement du bassin d'infiltration et de temporisation aérien de la zone « piscine »	15
5.7	Gestion des pluies exceptionnelles	16
5.8	Détails de mise en œuvre	16
6	CONCLUSIONS.....	21

Annexe :

Annexe 1 : Feuille de calcul, établie par le GTI, pour le dimensionnement d'un ouvrage de rétention.

Ce rapport a été réalisé par :

GEOLYS SRL
Quai Sadoine, 9
4100 Seraing
Tel : 087 / 678 423
Mail : info@geolys.be

Auteurs du rapport :

Julie De Vos, Master S&G Environnement – GIRE, Gestionnaire de projets
Claire Joniau, Ir. Hydrogéologue, Responsable du service Gestion des Eaux (GE)
Laurent Piront, Ir. Hydrogéologue, Directeur et associé

D5789/GE/JDV

Atelier 47 à Durbuy



1 INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de camping sur une parcelle située Route du Gibet, 50 à 6940 Durbuy, Atelier 47 a confié à Geolys la mission suivante :

Réaliser une étude de perméabilité en vue d'évaluer les capacités d'infiltration du sol et dimensionner le dispositif de gestion des eaux usées épurées et pluviales.

Les investigations de terrain prévues dans le cadre de cette étude consistent en la réalisation de 9 forages à la tarière mécanique (montée sur une machine de forage de type Geoprobe®), poursuivis jusqu'aux profondeurs suivantes :

- 9 forages jusqu'à 0.80 m de profondeur ou jusqu'au refus pour effectuer des tests de perméabilité à faible profondeur ;

Le présent rapport reprend le compte-rendu de la mission réalisée ainsi que les résultats obtenus.

2 TRAVAUX RÉALISÉS

Date d'intervention : 6 décembre 2023

Les caractéristiques (Tableau 1 : Forages) et l'implantation des forages sont reprises ci-dessous.

Tableau 1 : Forages

Forages	Profondeur totale (m-n)
E1	0.80
E2	0.80
E3	0.80
E4	0.80
E5	0.80
E6	0.80
E7	0.80
E8	0.80
E9	0.80

Légende : _m-n : mètres par rapport au niveau du sol / E : test de perméabilité/F : Forage de reconnaissance



Figure 1 : implantation des forages et tests





3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

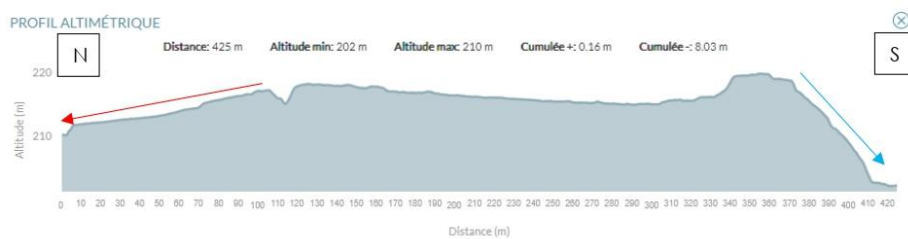
3.1 PENTE

La première parcelle étudiée au droit du parking, au nord du camping, présente une pente d'environ 5 % orientée en direction du nord (flèche rouge sur Figure 2).

La seconde parcelle étudiée située au niveau de l'unité d'épuration existante (zone E7 à E9), au sud du camping, est localisée juste à l'aplomb d'un talus qui présente une pente d'environ 25% en direction du sud-est (flèche bleue sur Figure 2), vers la route (calculée sur base du modèle numérique de terrain de la Wallonie¹).

Les 2 zones étudiées sont implantées de part et d'autre d'une crête topographique dont l'axe a une orientation sud-ouest - nord-est.

Figure 2 : profil altimétrique au droit du site



3.2 SITUATION AU PASH (PLAN D'ASSAINISSEMENT PAR SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE)

D'après le webPASH de la SPGE², la parcelle étudiée est située dans une **zone d'assainissement autonome** (en gris sur la Figure 3).

Dès lors, il importe de se conformer à l'article R.279 du Règlement Général d'Assainissement (RGA) qui stipule que les eaux usées doivent être épurées via un système d'épuration individuelle agréé. Les eaux usées épurées sont ensuite évacuées :

- 1° prioritairement dans le sol par infiltration ;
- 2° en cas d'impossibilité technique ou de disponibilité insuffisante du terrain, dans une voie artificielle d'écoulement ou dans une eau de surface ordinaire ;
- 3° en cas d'impossibilité d'évacuation selon les 1° ou 2°, par un puits perdant pour les unités d'épuration.

La présente étude considère donc l'infiltration des eaux usées épurées et pluviales sur la parcelle.

¹ Source : Modèle numérique de terrain de Wallonie (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)

² Source : <https://sig.spge.be/carto/apps/webappviewer/index.html?id=788e92576bc341c0890da28761ab53bf>



Figure 3 : plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique



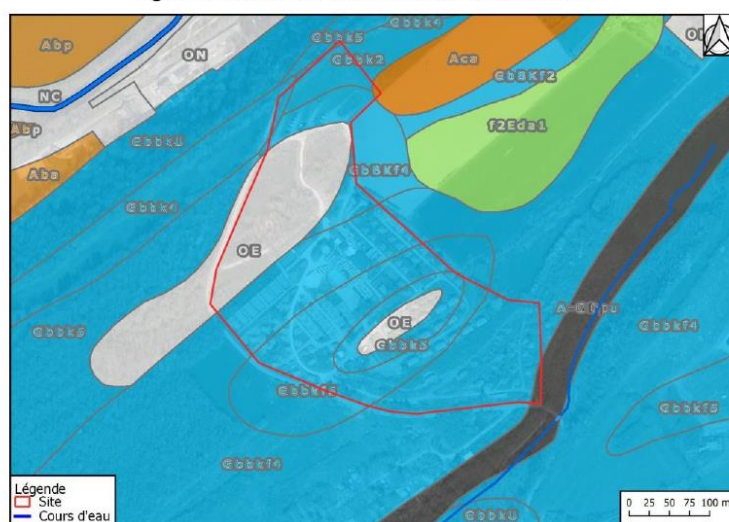
3.3 NATURE DU SOL

3.3.1 Carte des sols de Wallonie

Selon la carte des sols de Wallonie³, le site étudié se situe au droit des sols de types :

- fosses d'extraction (OE en blanc sur la Figure 4)
- limono-caillouteux à charge calcaire et à drainage naturel favorable (sols non gleyifiés, Gbbk2 en bleu sur la Figure 4) ;
- limono-caillouteux à charge schisto-calcaire et à drainage naturel favorable (sols non gleyifiés, Gbbk4 en bleu sur la Figure 4).

Figure 4 : extrait de la carte des sols de Wallonie



³ Carte numérique des sols de Wallonie (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)



3.3.2 Interprétation lithologique des forages

Sur base des observations des forages réalisés sur le terrain, les lithologies rencontrées correspondent **principalement à des limons bruns**. Les lithologies observées au droit de chaque forage sont reprises dans le Tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : synthèse des observations lithologiques

Forage	Profondeur (m)	Description
E1	0.00 – 0.20	Limon brun
	0.20 – 0.80	Limon brun clair
E2, E4, E6, E9	0.00 – 0.80	Limon brun clair
E3	0.00 – 0.05	Limon brun
	0.05 – 0.80	Limon brun clair
E5	0.00 – 0.80	Limon brun avec présence de fragments de briques
E7, E8	0.00 – 0.80	Sable avec présence de fragments de roches

Légende : E : test de perméabilité / F : forage de reconnaissance géologique

3.4 SITE KARSTIQUE

Le site est localisé au droit d'un anticlinal constitué des formations calcaires de Philippeville (partie nord du site, parking), Valisettes-Barvaux (partie centrale du site) et Neuville (partie sud du site).

Les calcaires de Philippeville constituant la partie nord du site (en mauve sur la Figure 5) sont potentiellement marqués de phénomènes karstiques. De plus, une circulation d'eau souterraine hypothétique (pas de traçage) est renseignée (flèches pointillées orange sur la Figure 5).

Sur base de l'atlas du karst wallon⁴, un paléokarst⁵ (site karstique N°551-132z : Dépressions du Bois de Chapli), ancienne décharge) est présent à l'ouest du site, dans les calcaires dévonien de Philippeville. Le site peut donc être sujet à des phénomènes karstiques.

La partie sud du site (au droit des forage E7 à E9), sur base de la carte des périmètres de contraintes karstiques de Wallonie⁶, ne fait pas partie d'une zone de contrainte karstique répertoriée. Le risque karstique est donc limité dans cette zone.

Par sécurité, dans ce contexte, il est recommandé d'infiltrer les eaux pluviales en utilisant des dispositifs d'infiltration étendus et peu profonds afin de ne pas concentrer les eaux. Dans ce cas, les eaux d'infiltration seront correctement dispersées dans le sol, ce qui limite les possibilités d'écoulements préférentiels dans le sous-sol et a fortiori au sein du réseau karstique potentiel.

⁴ Atlas du karst wallon (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)

⁵ Déf. Paléokarst : dépression créée par l'effondrement de roche souterraine suite à un phénomène karstique ancien.

⁶ Périmètres de contraintes karstiques de Wallonie (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)



Figure 5 : localisation des phénomènes karstiques aux alentours du site



Tableau 3 : Sites karstiques dans un rayon de 500 m autour de la parcelle

Code	Distance	Direction	Caractéristique
551-132	25 m	Ouest	Dépressions du Bois de Chapli

3.5 RISQUES INDUSTRIELS, GÉOLOGIQUES ET MINIERS

Selon la carte numérique de la Direction des Risques Industriels, Géologiques et Miniers (DRIGM) de Wallonie⁷, la parcelle étudiée **n'est pas localisée** au droit d'anciennes concessions minières et à proximité de potentiel puits de mine.

3.6 ALÉA D'INONDATION

Selon la carte numérique de l'aléa d'inondation de Wallonie⁸ (Figure 6), la parcelle étudiée **n'est pas soumise** à un aléa d'inondation par débordement d'un cours d'eau ou par ruissellement concentré.

Cependant, un axe de ruissellement concentré moyen à faible s'écoulant à partir de l'entrée du camping, rue du Gibet, 50, vers l'est, est présent en bordure sud de la parcelle, le long de la voirie.

⁷ Carte numérique de la consultation de la DRIGM (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)

⁸ Carte numérique de l'aléa d'inondation de Wallonie (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)

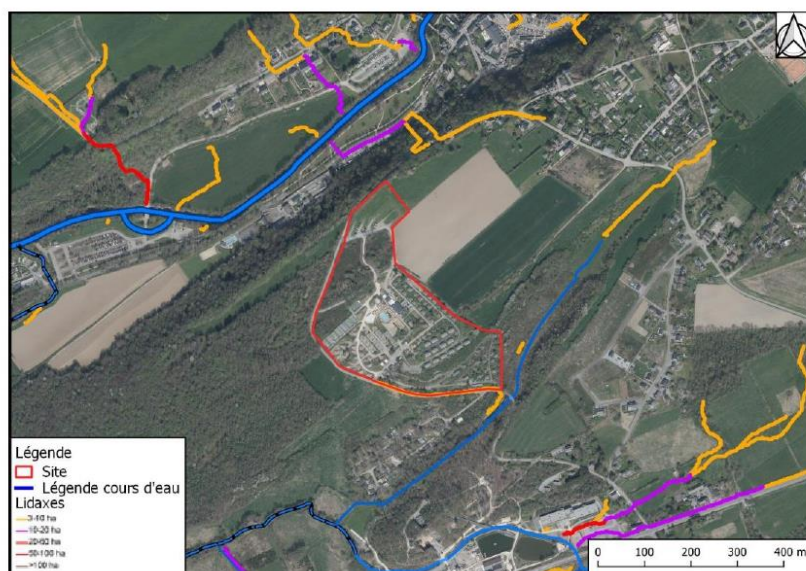


**Figure 6 : extrait de la carte de l'aléa d'inondation de Wallonie
 (aléa faible en jaune, moyen en orange et élevé en rouge)**



Selon la carte numérique des axes de ruissellement concentré LiDAXES⁹ (Figure 7), la parcelle est bordée par à un axe de ruissellement concentré faible, drainant une superficie entre 3 à 10 ha.

Figure 7 : extrait de la carte des axes de ruissellement concentré LiDAXES



⁹ Carte numérique des axes de ruissellement concentré LiDAXES (<http://geoportail.wallonie.be/walonmap>)



3.7 NAPPE D'EAU SOUTERRAINE

La profondeur des forages **ne permet pas de se positionner** par rapport à une profondeur de nappe au droit du site. Cependant vu la topographie et la pente du terrain, il est peu probable qu'une nappe soit présente de manière pérenne au droit du site à faible profondeur.

3.1 PRISES D'EAU ET ZONES DE PRÉVENTION

3.1.1 Résultat de l'approche géocentrique

Afin d'identifier d'éventuels captages d'eau souterraine présents à proximité de la parcelle étudiée, une recherche a été effectuée dans la banque de données 10-Sous¹⁰ du Service public de Wallonie (SPW), dans un périmètre de 1000 m autour du centre de la parcelle étudiée.

Sur base de cette recherche, **3 captages dont 1 dans la parcelle étudiée** ont été répertoriés. Les données administratives de ces captages sont reprises dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Captages dans un rayon de 1000 m à partir du centre de la parcelle

Code	Type d'ouvrage	Distance	Direction	Usage
55/1/1/004	Puits foré	39 m	Est	Non actif
55/1/1/009	Puits foré	371 m	Nord-ouest	Bains, douches ou autres installations similaires
55/1/1/002	Puits foré	673 m	Sud	Non renseigné

Vu la présence d'un puit à proximité du site (39 m), une attention particulière devra être apportée à la qualité des eaux infiltrées (mise en place d'une citerne d'eau de pluie par exemple).

3.1.2 Zones de prévention pour des captages d'eau publique

La consultation du site Internet du SPW¹¹ montre que la parcelle étudiée n'est **pas localisée au droit d'une zone de prévention**.

¹⁰ Banque de données "10-sous" S.P.W.-D.G.A.R.N.E

¹¹ <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>



4 TESTS DE PERMÉABILITÉ

4.1 MÉTHODOLOGIE

La méthode appliquée dans le cadre de cette étude est une adaptation de la méthode de Porchet à charge variable in situ.

Celle-ci doit être réalisée selon un protocole expérimental défini afin de fournir une valeur de vitesse d'infiltration la plus proche des conditions réelles de fonctionnement. Les étapes suivantes décrivent la procédure d'un test standard :

1. Creuser un trou à la profondeur proposée pour le fond de la tranchée (généralement 0,80 m). Le trou doit être cylindrique sur une hauteur minimum de 30 cm, dans la zone d'absorption prévue de sol ;
2. Griffer les parois et le fond du trou afin de retrouver la texture naturelle du sol ;
3. Enlever toute la terre excédentaire ;
4. Placer au fond du trou une couche de 5 cm de gravier fin (\varnothing de 1,2 à 1,8 cm) ;
5. Remplir le trou avec de l'eau claire sur une hauteur minimum de 30 cm jusqu'à saturation du sol. L'eau doit être claire, exempte de produits organiques ou de fortes teneurs en sodium ;
6. Laisser le sol se pré-saturer jusqu'à une descente de l'eau constante dans le trou de forage ;
7. Après saturation du sol, mesure de la baisse du niveau d'eau à intervalle régulier (généralement 5 minutes), soit manuellement soit à l'aide d'une sonde de pression. La prise de mesure peut s'arrêter après descente de l'eau constante dans le trou de forage ou après 4h de mesure. Le test doit durer minimum 1 h.
8. Dans l'idéal, au moins deux essais de percolation doivent être réalisés, un essai à chaque extrémité de l'emplacement proposé du système d'infiltration et à la profondeur d'installation du système. Ils doivent être réalisés dans des conditions météorologiques normales.

4.2 RÉSULTATS OBTENUS

Les forages ont été saturés d'eau jusqu'à l'obtention d'une vitesse d'infiltration constante. Les résultats sont donnés dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 5 : Résultats des vitesses d'infiltration

	cm / h	m / s
Zone nord (parking)		
E 1	0,7	1,95E-06
E 2	12,1	3,36E-05
E 3	1,4	3,98E-06
	Impossible à saturer	
E 5	7,3	2,04E-05
E 6	8,1	2,25E-05
Moyenne	5,9	1,65E-05
Zone sud (zone station d'épuration)		
E 7	5,5	1,53E-05
E 8	10,1	2,81E-05
E 9	Impossible à saturer	
Moyenne	7,8	2,17E-05



Les vitesses d'infiltration mesurées sont conformes aux vitesses d'infiltration admises pour l'infiltration des eaux. Elles indiquent, au **nord de la zone**, une **capacité d'infiltration modérée** des eaux et au **sud de la zone**, une **bonne capacité d'infiltration** des eaux.

Il est important de préciser que les tests de vitesse d'infiltration réalisés ont permis de déterminer la valeur de vitesse d'infiltration du terrain dans son état actuel et aux profondeurs testées. Si des mouvements de terres devaient être réalisés au droit des zones prévues pour l'infiltration, la vitesse d'infiltration du terrain devrait être vérifiée après travaux et avant réalisation du dispositif d'infiltration. De même, si la profondeur ou la localisation du dispositif d'infiltration doit être adaptée, la vitesse d'infiltration du terrain devrait également être vérifiée.

5 DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME DE GESTION DES EAUX

5.1 TECHNIQUE D'INFILTRATION

Le projet prévoit la rénovation d'un camping. Les vitesses d'infiltration mesurées (voir paragraphe 4.2.) permettent une gestion des eaux au droit du site.

5.1.1 Infiltration des eaux usées épurées

Au vu du contexte environnemental, la technique retenue pour l'infiltration des eaux usées épurées est la mise en place d'un lit d'infiltration à la sortie de la microstation d'épuration.

En plus des éventuelles prescriptions urbanistiques applicables, il est conseillé de respecter les distances suivantes entre le dispositif d'infiltration des eaux usées épurées et certains éléments structurants :

- limite de propriété : min. 3 m ;
- habitation : min. 5 m ;
- végétation arbustive : min. 3 m ;
- haut d'un talus : min. 3 m ;
- conduite d'eau de consommation : 3 m.

5.1.2 Infiltration des eaux pluviales

Conformément au type de projet et au contexte environnementale, la technique retenue pour l'infiltration des **eaux pluviales du parking** est la **sous-fondation drainante**.

Les eaux pluviales des **zones de bungalow et de tentes** seront **gérées directement au point de chute**. En effet, ces zones ne possèdent pas de réseau de récolte d'eau. Toutes les eaux sont récoltées et infiltrées sur place.

La technique retenue pour l'infiltration des **eaux pluviales du bâtiment près de la piscine** (cuisine, restaurant, local technique piscine et les sanitaire) est le **bassin d'infiltration et de temporisation aérien**.



5.2 FAISABILITÉ D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES DE LA ZONE « PISCINE »

Sur base de nos observations et du contexte environnemental, l'infiltration de l'ensemble des eaux pluviales au droit de la zone « piscine » n'est pas envisageable dans l'état. En effet, selon la pente du terrain et l'espace disponible, la réalisation d'un bassin d'infiltration permettant une gestion complète des eaux du bâtiment n'est pas envisageable.

Dans ce contexte, nous recommandons d'évacuer les eaux pluviales du projet dans une voie d'écoulement artificielle. Dans le cas présent, il s'agit d'évacuer les eaux pluviales vers le réseau d'égouttage privé mis en place dans le camping, moyennant la mise en place d'un **dispositif de temporisation tel qu'un bassin d'infiltration et de temporisation aérien**. Le dimensionnement du dispositif de temporisation des eaux pluviales est détaillé dans le chapitre 5.6 et 5.8.

5.3 QUANTITÉ D'EAU À GÉRER

5.3.1 Eaux usées épurées

D'après les informations fournies par l'architecte, le projet prévoit la construction d'un parking et la rénovation d'un camping déjà existant. D'après les plans disponibles, nous considérons une charge d'eaux usées épurées de **450 équivalents-habitant (EH)** pour l'ensemble du camping.

5.3.2 Eaux pluviales

Le projet prévoit la construction d'un parking et la rénovation d'un camping déjà existant. D'après les informations fournies et selon l'orthophotoplan, le dimensionnement tient compte d'une superficie imperméabilisée de :

- **420 m² de toiture à versant** des bâtiments près de la piscine ;
- **Chaque mètre carré** de la superficie de collecte du parking ;

Concernant les autres surfaces du camping, celle-ci sont gérées directement au point de chute à l'exception du bâtiment près de la piscine.

Conformément aux recommandations de l'intercommunale de développement économique du Luxembourg (IDELUX), le dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales doit tenir compte d'une pluie d'une **période de retour de 30 ans**. De plus, le temps de vidange doit être égal ou inférieur à 24h.

5.4 VALEUR DE VITESSE D'INFILTRATION

La gestion des eaux du parking au nord du projet consiste à gérer l'entièreté des eaux dans la sous-fondation de ce parking. La lame d'eau va donc être répartie sur l'entièreté de la superficie de la zone de parking. La vitesse d'infiltration retenue pour le dimensionnement des dispositifs est la vitesse d'infiltration la plus faible. Si cela fonctionne pour cette vitesse cela fonctionnera partout sur tout le site.

Pour le dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales des bâtiments, la vitesse d'infiltration retenue est la vitesse d'infiltration moyenne mesurée, corrigée d'un facteur de sécurité de 2 pour prendre en compte un éventuel colmatage du système d'infiltration avec le temps. La vitesse d'infiltration retenue pour le dimensionnement est donc de **1.95 x 10⁻⁶ m/s**. En effet, une première vitesse moyenne avait été calculée, cependant il a été décidé de prendre la valeur la plus défavorable.



5.5 DIMENSIONNEMENT DU DISPOSITIF D'INFILTRATION

5.5.1 Eaux usées épurées

Compte tenu de la vitesse d'infiltration mesurée (2.17×10^{-5} m/s), l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1er décembre 2016¹² prévoit une longueur de tranchée d'infiltration de 25.0 m pour 5 EH (plus 8 m par EH supplémentaire). Selon ce calcul, il faudra 3585.00 m de longueur de tranchées cumulées afin de gérer les eaux usées épurées.

En considérant une largeur de tranchée égale à 0.60m, le dispositif devra faire une superficie totale de 2250.0m². L'espace disponible au droit du projet ne permet pas la mise en place d'un dispositif de cette envergure.

Dès lors, nous recommandons de gérer les eaux usées épurées par le biais :

- de massifs d'infiltration permettant le stockage et l'infiltration du volume d'eau équivalent à 450EH sur 1 journée ;
- d'un rejet du trop-plein du dispositif dans un fossé présent sur le site (voir Figure 8) .

Dans ces conditions, un maximum d'eau sera infiltré dans le dispositif au vu de l'espace disponible avant de réaliser un rejet dans une voie naturelle d'écoulement.

Selon l'AIDE, 1EH équivaut à 120L d'eau/jours, soit un total de 54m³ (54000L) pour l'ensemble du projet. Un massif de taille standard fait 0.60m de haut avec une porosité efficace de 20%. Un massif de 450.0m² est donc nécessaire pour gérer les eaux usées épurées d'une journée sans activation du trop-plein.

La mise en œuvre du dispositif est décrite en détail au chapitre 5.8.

Figure 8 : localisation du fossé le long de la voirie



¹² 1er décembre 2016 - Arrêté du Gouvernement wallon fixant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux systèmes d'épuration individuelle.



5.5.2 Eaux pluviales de la sous-fondation drainante du parking

La géométrie du système d'infiltration est déterminée sur base de la méthode des pluies et des données de l'institut royal météorologique (IRM) disponibles par commune. Cette méthode consiste à simuler une série de pluie de durées différentes et à vérifier si la géométrie du dispositif d'infiltration permet d'infiltrer correctement les eaux pluviales, sans débordement.

Par itérations successives, la géométrie du système d'infiltration (principalement la superficie d'infiltration) est optimisée afin de gérer correctement les eaux pluviales, sans débordement et pour la période de retour considérée. Par ailleurs, le temps de vidange du dispositif doit être inférieur à 24 h afin de pouvoir gérer les éventuelles pluies successives.

Tenant compte d'une vitesse d'infiltration 1.95×10^{-4} m/s et d'une **période de retour choisie de 30 ans**, la lame d'eau maximum à stocker dans la sous-fondation au cours de la pluie la plus pénalisante est de **18 cm**. Cette lame d'eau est largement inférieure à l'épaisseur de la sous-fondation (30 cm), le dispositif ne déborde donc pas pour une pluie de 30 ans de période de retour. **Le temps de vidange est de 10h24**, soit inférieur à 24 h.

La mise en œuvre du dispositif est décrite en détail au chapitre 5.8.

5.6 DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION ET DE TEMPORISATION AÉRIEN DE LA ZONE « PISCINE »

Comme précédemment expliqué, le manque de place et la pente ne permette pas une gestion totale des eaux pluviales du bâtiment uniquement par infiltration.

Notons que pour une capacité d'infiltration d'eau du sol de 1.95×10^{-4} m/s et une **période de retour de 30 ans**, la superficie de fond du bassin d'infiltration aérien nécessaire pour stocker temporairement et infiltrer les eaux pluviales est de **450.00 m² au sol**, en considérant une **profondeur de 0.20 m**.

Dans ce cas, le **volume maximum à stocker** au cours de la pluie la plus pénalisante est de **37.46 m³**, soit une **lame d'eau de 0.08 m** d'épaisseur au sein du bassin aérien d'infiltration. Cette lame d'eau maximale est inférieure à la profondeur du bassin aérien d'infiltration (0.30 m). **Le dispositif ne déborde donc pas pour une période de retour de 30 ans**. Par ailleurs, le **temps de vidange** du système est de **23h43**, soit inférieur au temps de vidange maximal de 24 h.

Cependant, au vu de la lame d'eau (0.08 m) présente pour une période de retour de pluie de 30 ans sur une profondeur de 0.20 m, nous proposons de réaliser le schéma de gestion des eaux suivant :

- réaliser un **bassin d'infiltration aérien** d'une **superficie de 300m²** de fond d'excavation et d'une **profondeur de 0.20 m** permettant le stockage d'une pluie d'une période de retour de 30 ans ;
- installer un tuyau d'évacuation à 0.10 m de fond du bassin avec une connexion vers le réseau d'égouttage.

Ce bassin aura une double utilité :

- **Infiltrer les eaux pluviales** pour une quantité de **30 m³** (équivalent à **une lame d'eau de 0.10 m dans le bassin**),
- **Temporiser et rejeter** à débit régulé **30 m³ supplémentaire**.

Le débit régulé à prévoir est calculé sur base de la feuille de calcul du GTI (Annexe 1) et d'un débit de fuite de 5 litres/seconde par hectare de surface drainée par le rejet.

En tenant compte des superficies imperméabilisées du projet (420 m²), le débit maximum pour le rejet est de **0.21 l/s**, **conformément aux recommandations du GTI** (en Annexe 1).

Dans ce cas, toujours sur base de ce tableau, pour une **période de retour de 30 ans**, le volume nécessaire pour stocker temporairement les eaux pluviales du projet au cours de la pluie la plus pénalisante est de **17.6 m³**. Le volume de stockage du bassin proposé est de 30 m³ soit supérieure au volume demandé dans le GTI.



La mise en œuvre du dispositif est décrite en détail au chapitre 5.8.

5.7 GESTION DES PLUIES EXCEPTIONNELLES

Les pluies d'une période de retour supérieur à **30 ans**, peuvent générer un débordement du dispositif. Dans ce cas, il y a lieu de **prévoir un trop-plein** afin de permettre aux eaux de débordement de se déverser librement en surface vers un exutoire et sans causer de dommages.

5.8 DÉTAILS DE MISE EN ŒUVRE

Geolys intervient en tant que bureau d'étude et ne pourra, en aucun cas, être tenu responsable des performances des dispositifs mis en place par des tiers.

Lors de la mise en œuvre du chantier, il faudra **éviter de compacter les terrains au droit de la zone destinée à infiltrer les eaux**, pour ne pas risquer de diminuer la capacité d'infiltration du sol en place.

a) Sous-fondation drainante

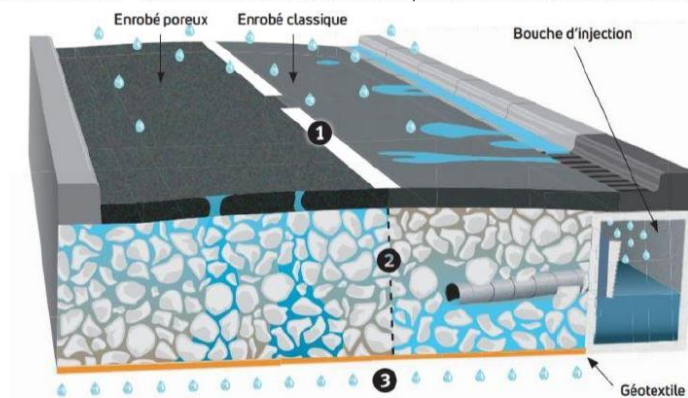
Sur base de notre dimensionnement, nous recommandons de gérer les eaux pluviales des voiries d'accès et parkings au droit du coffre de voirie. Les eaux pourront soit :

- **s'infiltrer directement par le biais d'un revêtement perméable** (enrobé bitumineux perméable, pavé drainant ...) (à gauche sur la figure 7) ;
- **s'infiltrer indirectement par le biais d'un revêtement imperméable** en étant dirigées vers des caniveaux avec une bouche d'injection connectée au coffre de voirie (à droite sur la figure 7).

L'infiltration par le **biais d'un revêtement perméable est cependant conseillée**. En effet, elle permet une meilleure répartition de l'eau au sein du coffre de voirie.

Figure 9 : Système de gestion des eaux de voirie¹³

(Légende : 1= trajet de l'eau jusqu'au coffre de voirie ; 2 Coffre de voirie permettant le stockage et l'infiltration de l'eau ; 3 = eau infiltrée dans le sol naturel présent en dessous du coffre de voirie)

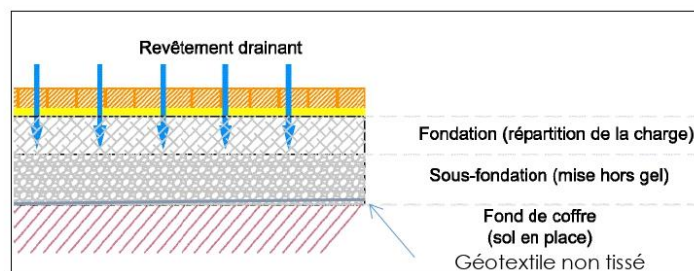


Le coffre se compose typiquement d'une fondation, destinée à répartir les charges générées par le trafic, et d'une sous-fondation dont l'épaisseur est calculée de façon à assurer la mise hors gel de la voirie.

¹³ ADOPTA, webinaire du 22 juin 2020 : <https://adopta.fr/wp-content/uploads/2020/07/Webinaire-ADOPTA-n°1-chaussées-à-structure-réservoir.pdf>



Figure 10 : coupe schématique d'une chaussée à structure réservoir



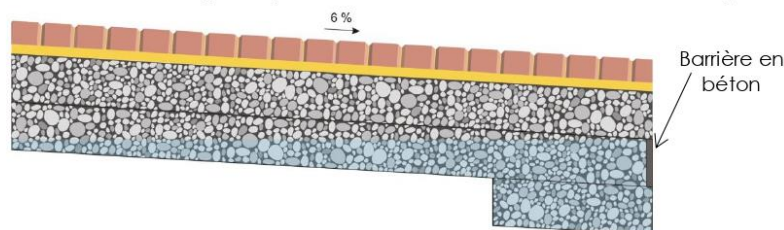
Les matériaux à utiliser pour l'aménagement de la fondation et de la sous-fondation doivent respecter les prescriptions suivantes :

- empierrement 0/32 ;
- fraction de particules fines ($<63 \mu\text{m}$) limitée à 3 % ;
- fraction 0/2 mm limitée à 25 % ;
- porosité des matériaux au moins de 20 % ;
- perméabilité des matériaux de minimum $5.4 \text{ E-}05 \text{ m/s}$.

Un géotextile non tissé est placé entre la sous-fondation et le sol en place.

Afin d'assurer une bonne rétention/infiltration des eaux, la pente idéale du fond de coffre doit être au maximum de 0.5 %. On peut néanmoins accepter des pentes de l'ordre de 1 à 2 %. Au-delà, ce fond de coffre doit être aménagé avec des seuils en béton maigre sur toute la hauteur de la sous-fondation. Par ailleurs, la pente maximale pour un revêtement perméable est généralement de 6 %.

Figure 11 : fond de coffre en pente (source : Centre de recherches routières – CRR)



Lors de la mise en œuvre du chantier, il faudra éviter :

- de compacter les fonds de coffre destinés à infiltrer les eaux pluviales (au risque de diminuer les capacités d'infiltration du sol en place) ;
- le colmatage des revêtements perméables existants (boue sur les roues des engins par exemple).

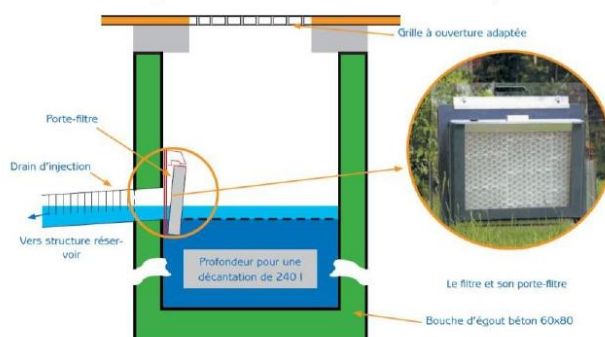
Dans le cas de mise en place d'un revêtement imperméable pour les parkings et la voirie d'accès, des caniveaux connectés au coffre de voirie devront être installés. Ces caniveaux seront situés à plusieurs endroits pour permettre une bonne répartition des eaux au sein du coffre de voirie. Ces caniveaux permettront le transfert des eaux pluviales vers le coffre infiltrant.

Pour éviter le colmatage du fond de coffre de voirie, ces caniveaux devront posséder au minimum (voir figure ci-dessous) :

GEOLYS

- un volume de décantation de 240L (destinée à la décantation des polluants provenant de la voirie) ;
- Un filtre à mailles en inox avec une tranche de filtre en nids d'abeilles.

Figure 12: Schéma de la bouche d'injection



L'entretien de ces bouches d'injections demandera en plus d'un entretien habituel, le nettoyage du filtre inox et le changement du filtre en nids d'abeille. Ce nettoyage supplémentaire devra se faire annuellement.

b) Massifs d'infiltration

Sur base de notre dimensionnement, pour 450 EH, nous recommandons de réaliser 2 lits d'infiltration de 225m² de superficie infiltrante sur une largeur de 0.60 m.

Il est fortement recommandé de ne pas infiltrer d'eaux usées épurées dans le système d'infiltration des eaux pluviales. L'inverse est en revanche possible.

Les dispositifs d'infiltration auront la configuration suivante :

- Superficie d'un massif d'infiltration : 2 x 225.0 m² ;
- Profondeur de la base du dispositif : 0.80 m ;
- Fond du dispositif le plus horizontal possible (pente max. de 0.5 %) ;
- Inter-distance :
 - Massif d'infiltration : distance de 1 m entre chaque drain (voir Figure 13) ;
- Axe des dispositifs perpendiculaire au sens de la pente (donc parallèle aux courbes de niveau).

Du bas vers le haut, chaque dispositif est composé de (voir figure ci-dessous) :

- géotextile à maille large (2 mm) mis en place sur le sol naturel, uniquement pour les eaux pluviales, pas de géotextile pour les eaux usées épurées ;
- épaisseur de 0.6 m de gravier dispersant lavé siliceux (non calcaire) se détaillant comme suit :
 - gravier dispersant sur 0.4 m d'épaisseur ;
 - drain de dispersion de diamètre 100 mm, placés au milieu de la couche de gravier dispersant ;
 - gravier dispersant sur 0.2 m d'épaisseur ;

Le gravier dispersant doit respecter les caractéristiques suivantes :

- granulométrie 10/40 mm ;
- fraction de particules fines (< 63 µm) limitée à 3 % ;
- fraction 0/2 mm limitée à 25 %.
- géotextile à maille large ;
- terre de couverture sur 0.2 m d'épaisseur.



Un trop-plein sera installé dans chaque lit pour permettre l'évacuation des eaux excédentaires dans le fossé situé à l'aval des massifs d'infiltration.

Figure 13 : vue en plan du massif d'infiltration

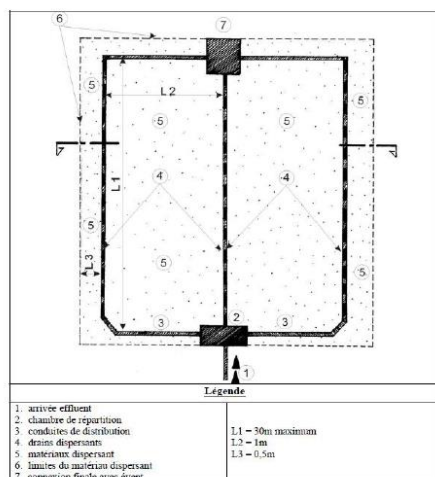
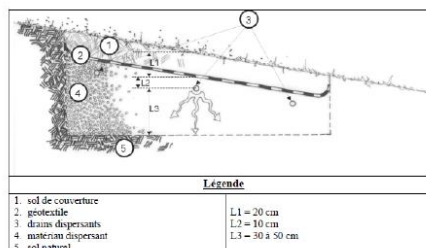


Figure 14 : vue transversale du massif d'infiltration



En cas de plantation aux abords du système d'infiltration, les règles suivantes doivent être appliquées :

- plantation uniquement d'herbe au-dessus et jusqu'à 3 m des bords du système d'infiltration ;
- en cas de plantation d'arbre à proximité (entre 3 et 10 m), mise en place d'un géotextile anti-racinaire pour protéger le système d'infiltration de l'intrusion de racines.

c) Bassin d'infiltration et de temporisation aérien

Sur base de notre dimensionnement, pour une superficie imperméabilisée de 420.00 m² de toiture à versant, nous recommandons, pour gérer les eaux pluviales, de réaliser un bassin d'infiltration et de temporisation aérien dont les caractéristiques techniques générales sont :

- superficie active : 300.00 m² ;
- profondeur : 0.20 m ;
- profondeur du trop plein : 0.10 m
- rejet max : 0.21 L/s
- fond du bassin le plus horizontal possible ;
- talutage des parois : pente de 1/3 (verticale/horizontal). Cette pente permet de faciliter l'entretien du bassin s'il est engazonné.

Lors de la mise en œuvre du dispositif, il est important de ne pas compacter le fond et les parois du bassin. Le fond du bassin peut également être griffé afin de permettre une meilleure décompaction du sol après réalisation.

Le fond du bassin d'infiltration sera constitué du sol naturel. Ce sol peut être amélioré par apport de terre végétale et d'amendements organiques et calcaires, de façon à stimuler la microfaune du sol et à favoriser ainsi le décolmatage biologique. Les membranes ou autres géotextiles seront proscrits pour cette même raison.

Le tuyau de trop plein du bassin devra être entretenu de manière régulière pour éviter les embâcles à l'entrée de celui-ci. Un schéma de bassin de temporisation est repris à la Figure 16.

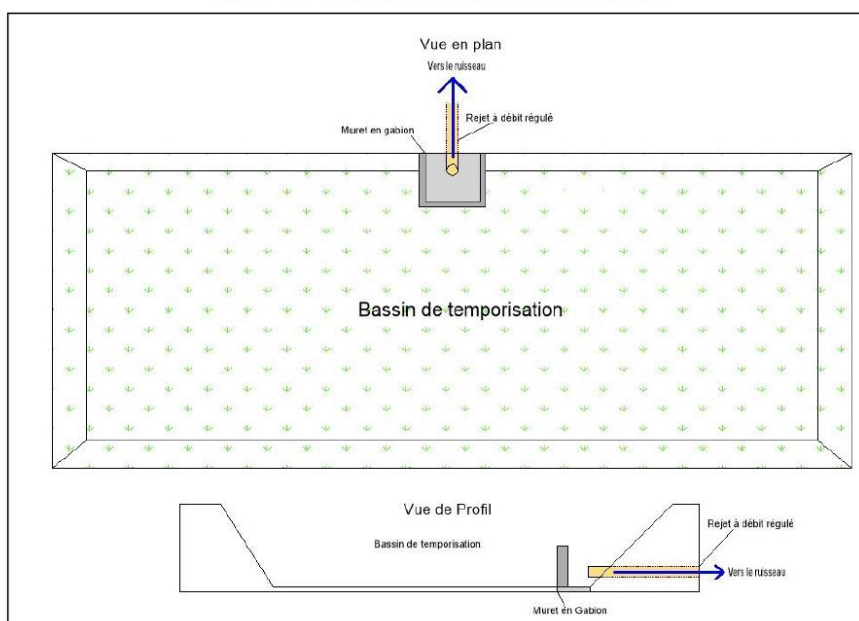


Des exemples de bassin d'infiltration sont repris à la Figure 15. Ce type de dispositif permet une bonne intégration paysagère. L'implantation d'espèces végétales permet également de favoriser l'accueil de la biodiversité.

Figure 15 : exemples d'aménagement de bassins d'infiltration¹⁴



Figure 16 : Schéma du bassin de temporisation



¹⁴ Source : MATRICIEL & Bernard Boccara



6 CONCLUSIONS

D'après nos observations et selon la réglementation, le terrain est apte à l'infiltration des eaux usées épurées et pluviales.

Les dispositifs d'infiltration des eaux suivants ont été dimensionnés :

- Pour les eaux usées épurées : des massifs d'infiltration ;
- Pour les eaux pluviales : sous-fondation drainante et bassin d'infiltration et de temporisation aérien.

Les résultats du dimensionnement et les détails de mise en œuvre du dispositif d'infiltration sont repris dans le chapitre 5.8.

Seraing, le 4 janvier 2024

Julie De Vos
Master S&G Environnement -
GIRE
Gestionnaire de projets

Claire Joniau
IR. Hydrogéologue
Responsable du service Gestion
des eaux (GE)

Laurent Piront
Hydrogéologue
Directeur et associé



Annexe 1 :

Dimensionnement d'un ouvrage de rétention Méthode "rationnelle" version 2019_06_07

☒ J'ai vérifié que la présente fiche de calcul correspond bien à la **dernière version disponible** sur le site internet du Service public de Wallonie.

☒ Je déclare avoir **lu et compris** le guide technique qui accompagne la présente feuille de calcul.



Ville ou Commune : **DURBUY**

Surfaces en fonction de l'occupation du sol

	coeff. ruiss. [-]	surface [m²]	surface pondér. [m²]	(notes facultatives)
forêts, bois,...	0,05			
prairies, jardins, zones enherbées, pelouses, parcs,...	0,15			
champs cultivés, landes, broussailles, toitures vertes > 10cm, cimetières, dalles empierrement,...	0,25			
dalles gazon	0,4			
terres battues, chemins de terre,...	0,5			
pavés à joints écartés, pavés drainants,...	0,7			
allées pavées, trottoirs pavés, parkings, terrains imperméabilisés,...	0,9			
toitures, routes, plans d'eau,...	1	420	420	
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				
autre (à justifier)				

coeff. ruiss. moyen et surface totale : **1,000** | **420**

☒ Je confirme que le tableau ci-dessus reprend bien, en plus des surfaces affectées par le projet dont le coefficient de ruissellement après travaux est supérieur à celui d'une prairie, tous les terrains dont les eaux sont interceptées et passent par l'ouvrage de rétention à dimensionner.

Débit de fuite admissible	5 l/s/ha
Période de récurrence	30 ans

RESULTATS :

Intensité de la pluie de référence	43,7 l/s/ha
Durée de la pluie de référence	3 heures
Débit entrant dans le bassin	1,84 l/s
Débit de vidange total autorisé	0,21 l/s

Volume d'eau à maîtriser : 17,6 m³

Fait à _____, le ____ / ____ / 20__

Titre et nom : _____

Signature :

Feuille de calcul réalisée par le Groupe de travail "bassins d'orage" du GTI gthondatons@spw.wallonie.be

Données statistiques de pluie fournies par l'Institut Royal Météorologique de Belgique (IRM)

D5789/GE/JDV

Atelier 47 à Durbuy

22/22

14.6. ANNEXE 6 : ETUDE BIOTIQUE



**Evaluation Appropriée des Incidences dans le cadre d'une
demande de permis unique visant à exploiter un camping
de haut standing à Durbuy par la société Sanglier des
Ardenne by Bru**

Par Dr. Olivier Guillitte, Ir. Maxime Ninane et Ir Lucie Maus



Gembloux, 01-03-24

Table des matières

Evaluation Appropriée des Incidences dans le cadre d'une demande de permis unique visant à exploiter un camping de haut standing à Durbuy par la société Sanglier des Ardennes by Bru	1
Table des matières	3
0 Préambule terminologique et méthodologique	5
1 Description du projet	8
2 Obligations découlant des statuts de protection « nature »	11
2.1 Statuts dépendant de la loi sur la conservation de la nature (LCN) ou d'arrêtés visant la conservation de la nature	11
2.1.1 Natura 2000	11
2.1.2 Les espèces protégées par la loi sur la conservation de la nature	21
2.1.3 Réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA)	27
2.1.4 Cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) et zones humides d'intérêt biologique (ZHIB)	28
2.1.5 Les sites de grands intérêts biologiques (SGIB)	28
2.1.6 Données bibliographiques	30
2.2 Statuts dépendant du CoDT	31
2.2.1 Le Plan de Secteur (PdS)	31
2.2.2 Les modifications de relief visées par l'article D.IV.4, 9°	32
2.2.3 Les éléments ligneux visés par les articles D.IV.4 10°, 11° et 12°	33
2.2.4 Les végétations visées par l'article D.IV.4, 13° du CoDT	34
2.2.5 Les liaisons écologiques régionales visées par l'article D.II.2, §2, alinéa 4	34
2.3 Code du patrimoine	36
2.4 Code forestier	37
2.5 Conclusions	37
3 Intérêt biologique et état de conservation des habitats naturels et des espèces présents dans la zone du projet	38
3.1 Le contexte géographique et paysager	38
3.2 Ancienneté de la forêt	41
3.3 Évolution des mosaïques éco-paysagères	42
3.4 Description détaillée des habitats naturels, des habitats d'intérêt communautaire et des espèces patrimoniales	44
3.5 Les plantes protégées ou patrimoniales	49
3.6 Description des oiseaux	49
3.7 Description des chauves-souris	51
3.7.1 Protocole	51
3.7.2 Activité	54
3.7.3 Conclusion	56
3.8 Description des éléments ligneux remarquables	56
3.9 Description des espèces invasives	57

3.10 Conclusions.....	57
4 L'impact du projet sur les habitats et les espèces à valeur patrimoniale, dont ceux d'intérêt communautaire et sur la fonctionnalité du réseau écologique	58
4.1 Situation de référence.....	59
4.2 Impacts directs et indirects sur les HIC, EIC et espèces protégées	59
4.3 Impact sur le réseau écologique	59
4.4 Impacts paysagers.....	60
4.5 Conclusions.....	60
5 Recommandations.....	61
5.1 Analyse des alternatives	61
5.2 Mesures d'évitement.....	61
5.3 Mesures d'atténuation	61
5.3.1 Mesures visant la préservation maximale des HIC rares et des espèces protégées et/ou rares.....	61
5.3.2 Mesures visant à préserver un maximum de quiétude et l'absence de circulation dans les habitats naturels en contact avec le projet	62
5.3.3 Mesures pour l'établissement des voies de circulations	62
5.3.4 Mesures concernant l'éclairage nocturne.....	62
5.3.5 Mesures envers les espèces invasives	62
5.4 Évaluation des incidences résiduelles après application des recommandations 6.2 et 6.3	62
5.5 Mesures de compensation.....	62
5.6 Mesures d'accompagnement.....	62
5.7 Introduction d'une demande de dérogation à la protection des espèces protégées par la LCN	63
6 Annexes	64

0 Préambule terminologique et méthodologique

Acronymes techniques et des institutions

- AGW = arrêté du GW
- CoDT = Code du développement territorial
- DEMNA = Département d'études des milieux naturels et de l'agriculture du SPW
- DGARNE = Direction générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement (DGO3)
- DGATLPE = Direction générale de l'aménagement du territoire, logement, patrimoine et énergie (DGO4)
- DNF = Département Nature et Forêts du SPW
- GW = Gouvernement wallon
- LER = Liaison écologique régionale
- MAEC = Méthodes agroenvironnementales et climatiques
- MB = Moniteur belge
- PAC = Politique agricole commune
- PAF = Plan d'aménagement forestier
- PAFR = Plan d'aménagement foncier ruraux
- PCDN = Plan communal de développement de la Nature
- PCDR = Programme communaux de développement ruraux
- PdS = Plan de secteur
- RW = Région wallonne
- SPW = Service public de la Wallonie

Acronymes en relation avec la biodiversité

- AD = Arrêté de désignation des sites Natura 2000
- CSIS = Cavité souterraine d'intérêt scientifique
- Directive Habitats = Directive européenne 92/43/CEE qui est à la base de législation européenne mettant en œuvre le réseau Natura 2000
- EAI = Evaluation appropriée des incidences d'un projet ou d'un plan sur un site Natura 2000
- EIC = Espèce(s) d'intérêt communautaire
- EUR = Codification des HIC selon la directive habitat
- FSD = Formulaire standardisé des données des sites Natura 2000 servant au rapportage à l'Union européenne
- HEIC = Habitat(s) d'EIC
- HIC = Habitat(s) d'intérêt communautaire
- (*) = prioritaire (ex. HIC*)
- LCN = Loi sur la conservation de la nature du 12 juillet 1973 qui transpose la directive habitats en droit wallon
- Natura 2000 = N2000 = Site(s) d'intérêt communautaire
- OC = Objectifs de conservation
- PAD = Projets d'arrêtés de désignation des sites Natura 2000 établis en vertu de la LCN et soumis à enquête publique

GEFEN – Rue Lucien Petit, 4 – 5030 Gembloux – 0498/08.84.18 – www.gfen.be
Courriel : info@gfen.be

- RNA = Réserve naturelle agréée
- RND = Réserve naturelle domaniale
- RF = Réserve forestière
- SEP = Structure écologique principale = ensemble des sites protégés en vertu de la LCN (RNA, RND, RF, CSIS, ZHIB, site Natura 2000) et des SGIB
- SGIB = Site(s) de grand intérêt biologique
- UG = Unité(s) de gestion rassemblant des familles d'HIC et de HEIC ou des milieux de liaisons écologiques ouverts ou fermés, possédant chacune des objectifs de gestion et des contraintes juridiques spécifiques
- WAL = Codification des habitats selon la terminologie WalEunis
- ZHIB = Zone humide d'intérêt biologique

Terminologie

Projet : exploitation d'un camping de haut standing et régularisation urbanistique d'installations existantes.

Périmètre d'étude : zone couvrant le périmètre de projet et les milieux adjacents en forte interaction avec ce périmètre, jusqu'à une distance moyenne de 50m, moins s'il y a une importante rupture écologique comme une barrière écologique, plus s'il y a une continuité écologique élevée notamment via des cours d'eau ou des milieux forestiers.

Méthode de travail

En l'absence de l'AGW d'exécution de l'article 29 de LCN devant définir les procédures de réalisation de l'EAI, celle-ci s'inspire de la procédure décrite par le guide d'interprétation des EAI, produit par la Commission européenne¹ et l'interprétation de l'article 6 de la directive « habitat » produite par la Commission².

Cette évaluation a été établie sur base :

- des informations techniques du projet produites par le demandeur ;
- des inventaires de terrain menés au sein et en périphérie du projet ;
- de l'examen attentif des données Natura 2000 qui ont évolué sur le portail biodiversite.wallonie.be depuis la proposition des périmètres des sites Natura 2000 à la Commission européenne en 2002 à celles de l'arrêté de désignation des sites concernés du 1^{er} décembre 2016 (Publié au MB le 26 mai 2017), complétée par l'examen des Formulaires standardisés des données (FSD) de ces sites publiées dans le portail cartographique Natura 2000 de l'Union européenne (<http://natura2000.eea.europa.eu>) ;
- de l'examen d'autres données écologiques du portail biodiversité de la Wallonie, en particulier celles reprises dans la description des SGIB ;
- de l'examen des documents cartographiques disponibles sur le portail WalonMap ;
- de l'examen des observations de terrains collectées sur le site Observations.be ;
- de l'examen des bases de données des espèces rassemblées le DEMNA ;
- de la cartographie WalEunis réalisée par le DEMNA.

Sauf mention contraire, les fonds cartographiques des figures proviennent de WalonMap.

¹ La Région wallonne n'étant pas encore doté d'une réglementation spécifique pour l'encadrement de la procédure d'EAI, il s'agit de se référer au document édité par la Commission européenne intitulé « Evaluations des plans et projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000. Guide de conseils méthodologiques de l'article 6§3 et 4, de la directive « habitats » 92/43/CEE », téléchargeable à l'adresse : http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_fr.pdf

² Guide d'interprétation de la Commission européenne intitulé « Gérer les sites Natura 2000. Les dispositions de l'article 6 de la directive « habitats » (92/43/CEE) », téléchargeable à l'adresse : http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_fr.pdf

1 Description du projet

Le projet vise à exploiter un camping de haut standing proposant des tentes aménagées, ainsi que des emplacements, à la location, pour des tentes de passage et inclus la régularisation urbanistique d'installations existantes.

Plus précisément, le permis concerne :

- La régularisation des installations de la station d'épuration de 450 EH, du restaurant, de la piscine et la terrasse ainsi que 8 terrains de padel. Les abords ainsi que les cheminements lents qui ont été aménagés et les modifications du relief qui ont été réalisées afin de favoriser l'intégration paysagère ;
- La construction de deux blocs sanitaires ainsi que d'un bloc annexé au restaurant. Le restaurant sera d'ailleurs agrandi. La mise en place d'une terrasse couverte et d'une couverture sur les terrains de padel. La construction d'un parking de 248 places au Nord du périmètre ;
- La conciergerie et l'ancien local sanitaire seront démolis ;
- Divers travaux tels que du déboisement, de l'excavation, du remblayage, etc. sont également prévus.

La description détaillée du projet est reprise dans l'étude d'incidences sur l'environnement du bureau IMPACT.

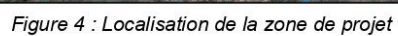
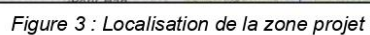
Il est donc important de constater qu'il n'y a pas d'extension par rapport à la situation actuelle. Il s'agit essentiellement de pérenniser l'activité actuelle.



Figure 1 : Plan d'implantation actuel



Figure 2 : Plan d'implantation projeté



2 Obligations découlant des statuts de protection « nature »

2.1 Statuts dépendant de la loi sur la conservation de la nature (LCN)³ ou d'arrêtés visant la conservation de la nature

2.1.1 Natura 2000

2.1.1.1 Généralités

Les sites d'intérêt communautaire proposés à la Commission européenne pour contribuer au réseau Natura 2000, dits sites Natura 2000⁴, en réponse aux obligations découlant des directives oiseaux⁵ et habitats⁶, bénéficient d'un régime préventif de protection qui a été introduit en droit interne à la Région wallonne dans la Loi sur la Conservation de la Nature (LCN) du 12 juillet 1973 à travers le Décret Natura 2000 du 6 décembre 2001, complété par les décrets du 22 mai 2008 et du 22 décembre 2010. Une synthèse de la législation relative à la biodiversité est présentée en Annexe 1.

Les articles qui règlent ce régime préventif sont les articles 28, 28bis et 29 de la LCN (Annexe 2), complétés par les différents arrêtés du Gouvernement wallon (AGW) du 24 mars 2011, du 19 mai 2011, du 29 octobre 2012 et du 14 juillet 2016 (Annexe 3) s'appliquant aux sites bénéficiant ou non d'un arrêté de désignation tel que prévu à l'article 26 de la LCN. Tous les sites candidats au réseau Natura 2000 ont été désignés par le GW et sont pleinement appliqués depuis le 1^{er} janvier 2018. Plusieurs font l'objet de contestations dont certains sur base de l'absence d'une évaluation des incidences des contraintes et obligations des arrêtés sur l'environnement qui devraient amener le débat devant la Commission européenne avec le risque d'annulation de l'ensemble des arrêtés de désignation.

Tout projet soumis à permis ou à autorisation, susceptible d'avoir des impacts significatifs négatifs sur les habitats d'intérêt communautaire (HIC) ou sur les populations des espèces d'intérêt communautaire (EIC) d'un site Natura 2000 doit être évalué en vertu de l'article 29§2 de la LCN. Il s'agit d'une évaluation appropriée des incidences sur un site Natura 2000 (EAI). Elle doit vérifier notamment que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation fixés à l'échelle régionale par l'article 4 de l'AGW du 1^{er} décembre 2016 fixant les objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000⁷ et à l'échelle d'un site Natura 2000, aux objectifs fixés par l'arrêté de désignation et à défaut, selon les dispositions des articles 4 et 5 du même AGW.

³ La Loi de la Conservation de la nature (LCN) du 12 juillet 1973
(<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=6927&rev=6198-16146>).

⁴ La terminologie exacte des sites Natura 2000 est en fait « sites d'intérêt communautaire ». Ces sites sont établis soit sur des zones spéciales de conservation (ZSC) qui doivent contenir des habitats d'intérêt communautaire ou des habitats accueillant des espèces animales (autres que des oiseaux) ou végétales d'intérêt communautaire, soit sur des zones de protection spéciale (ZPS) d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, soit encore sur un mixte de ces zones qui peuvent d'ailleurs se recouvrir partiellement ou entièrement. L'intérêt communautaire signifie, qu'il s'agit d'habitats ou d'espèces menacés à l'échelle européenne, ce qui ne signifie pas qu'ils sont nécessairement menacés à l'échelle wallonne. C'est par exemple le cas de la hêtraie à luzule blanche, l'habitat forestier le plus commun de Wallonie.

⁵ Directive oiseaux 79/409/CEE.

⁶ Directive habitats 92/43/CEE.

⁷ AGW du 1^{er} décembre 2016 fixant les objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000
(<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=30324&rev=31902-20376>).

2.1.1.2 Caractéristiques des sites Natura 2000

Ce chapitre consiste à décrire de manière détaillée les sites Natura 2000 ainsi que les espèces d'intérêt communautaire y compris d'oiseaux (EIC) et les habitats d'intérêt communautaire (HIC) indiqués dans les FSD, actualisant les données des arrêtés de désignation (AD).

Le projet se développe en périphérie du site Natura 2000 « Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34003) couvrant une superficie totale de 1526 ha, inclus dans les communes de Durbuy, Hotton et Somme-Leuze. L'arrêté de désignation du site a été pris le 14 Avril 2016 et a été publié au MB le 29/06/2016⁸.

*« Le site correspond au lit majeur de l'Ourthe moyenne dans une portion de son trajet famennien. On retrouvera sur ce site des milieux typiques de la Famenne : chênaies pédonculées en place, prairies inondables, pelouses sur schistes et sur calcaire, érablières... Ce site présente un intérêt majeur pour la faune et la flore. La physionomie encore très naturelle de la rivière (divagation libre du cours d'eau, berges naturelles, bras morts, ...) induit de belles densités de Martins-pêcheurs et d'Hirondelles de rivage. Cette caractéristique explique que le site abrite également une part essentielle des populations de la libellule *Oxygastra curtisii*. Le lit majeur de l'Ourthe, ses pâtures et ses prairies humides accueillent enfin de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, migrants et hivernants (limicoles, canards, ...). »*

A 400 mètres au sud de la zone de projet se situe également le site Natura 2000 des « Massifs forestiers famenniens entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe » (BE34004), couvrant une superficie totale de 1756 ha, inclus dans les communes de Durbuy, Erezée et Hotton. L'arrêté de désignation du site a été pris le 14 Avril 2016 et a été publié au MB le 30/06/2016⁹.

*« Ce vaste ensemble forestier (chênaies pédonculées) sur schistes famenniens et calcaires givetiens s'étend en rive droite de l'Ourthe entre Melreux et Grand-Han. Le site est de première importance pour les oiseaux forestiers typiques des forêts mixtes (Gélinotte, Pic noir) ou des forêts feuillues (Pic mar, Bondrée). Y sont présents des milieux extrêmement riches et variés, tant ouverts que forestiers ; les milieux attenants sont de très grand intérêt biologique (botanique, entomologique, herpétologique, ornithologique). Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) y forme une des plus grandes populations. Ce site, majeur pour la Famenne, a une importance géographique stratégique. »*

⁸ Numac : 2016027157

⁹ Numac : 2016027168

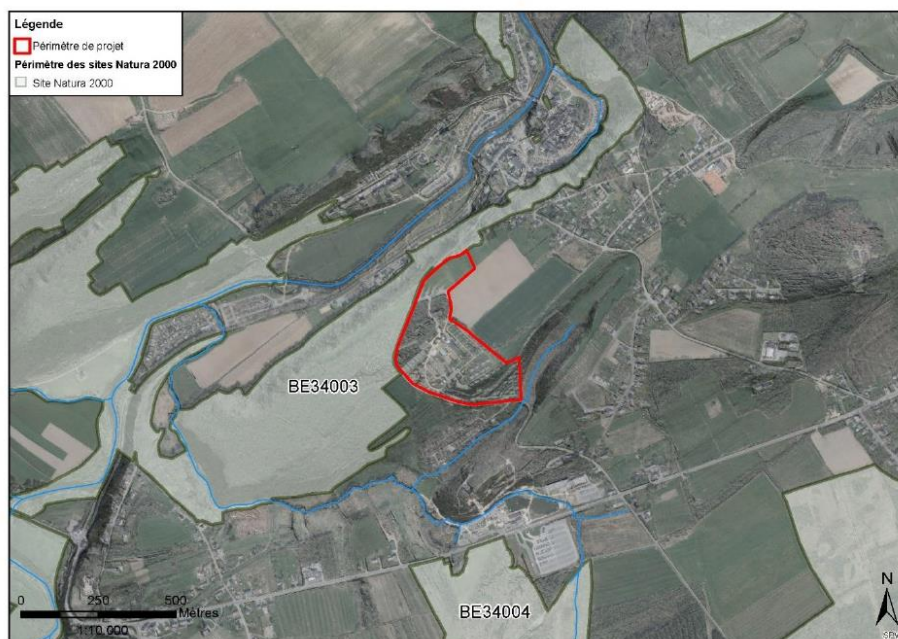


Figure 5 : Localisation du projet par rapport à Natura 2000

Les habitats et les espèces visés par l'arrêté de désignation du site BE34003 sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 1 : Habitats d'intérêt communautaire (annexe VIII de la LCN) visés par Natura 2000 selon les FSD.
Etat de conservation de ces HIC à l'échelle biogéographique selon le rapportage 2013-2018 (DEMNA/DNE) et objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000 selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} décembre 2016.

Annexe I Types d'habitat			Évaluation du site				EC à l'échelle continentale		Objectifs de conservation
Code EUR	Nom	Superficie (ha)	A B C D	A B C			Evaluation	Tendance	
			Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale			
BE34003 - Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe									
3150	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	1	C	C	C	C	U1	inc.	1430ha/317ha + 0ha
3260	Végétation des eaux courantes	70.49	A	C	B	B	U2	=	6 735 ha/DD + 0 ha
3270	Végétation des berges vaseuses des grandes rivières	0.31	C	C	C	C	inc.	inc.	10ha/2ha + 0 ha
6110	*Pelouses pionnières à orpins	1.55	C	B	B	C	U2	+	53ha/24ha + 20 ha
6210	*Pelouses calcicoles	11.17	A	B	B	B	U2	+	406ha/385ha + 150 ha
6430	Mégaphorbiaies rivulaires	17.95	A	C	C	C	U1	inc.	6 050 ha/2 320 ha + 200 ha
6510	Prairies de fauche de l'Arrhenatherion	27.3	A	C	C	C	U2	-	11 880 ha/3 960 ha + 200 ha
8160	*Végétation des éboulis calcaires	0.002	A	C	C	C	U2	=	107ha/37ha + 2 ha
8210	Végétation des rochers calcaires	1.7	A	C	C	C	U2	inc.	140ha/75ha + 0 ha
8220	Végétation des rochers siliceux	0.48	A	C	C	C	U2	inc.	72ha/36ha + 2 ha
8310	Grottes et cavités souterraines	0	A		B		FV	=	sans objet
9110	Hêtraies à luzule	85.18	A	C	B	B	U2	=	48 000 ha/29 000 ha + 100 ha
9130	Hêtraies neutrophiles	33.26	A	C	B	C	U1	+	36 500 ha/14 500 ha + 0 ha
9150	Hêtraies calcicoles	215.18	A	B	B	B	U1	=	10 000 ha/6 000 ha + 0 ha

15

9160	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques	108.24	A	C	B	B	U1	=	30 500 ha/15 000 ha + 0 ha
9180	*Forêts de ravins et de pentes	55.06	A	B	C	B	U2	=	1300 ha/900ha + 50ha
91E0	*Forêts alluviales	22.53	A	C	B	B	U2	+	3 600 ha/1 950 ha + 300 ha

Conservation du site N2000 : P = données pauvres, A = état excellent, B = état bon, C = état moyen ou dégradé, D = état non significatif ;

Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique :

Evaluation : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;

Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' inconnue ;

Objectifs de conservation (OC) : Surface (ha) actuelle de l'HIC dans l'aire biogéographique / Surface (ha) de l'HIC au sein du réseau Natura 2000 + Objectif d'extension de surface (ha) en Natura 2000.

Tableau 2 : Espèces d'intérêt communautaire (annexe IX de la LCN) visées par Natura 2000 selon les FSD.
Etat de conservation de ces EIC à l'échelle biogéographique selon le rapportage 2013-2018 (DEMNA/DNE) et objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000 selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} décembre 2016.

BE34003 - Vallée de l'Ourthe entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe

Espèces			Population			Evaluation du site				EC à l'échelle continentale		OC	
Code EUR	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Taille		A B C D	A B C			Evaluation	Tendance		
				Min	Max	Population	Conservation	Isolement	Globale				
OISEAUX													
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	p	5	10	C		C				=	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	r			C		B				=	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	w									=	
A122	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	r	0	3	A		C				+	
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	p	10	20	C		C				=	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	p	1	2	C		C				=	
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	w	0	10							=	
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	w	0	10							+	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	r	1	3	B		B				=	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	r	3	10	C		B				=	
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	p	0	1	C		B				+	
A230	<i>Merops apiaster</i>	Harle piette	r			C		A				=	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	r	0	2	C		C				=	
A249	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	r	40	80	C		C				+	
POISSONS													
5085	<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile		4						U2	-		
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	p	2		C	B	C	B	FV	=	=	
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	p	1			B	C	B	FV	=	=	
2528	<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière	p	1		C	B	C	B	U1	-		

GEFEN - Rue Lucien Petit, 4 - 5030 Gembloux - 0498/08.84.18 - www.gfen.be
Courriel : info@gfen.be

INVERTEBRES												
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	p	4		C	B	B	C	FV	+	=
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	p	18		A	B	B	B	U1	-	=
1032	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	p	26	26	B	C	C	C	U2	-	=
MAMMIFERES												
1337	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe		22		C	B	C	B	FV	+	=
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe				D	C	B	C	U2	+	+
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	p	0	1	C	B	C	C	U1	+	=
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	p	300	310	B	B	C	B	U1	+	=
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	w	0	10	C	B	B	B	U1	+	=
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	p	230	240	B	B	B	B	U1	+	=
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	p	0	1	C	B	B	C	U2	+	=

Type : p = espèce résidente en permanence dans le site, c = espèce non-résidente formant des concentrations dans le site, r = espèce non-résidente se reproduisant dans le site.
Evaluation du site N2000 : A = état excellent, B = état bon, C = état moyen ou dégradé, D = état non significatif. Pour isolement : A = population isolée, B = population en limite d'aire, C = population au sein de son aire de répartition.
Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique :
Evaluation : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;
Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' inconnue ;
Objectifs de conservation (OC) pour l'aire de répartition de l'espèce :
"=" : population à maintenir/qualité à maintenir ;
"+" : population à détecter ou à restaurer/qualité à améliorer.

GEFEN - Rue Lucien Petit, 4 - 5030 Gembloux - 0498/08.84.18 - www.gfen.be
Courriel : info@gfen.be

2.1.1.3 Les contraintes qui s'appliquent aux actes et travaux en site Natura 2000

Les unités de gestion (UG) à proximité de la zone d'étude sont représentées à la Figure 6.

A proximité de la zone de projet, l'UG8 « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » et l'UG6 « Forêts prioritaires » dominent :

- L'UG8 « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » regroupe des peuplements feuillus dominés par le hêtre ou le chêne. Il convient de maintenir cet habitat forestier en évitant toute altération de sa structure et de sa composition.
- L'UG6 « Forêts prioritaires » sont principalement des forêts de ravins et de fortes pentes (appelées "érablières de ravins") ou des boulaies tourbeuses (ou tourbières boisées). La rareté et la particularité de ces habitats forestiers justifient leur statut de conservation dit "prioritaires". Ces forêts peuvent également abriter des espèces animales menacées et/ou protégées en Europe.

L'UG10 « Forêts non indigènes de liaison » est constituée principalement de résineux et assure la liaison entre des milieux intéressants pour la biodiversité.

La prairie située à proximité immédiate de la zone de projet est classée en UG3 « Prairies habitats d'espèces ». Cette unité abrite des espèces animales protégées à l'échelon européen. Ces espèces en voie de régression ont leur zone de reproduction, de nourrissage, de repos ou encore d'hivernage dans ces prairies. L'objectif est de conserver la structure et la capacité d'accueil de ces milieux pour la faune en conservant, entre autres, le réseau bocager et en évitant les pratiques agricoles trop intensives.

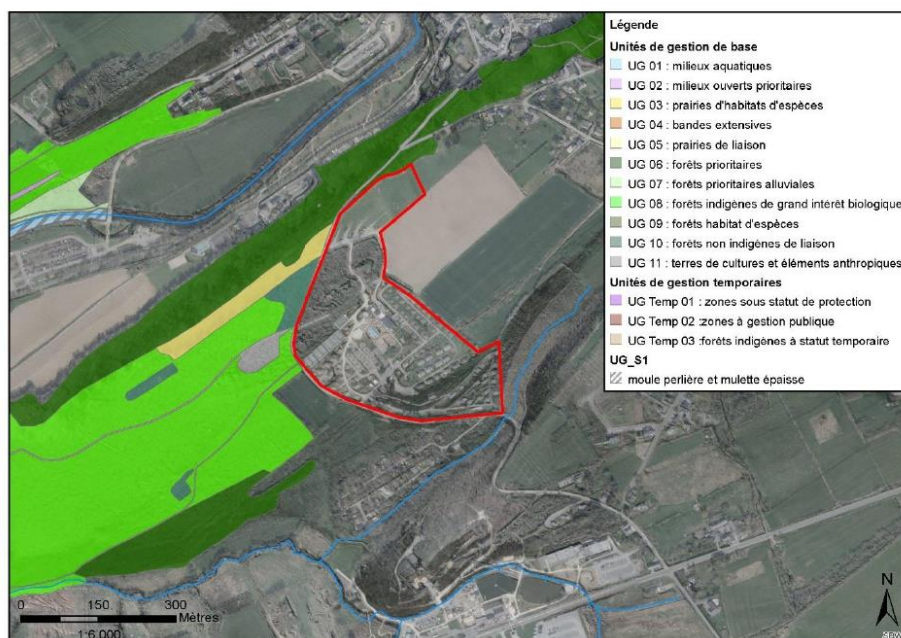


Figure 6 : Unités de gestion Natura 2000

2.1.1.4 Les objectifs de conservation

Les objectifs de conservation sont intimement liés à la notion de conservation qui elle-même dépend de l'état de conservation.

La notion de conservation est définie par la LCN (Art 1^{er} bis 1°) comme un *ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable au sens des points 6° et 10.*

L'état de conservation d'un habitat naturel est défini par la LCN (Art 1^{er} bis 5°) comme *l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les populations des espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme des populations de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres des Communautés européennes (où le traité s'applique sur le territoire de la Région wallonne ou sur l'aire de répartition naturelle de cet habitat).*

L'état de conservation favorable (ECF) d'un habitat naturel est défini par la LCN (Art 1^{er} bis 6°) comme *l'état acquis lorsque l'ensemble des conditions suivantes sont réunies :*

- a. l'aire de répartition naturelle de l'habitat ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension ;*
- b. la structure et les fonctions spécifiques nécessaires au maintien de l'habitat naturel à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ;*
- c. l'état de conservation des espèces qui sont typiques à l'habitat naturel est favorable au sens du point 10°.*

L'état de conservation favorable (ECF) d'une espèce est défini par la LCN (Art 1^{er} bis 10°) comme *l'état acquis lorsque l'ensemble des conditions suivantes sont réunies :*

- a. les données relatives à la dynamique des populations de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;*
- b. l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue pas ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;*
- c. il existe et il continuera probablement d'exister un habitat naturel suffisamment étendu pour que les populations qu'il abrite s'y maintiennent à long terme, cet habitat étant maintenu ou rétabli dans un état favorable de conservation.*

Les objectifs de conservation (OC) ne sont pas définis dans la LCN mais dans un AGW en vertu des articles 25bis et 25ter de cette Loi, en l'occurrence celui du 01/12/2016 (Annexe 1).

Cet AGW met en relation les OC avec de nouvelles notions à savoir la qualité d'habitat et d'espèce :

Article 1^{er}. Au sens du présent arrêté, l'on entend par :

2° la qualité de l'habitat d'une espèce : l'état de l'habitat d'une espèce tel qu'il résulte de l'état, actuel ou attendu, de ses superficies, de sa composition, de ses ressources, de ses structures ou de ses fonctions ;

3° la qualité d'un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire : l'état d'un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire tel qu'il résulte de l'état, actuel ou attendu, de ses structures ou de ses fonctions ainsi que de l'état de conservation de ses espèces typiques.

Cet AGW définit les OC au niveau régional en tenant compte de l'évaluation de l'état de conservation des HIC et d'EIC selon les critères des articles 1^{er} bis 6° et 10° de la LCN. Cette évaluation y compris lorsqu'elle est globale utilise les mêmes indices quel que soit le critère. On parle ainsi de manière décroissante d'état de conservation favorable (FV), défavorable inadéquat (U1), défavorable médiocre (U2) et inconnu (XX).

C'est également cet AGW qui définit de manière non différenciée les OC au niveau de chaque site puisque les AD individuels n'en définissent aucun (article 3 et 4, Annexe 4). Ces deux articles précisent chaque fois que ces surfaces et ces qualités doivent être établies sur la base des surfaces et des données sur l'état de conservation (EC) de ces habitats ou espèces figurant dans l'arrêté de désignation ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles.

C'est ici que nombreuses difficultés apparaissent à l'évaluateur.

La première n'est pas la moindre puisque l'EC fourni dans l'AD est l'EC global à l'échelle du site. Selon les notes explicatives du formulaire standard des données Natura 2000 éditées par l'Union européenne¹⁰, l'évaluation globale de l'état de conservation concerne la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné ou de l'espèce concernée. Dès lors, le système de classement qui lui est lié est : A = valeur excellente, B = valeur bonne et C = valeur significative et non pas comme repris dans la légende des tableaux des AD : A = conservation excellente, B = conservation bonne et C = conservation moyenne. Ce dernier classement correspond aux composantes qui permettent d'établir cette évaluation globale, à savoir :

- en ce qui concerne les habitats naturels :
 - la représentativité de l'habitat dans le site Natura 2000 (colonne 'Representativity' du FSD) ;
 - la surface relative de l'habitat par rapport à la surface qu'il couvre en Région wallonne (colonne 'Relative Surface' du FSD) ;
 - le statut de la conservation de l'habitat soit l'état de conservation sensu stricto de l'habitat concerné (colonne 'Conservation' du FSD), qui doit lui-même être établi par :
 - le degré de conservation de la structure de l'habitat
 - le degré de conservation des fonctions de l'habitat
 - les possibilités de restauration ;
- en ce qui concerne les espèces :
 - l'importance relative de la population de l'espèce par rapport à celle de la Région wallonne (colonne 'Pop.' du FSD) ;
 - le degré de conservation des éléments importants de l'habitat important pour l'espèce concernée et les possibilités de restauration (colonne 'Con.' du FSD) ; on notera que cette composante ne porte pas directement sur l'état de conservation des populations d'espèces mais sur celui des habitats qui accueillent ces populations ;
 - le degré d'isolement des populations du site Natura 2000 par rapport aux autres populations en RW (colonne 'Iso.' du FSD).

Quant aux critères (ou indicateurs) nécessaires à l'interprétation des OC (colonne 'Conservation' pour les habitats et 'Con.' pour les espèces dans le FSD) à l'échelle du site pour les HIC et pour les EIC, l'AGW du 1/12/2016 prévoit que le ministre ayant la conservation de la nature dans ses attributions peut les préciser. A défaut de leur obtention auprès du DEMNA et de la publication de cet arrêté ministériel, l'évaluation prend le pari que ces critères sont ou doivent fortement s'inspirer de ceux qui ont été soumis entre décembre 2012 et janvier 2013 à l'enquête publique du projet de cet AGW dans ses annexes II et III (Annexe 10). L'EAi utilisera dès lors ces critères pour juger l'EC des HIC et EIC dans le périmètre d'étude.

¹⁰ http://www.natura2000.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/spn_2015_-_58_-_guide_methodologique_de_remplissage_des_fsd.pdf

Il est à noter que les EC indiqués dans les AD sont majoritairement dégradés lorsqu'on les compare avec ceux indiqués sur les listes d'HIC et d'EIC du portail biodiversite.wallonie.be qui se base sur des données de 2009 (voire 2002). Cette dégradation témoigne sans doute des informations plus précises aujourd'hui sur les composantes qui permettent d'établir l'EC global (le FSD ayant été actualisé au mois de juin 2017) plutôt qu'une réelle dégradation de l'EC des HIC et EIC.

Les données de ce portail ne sont donc ni fiables ni utilisables pour tenter d'établir une évolution de l'état de conservation. La présente évaluation se basera donc sur les données du FSD. Néanmoins, la qualité de ces données d'après le FSD est modérée pour l'ensemble des HIC et pauvre pour la plupart des EIC.

Une deuxième difficulté plus spécifique à l'évaluation du maintien du bon état de conservation des EIC est qu'il doit s'établir en vertu de l'article 4, 1°, b sur base des *superficies existantes d'habitats de ces espèces, telles qu'estimées dans l'arrêté de désignation*. Or, ces surfaces ne sont pas indiquées dans l'AD, ni d'ailleurs dans le FSD et n'ont probablement jamais été établies.

Or, le même article AGW précise que *le maintien peut être considéré comme assuré en cas de déplacement ou, à défaut et à titre exceptionnel, de réduction de superficies minimales de ces habitats*. Les superficies minimales sont définies à l'article 1 4° (Annexe 4).

Il ressort dès lors qu'en l'absence conjuguée de la surface des habitats des espèces à l'échelle du site Natura 2000 et de l'arrêté ministériel précisant les critères à prendre en compte, le principe de précaution devra s'appliquer pour les EIC à faible population dans le site Natura 2000 dont la présence serait attestée dans le périmètre d'étude et dont l'habitat sera atteint par le projet.

2.1.2 Les espèces protégées par la loi sur la conservation de la nature

La Loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature encadre la protection d'une série d'espèces sur le territoire wallon (Annexe 1).

Les articles 2 à 5 bis de cette loi précisent les mesures de protection des espèces. Il y est notamment prévu l'interdiction de :

- Perturber intentionnellement ou de mettre à mort des individus appartenant à une espèce animale protégée ;
- Cueillir, déraciner ou couper des individus appartenant à une espèce végétale strictement protégée ;
- Détériorer ou de détruire les habitats naturels, aires de reproduction et aires de repos des espèces animales strictement protégées (à l'exception des oiseaux) ;
- Détériorer ou de détruire les habitats naturels dans lesquels des espèces végétales strictement ou partiellement protégées sont présentes.

Il y a d'emblée une distinction à faire entre les espèces animales qui sont partiellement protégées et les espèces animales strictement protégées. Tout comme les oiseaux, les habitats des autres espèces animales partiellement protégées ne sont pas protégés.

Les habitats des espèces animales strictement protégées autres que des oiseaux et toutes les espèces végétales protégées sont protégés dès que la présence de ces espèces est avérée. Par contre, toutes les espèces protégées, y compris les oiseaux, bénéficient d'une protection directe de leurs individus, intégrale ou partielle (Tableau 3).

Tableau 3 : Catégories d'espèces protégées par la LCN et statut de protection

Espèces	Annexes	Protection des habitats
Oiseaux	Annexe I	Non
Autres espèces animales (strictement protégées)	Annexe II	Oui
Autres espèces animales (partiellement protégées)	Annexe III	Non
Plantes (partiellement et strictement protégées)	Annexe VI, VII	Oui

Le FSD des sites Natura 2000 répertorie de très nombreuses espèces animales et végétales visées par l'annexe 4 de la directive habitats qui nécessitent une stricte protection dans le cadre des législations nationales (Annexe II de la LCN) ou par l'annexe 5 de la même directive qui doivent faire l'objet de mesures de contrôle de prélèvement et dont la plupart sont aussi protégées par la LCN (Annexes III et VII de la LCN).

Tableau 4 : Autres espèces importantes recensées dans le site Natura 2000 selon les FSD des sites BE34003 et BE34004.

Groupe	Code EUR	Nom scientifique	Annexe				Motivation		
			Directive Habitats				Liste rouge nationale	Conventions internationales	Autres raisons
			BE34003	BE34004	IV	V			
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>	x	x	X		X	X	
A	6284	<i>Epidaleia calamita</i>		x	X		X	X	
A	1210	<i>Rana esculenta</i>	x	x		X	X	X	
A	1207	<i>Rana lessonae</i>		x	X		X	X	
A	NULL	<i>Rana ridibunda s.l.</i>		x					
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	x	x		X	X	X	
I	NULL	<i>Bolonia euphrasie</i>		x			X		
I	NULL	<i>Erebria medusa</i>		x			X		
I	NULL	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	x				X		
I	1026	<i>Helix pomatia</i>	x	x					
I	NULL	<i>Lestes dryas</i>		x			X		
I	NULL	<i>Limax cinereoniger</i>		x					X
I	NULL	<i>Mellicta aurelia</i>		x			X		
I	NULL	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	x						X
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		X		X		
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	x	x	X		X		
M	1357	<i>Martes martes</i>	x	x		X			X
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	x	x	X		X		
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	x	x		X		X	
M	1320	<i>Myotis brandtii</i>	x		X		X		
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	x		X		X		
M	NULL	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	x		X		X		
M	1322	<i>Myotis nattereri</i>	x		X		X		

24

M	1331	<i>Nyctalus leisleri</i>		x	X		X		
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x		X		X		
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	X		X		
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>	x		X		X		
M	NULL	<i>Plecotus sp.</i>	x		X		X		
P	NULL	<i>Actaea spicata</i>		x					X
P	NULL	<i>Alchemilla glaucescens</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Alisma lanceolatum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Antennaria dioica</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Anthericum liliago</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Bunium bulbocastanum</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Carex flava</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex hostiana</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex lepidocarpa</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Carex pulicaris</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Centaurium erythraea</i>		x					X
P	NULL	<i>Centaurium pulchellum</i>		x					X
P	NULL	<i>Cephalanthera damasonium</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Coeloglossum viride</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Cuscuta epithymum</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Dactylorhiza maculata</i>		x					X
P	NULL	<i>Dactylorhiza majalis</i>	x	x			X		
P	NULL	<i>Daphne mezereum</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Dianthus armeria</i>	x	x			X		
P	NULL	<i>Dianthus deltoides</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Epipactis atrorubens</i>		x			X		
P	NULL	<i>Epipactis helleborine</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Epipactis palustris</i>		x			X		X

25

P	NULL	<i>Festuca pallens</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Filago minima</i>	x				X		
P	NULL	<i>Filago vulgaris</i>	x				X		
P	NULL	<i>Gentiana cruciata</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Gentianella ciliata</i>	x	x			X		X
P	NULL	<i>Gymnadenia conopsea</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Hordeum secalinum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Iberis amara</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Juniperus communis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Leersia oryzoides</i>	x				X		
P	NULL	<i>Moenchia erecta</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Montia minor</i>	x				X		
P	NULL	<i>Neottia nidus-avis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Nuphar lutea</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Ophioglossum vulgatum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Ophrys insectifera</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Orchis mascula</i>	x	x					X
P	NULL	<i>Orchis mario</i>	x	x			X		X
P	NULL	<i>Orchis purpurea</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Platanthera bifolia</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Platanthera chlorantha</i>		x					X
P	NULL	<i>Poa palustris</i>	x				X		
P	NULL	<i>Pyrola rotundifolia</i>		x			X		
P	NULL	<i>Rosa rubiginosa</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Saxifraga rosacea subsp. sponhemica</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Scorzonera humilis</i>		x			X		X
P	1409	<i>Sphagnum spp.</i>		x		X			X
P	NULL	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	x				X		X
P	NULL	<i>Trifolium montanum</i>		x			X		X
P	NULL	<i>Trifolium striatum</i>	x				X		X

GEFEN – Rue Lucien Petit, 4 – 5030 Gembloux – 0498/08.84.18 – www.gfen.be
 Courriel : info@gfen.be

26

P	NULL	<i>Triglochin palustre</i>		x			X		X
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>		x	X		X	X	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	x	x	X		X	X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

GEFEN – Rue Lucien Petit, 4 – 5030 Gembloux – 0498/08.84.18 – www.gfen.be
 Courriel : info@gfen.be

2.1.3 Réserves naturelles domaniales (RND) ou agréées (RNA)

Les réserves sont des propriétés soit de la Région wallonne (RND), soit de l'organisme agréé (RNA) ou cédées en location à long terme. Dans ce dernier cas, il s'agit souvent de communes. Les statuts sont érigés par l'article 6 de la LCN et précisés aux articles 7 à 19 de la même loi. On distingue les réserves intégrales où aucune gestion n'est menée et où seuls les processus naturels interviennent dans l'évolution des habitats et les réserves dirigées soumises à un plan de gestion déterminant les actions pour restaurer ou recréer des milieux.

Les réserves naturelles domaniales sont les réserves gérées par le DNF. Les réserves naturelles agréées sont des réserves gérées par des organismes privés bénéficiant d'un agrément de la Région wallonne pour effectuer cette mission.

A 2km au nord-est de la zone de projet, se situe la réserve naturelle agréée du « Coteau de Warré » (RNA n°6799), d'une superficie de 3,14 ha.

« Parmi la soixantaine d'espèce de plantes que compte la réserve, le genévrier est étroitement lié aux landes ou aux pelouses calcaires pâturées. Le cotonéaster commun et la cotonnière allemande sont également présents. Citons aussi l'œillet velu et la violette sauvage qui assurent le gîte et le couvert de papillons vulnérables dans nos régions, tel que le grand collier argenté. La réserve est fréquentée par les espèces typiques des mosaïques bocagères et des milieux en friche comme la linotte mélodieuse, le chardonneret élégant ou la fauvette babillarde. C'est également l'endroit idéal pour le lézard des murailles qui profite pleinement de l'exposition et de la grande variété d'insectes : criquet noir-ébène, cétoine dorée, abeilles solitaires, guêpes fouisseuses ou dorées sont en effet bien présents. »

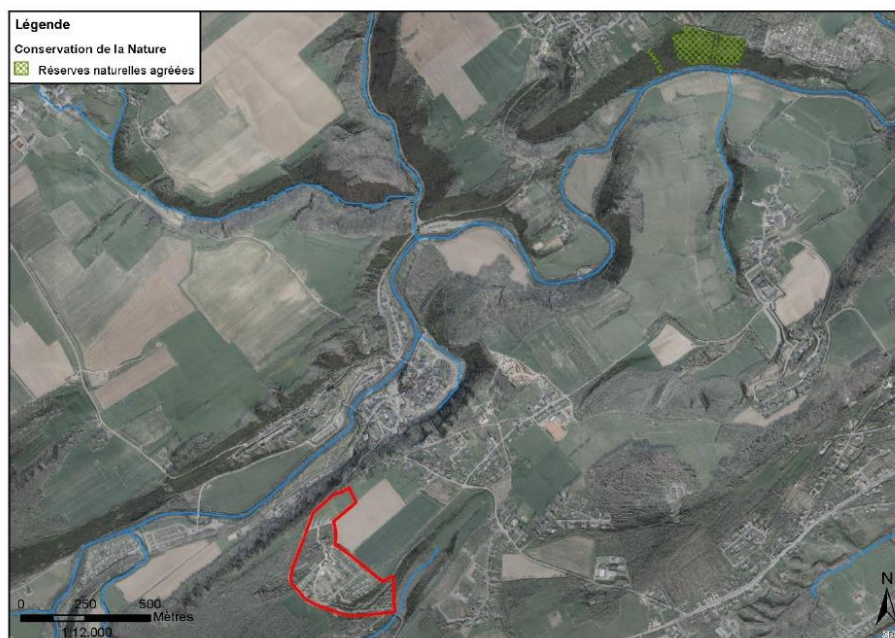


Figure 7 : Localisation de la réserve naturelle agréée du "Coteau de Warré" (RNA n°6799)

2.1.4 Cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) et zones humides d'intérêt biologique (ZHIB)

Le statut des CSIS et des ZHIB n'a pas été établi dans le cadre de la LCN. Les contraintes générales sont moins sévères que dans le cas des réserves naturelles car ce sont des arrêtés qui fixent leurs règles alors que la LCN est régie par un décret. Leur pérennité juridique est donc aussi plus faible.

Il n'y a pas de CSIS ou de ZHIB à proximité du périmètre d'étude.

2.1.5 Les sites de grands intérêts biologiques (SGIB)

Bien que ne possédant pas de statut officiellement reconnu par la LCN, ces sites ont d'abord bénéficié entre 2006 et 2014 d'une reconnaissance administrative de la Direction générale opérationnelle de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement (DGARNE) du Service Public de Wallonie (SPW) dans le régime des méthodes agroenvironnementales et climatiques (MAEC) à valeur biologique ajoutée (bande faune-flore, prairies en fauchage tardif) qui bénéficient d'une surprime de 20% lorsqu'elles sont appliquées dans ces sites ou en leur bordure immédiate, permettant ainsi un potentiel de gestion partielle de ces sites (de fait encore peu sollicité). Depuis 2012, les SGIB en dehors des sites Natura 2000 peuvent aussi bénéficier des subsides de restauration ou d'acquisition de terrains s'ils accueillent des HIC ou des EIC¹¹.

L'AGW du 14/07/2016 définit le SGIB (chapitre 2, section II) comme une unité géographique englobant un ensemble d'unités d'habitat ou de biotope homogènes adjacentes ou proches de moins de 600 mètres. Il abrite au moins une espèce rare, menacée ou protégée ou au moins un habitat rare, menacé ou protégé visés aux articles 2, 2bis et 3, §1er et 2, 3° de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

La réelle protection dont bénéficie la plupart des SGIB est liée à la protection des habitats de certaines espèces protégées par la loi sur la conservation de la nature, bien souvent présentes dans ces sites.

Quatre SGIB sont présents dans un rayon de 1km autour de la zone de projet. Les SGIB n°2322 « L'Ourthe à hauteur du camping La Petite Merveille » et n°456 « Vallée de l'Ourthe famennienne » s'associent au cours d'eau de l'Ourthe et s'inscrivent dans le site Natura 2000 BE34003. Les SGIB n°1144 « Briqueterie de Rome » et n°1669 « Bois de Grandhan » font partie du site Natura 2000 BE34004.

Les espèces présentes dans ces SGIB sont peu en interaction avec la zone de projet car soit fort distantes ou issues d'habitats différents (cours d'eau, prairie calcicole).

¹¹ AGW du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions dans les sites Natura 2000.



Figure 8 : Localisation des SGIB

2.1.6 Données bibliographiques

Diverses sources de données liées au recensement des espèces sont disponibles, notamment les données de Natagora liées au site observations.be et les données du DEMNA. L'analyse préalable de ces données, en lien avec la détermination des habitats, s'avère précieuse pour orienter les investigations de la présente étude d'autant plus que certaines espèces ont été observées par des naturalistes chevronnés.

Ainsi, le site observations.be recense 76 espèces différentes dans la zone de projet et en pourtour, depuis 2018, dont 12 espèces d'oiseaux, notamment le milan royal et le pic mar, deux espèces d'intérêts communautaires, dont la dernière est visée par le site Natura 2000.

Par ailleurs, les données du DEMNA révèlent la présence de trois espèces d'intérêts communautaires, dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone de projet, depuis 2017, ainsi que la présence de trois espèces exotiques envahissantes.

Tableau 5 : Espèces observées dans un rayon de 1km autour de la zone de projet, depuis 2017, issues des données du DEMNA

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
A	<i>Salamandra sp.</i>	Salamandre sp.
B	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Égypte
B	<i>Bubo bubo</i> *	Grand-duc d'Europe
I	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant
I	<i>Carcharodus alceae</i>	Grisette
I	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun
I	<i>Crambus perlella</i>	Crambus perlé
I	<i>Erythronia lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes
I	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
I	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil
I	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine
I	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces
I	<i>Oxygastra curtisii</i> *	Cordulie à corps fin
I	<i>Pieris sp.</i>	Piérade sp.
I	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes
I	<i>Pyrausta despicata</i>	Pyrauste du Plantain
I	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Bande noire
P	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase
P	<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya
R	<i>Podarcis muralis</i> *	Lézard des murailles

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles ;

En rouge = espèce exotique envahissante

* = espèce d'intérêt communautaire

2.2 Statuts dépendant du CoDT

2.2.1 Le Plan de Secteur (PdS)

La zone de camping existante est située en « zone de loisirs » au plan de secteur et le projet d'extension est situé en « zone forestière », superposée d'un intérêt paysager, et dans une moindre mesure en « zone agricole ». Le parking et son projet d'extension sont situés en « zone d'activité économique mixte ».

Les zones agricoles et forestières au plan de secteur ne sont pas destinées à l'urbanisation et ont des contraintes non négligeables par rapport à la conservation de la nature :

1° La zone agricole est destinée à accueillir les activités agricoles c'est-à-dire les activités de production, d'élevage ou de culture de produits agricoles et horticoles. Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage ainsi qu'à la conservation de l'équilibre écologique. Elle ne peut comporter que les constructions et installations indispensables à l'exploitation et le logement des exploitants dont l'agriculture constitue la profession ;

2° la zone forestière est destinée à la sylviculture et à la conservation de l'équilibre écologique. Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage.

Le projet n'est donc pas conforme pour ce qui concerne ces deux zones au plan de secteur.

Par ailleurs, un sentier vicinal traverse la zone forestière incluse dans la zone de projet.

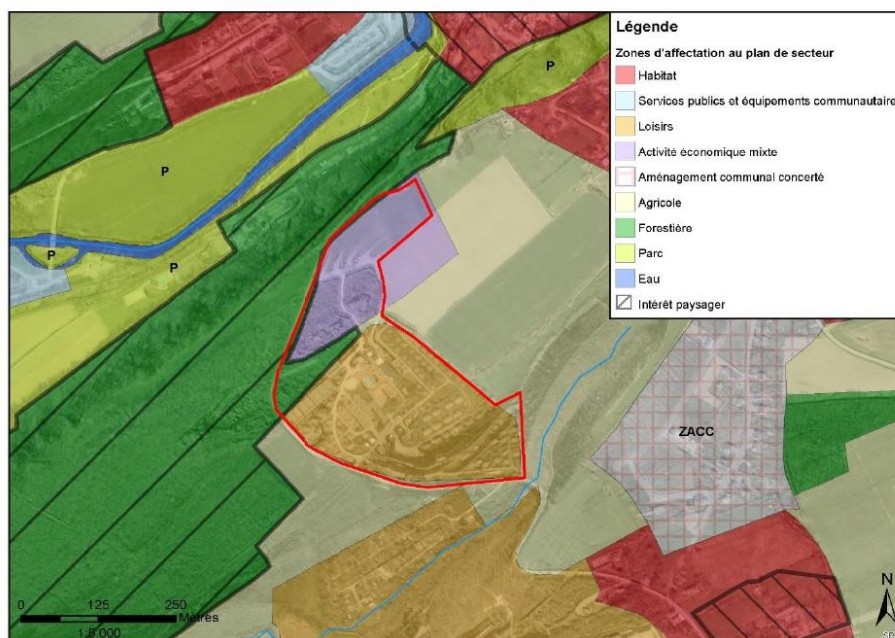


Figure 9 : Localisation du projet par rapport au plan de secteur



Figure 10 : Sentiers vicinaux

2.2.2 Les modifications de relief visées par l'article D.IV.4, 9°

Les modifications de relief nécessitant un permis d'urbanisme sont plus précisément définies à l'article R.IV.4-3 du CoDT. Bien qu'assurément la plupart des aménagements nécessitent d'évidence clairement un permis d'urbanisme par les modifications plus ou moins importantes de relief, il s'agit d'attirer l'attention sur deux dispositions de cet article qui s'appliquent automatiquement pour toute modification de relief, quelle que soit son importance, à savoir :

- 7° elle est située dans un site reconnu en vertu de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, à l'exception : a) dans les sites Natura 2000 désignés, des unités de gestion 10 et 11 au sens de l'arrêté du Gouvernement wallon du 19 mai 2011 fixant les types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables; b) dans les sites reconnus, de la mise en œuvre d'un plan de gestion d'une réserve naturelle domaniale, d'une réserve naturelle agréée ou d'une réserve forestière au sens de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature;
- 8° elle est située dans un site de grand intérêt biologique repris sur le portail cartographique du SPW;
- 9° elle est située dans une zone naturelle visée à l'article D.II.39.

Ces dispositions sont intégrées dans le permis d'urbanisme.

2.2.3 Les éléments ligneux visés par les articles D.IV.4 10°, 11° et 12°

Est interdit sans permis d'urbanisme le boisement ou déboisement ; toutefois, la sylviculture dans la zone forestière n'est pas soumise à permis (article D.IV.4-10°).

Est interdit sans permis d'urbanisme l'abattage :

- des arbres isolés à haute-tige, plantés dans la zone d'espaces verts prévue par le plan de secteur ou un schéma d'orientation local en vigueur (article D.IV.4-11°a) ;
- des haies d'essences indigènes d'au moins de 10 m de long (articles D.IV.4-11°b et R.IV.4-6 1^{er} alinéa) ;
- des allées d'au moins 10 arbres (quelle que soit la nature de l'essence), d'une longueur minimale de 100 m et dont 4 arbres sont simultanément et entièrement visibles depuis l'espace public (articles D.IV.4-11°b et R.IV.4-6 2^{ème} alinéa) ;

Est interdit d'abattage mais aussi de porter atteinte au système racinaire et de modifier l'aspect des arbres, arbustes ou haies remarquables visées par l'article D.IV.4-12° qui sont :

- listés par le GW ;
- arbres de plus de 150 cm de circonférence ou arbustes de plus de 70 cm de circonférence, visibles entièrement depuis l'espace public, isolés ou en groupes et les arbres fruitiers en hautes tiges de variétés anciennes selon les critères détaillés aux articles R.IV.4-7 2° et 3° (Annexe 7) ;
- les haies d'essences indigènes plantées depuis plus de 30 ans sur le domaine public de la voirie (article R.IV.4-9, 2°).

Aucun élément ligneux remarquable n'est recensé par le GW au sein de la zone de projet. Néanmoins, un chêne de plus de 150cm de circonférence est présent au sein de la zone de projet et peut être considéré comme remarquable (cf. 4.8).

Par ailleurs, en face du camping, un tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), de 330 cm de circonférence, est classé comme arbre remarquable.

2.2.4 Les végétations visées par l'article D.IV.4, 13° du CoDT

Cet article précise qu'il est interdit sans l'obtention d'un permis d'urbanisme de « *défricher ou modifier la végétation de toute zone dont le Gouvernement juge la protection nécessaire, à l'exception de la mise en œuvre du plan particulier de gestion d'une réserve naturelle domaniale, visé à l'article 14 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, du plan de gestion d'une réserve naturelle agréée, visé à l'article 19 de la même loi, ou du plan de gestion active d'un site Natura 2000 visé à l'article 27 de la même loi* ».

Aucun élément n'est visé par cette disposition.

2.2.5 Les liaisons écologiques régionales visées par l'article D.II.2, §2, alinéa 4

Les liaisons structurantes à l'échelle régionale ont été établies lors de l'élaboration du schéma de développement territorial de la Wallonie (SDT) dont il s'agit de préserver leurs fonctionnalités et de les renforcer aux échelles infrarégionales.

Les liaisons écologiques ont été adoptées en vertu de l'article D.II.2. §2, alinéa 4, du CoDT, qui définit que

« [...] La structure territoriale visée à l'alinéa 1er, 3°, identifie et exprime cartographiquement :

[...] Elle reprend les sites reconnus en vertu de la loi sur la conservation de la nature du 12 juillet 1973 et les liaisons écologiques adoptées par le Gouvernement en tenant compte de leur valeur biologique et de leur continuité en vue d'assurer un maillage écologique cohérent à l'échelle du territoire régional. »

L'article RI.II.21-4 précise « Le périmètre de liaison écologique vise à garantir aux espèces animales et végétales les espaces de transition entre leurs biotopes. Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être soit interdits soit subordonnés à des conditions particulières de protection »

Ces liaisons écologiques ont été adoptées par le Gouvernement wallon le 9 mai 2019 et publiées au Moniteur belge du 30 octobre 2019. L'AGW précise dans un des considérants que « qu'il appartient aux schémas d'échelles inférieures d'en affiner le tracé en fonction des spécificités locales ; que c'est donc à ces échelles que devront être appréciées les incidences des liaisons écologiques retenues et les éventuelles mesures correctrices à mettre en œuvre »

Deux types de liaisons écologiques sont identifiés à proximité de la zone de projet :

- **Pelouses calcaires et milieux associés** : Les liaisons écologiques de pelouses calcaires et de landes sèches, présentes sur des sols secs très superficiels (calcaires, schisteux, siliceux, calaminaires...), ainsi que d'habitats semi-naturels ouverts qui constituent des relais entre elles, qui abritent un grand nombre d'espèces protégées ou menacées et sont des milieux de très grande valeur patrimoniale, tant à l'échelle régionale qu'europpéenne ;
- **Plaines alluviales** : Les liaisons écologiques inscrites sur les plaines alluviales typiques des larges vallées du réseau hydrographique mettent en relation des milieux humides tels que des marais, plans d'eau, prairies humides, roselières, landes humides, forêts alluviales, etc. qui présentent une grande biodiversité.

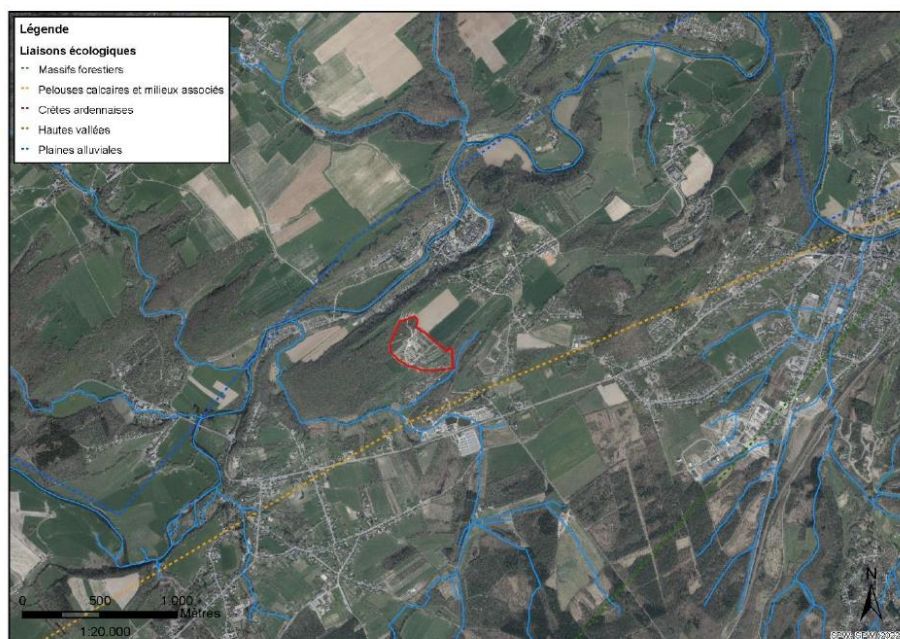


Figure 11 : Liaisons écologiques à proximité de la zone de projet

2.3 Code du patrimoine

La carte archéologique identifie une zone d'intérêt qui s'insère en partie dans la zone de projet.

« La Carte archéologique est l'outil cartographié d'information, de prévention et de gestion des sites repris à l'inventaire archéologique, dont les centres anciens tels que figurés sur la carte de Ferraris, qui date de la fin du 18^e siècle (Code du patrimoine, art. 13).

Quand un projet impactant le patrimoine est envisagé, l'information archéologique fournie par l'Agence wallonne du patrimoine prend alors une toute autre dimension. Elle permet en effet de prendre pleinement conscience du potentiel archéologique d'un terrain afin, dès le départ, d'intégrer la dimension patrimoniale le plus en amont possible des projets d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Une fois le projet bouclé, si l'on se situe dans un périmètre repris à la carte archéologique ou quand la surface de construction et de ses abords est égale ou supérieure à 1 hectare, l'autorité compétente, c'est-à-dire celle qui délivre l'autorisation de procéder aux aménagements, effectue une demande d'avis archéologique (Code du patrimoine, art. 31-50 à 31-70 ; Code du Développement territorial, art. D.IV.35-1er à D.IV.35-3 et D.IV.37-1er à D.IV.37-3).

Cette demande d'avis est obligatoire. L'objectif est de planifier les sondages ou les fouilles archéologiques à mettre en œuvre en amont ou, dans le cas d'un simple suivi, au moment du projet de construction, en accord avec les processus d'archéologie préventive¹². »



Figure 12 : Carte archéologique

¹² Source : <https://agencewallonnedupatrimoine.be/archeologie/>

2.4 Code forestier

Dans la zone du projet, les bois sont soumis au régime forestier. Nombreuses dispositions du code protègent la biodiversité (taille des coupes à blancs, choix des essences, quiétude des lieux, réglementation de la circulation, etc.).

Il est impossible de citer l'ensemble des dispositions interactives avec la conservation de la nature. Néanmoins, notons qu'il est interdit dans les bois et forêts toute coupe de plus de cinq hectares dans les peuplements résineux, ainsi que toute coupe de plus de trois hectares dans les peuplements feuillus (Art. 38. § 1er.).

2.5 Conclusions

Les contraintes juridiques en relation avec la biodiversité qui pèsent sur la zone de projet sont essentiellement liées à la présence du site Natura 2000 et des EIC visées par le site. La réalisation d'une EAI est tout à fait justifiée car la zone de projet est en interaction avec le site Natura 2000.

3 Intérêt biologique et état de conservation des habitats naturels et des espèces présents dans la zone du projet

Les arrêtés de désignation des sites Natura 2000 ne présentent aucun objectif spécifique de conservation en dehors de la protection des EIC et HIC listés. Il faut donc se référer aux articles 3 et 4 de l'AGW du 1^{er} décembre 2016 suscités et qui précisent qu'il faut quantitativement conserver les populations des espèces visées et les surfaces des habitats visés telles qu'elles ont été établies lors de l'AD et les états de conservation de ces espèces et habitats tels qu'ils ont été établis lors de l'AD. A défaut, si ces données sont insuffisamment précises, il faudra se baser sur les meilleures connaissances possibles.

Les HIC et les EIC (visés par l'arrêté de désignation) pouvant être affectés à l'endroit du projet ou à proximité immédiate du projet sont déduits de la cartographie des habitats selon la typologie WalEunis établie par nos observations de terrain. Ces observations de terrain permettent d'affiner la description des habitats présents, leur état de conservation et dès lors, les espèces qui y sont liées. Un descriptif complet du site et plus particulièrement de son intérêt biologique est réalisé plus loin.

3.1 Le contexte géographique et paysager

Le projet s'implante dans le domaine biogéographique continental et en particulier de l'écorégion de la **Fagne-Famenne** qui s'étend de manière dépressionnaire entre le flanc méridional du Condroz et la Calestienne attenante au flanc septentrional de l'Ardenne. Les sols sont typiquement argilo-schisteux avec un régime alternatif, très humides en hiver et très sec en été, ce qui limite leur usage à des prairies et à des forêts feuillues à base de chênes. La végétation climacique est la chênaie-charmaie hydromorphe famennienne qui présentent un cortège floristique riche grâce à la richesse minérale de ces sols où des plantes acidophiles côtoient des plantes basiphiles, particulièrement dans les stations les mieux drainées.

Les principaux types de sols cartographiés dans la zone de projet sont de type limono-caillouteux à charge calcaire et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable ou sont des sols artificiels ou non cartographiés.

Au sud-est de la zone de projet se situe un cours d'eau non classé, dont les eaux usées et traitées du camping y sont rejetées. Ce cours d'eau rejoint le ruisseau du « Savon », cours d'eau de 2^{ème} catégorie, qui lui-même est un affluent de l'Ourthe.

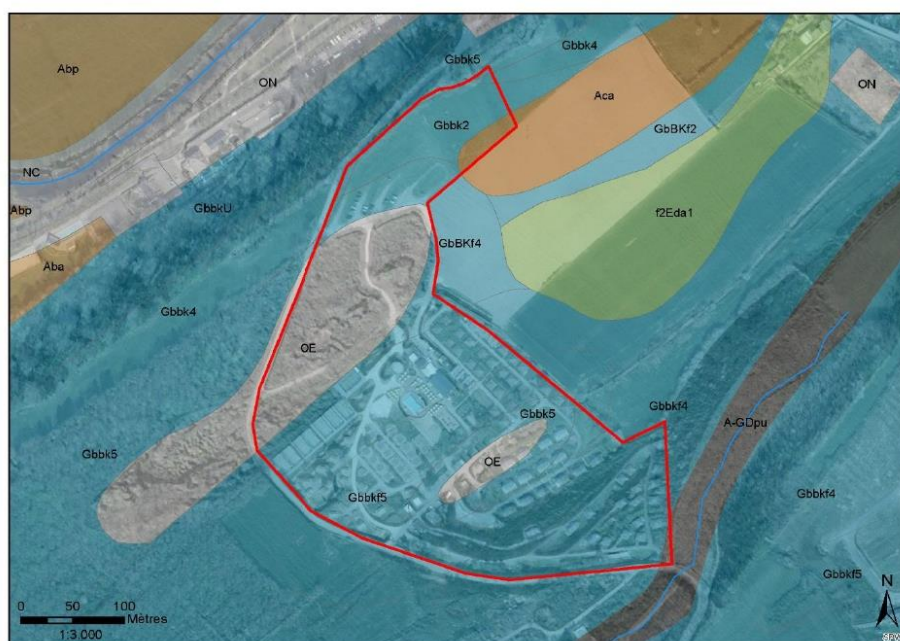


Figure 13 : Carte des principaux types de sols



Figure 14 : Légende des principaux types de sols

3.2 Ancienneté de la forêt

Au cours des siècles, la forêt wallonne a subi de profondes mutations qui marquent encore la structure et le fonctionnement des écosystèmes forestiers actuels. Néanmoins, certaines forêts ont été relativement épargnées. Ces forêts, qualifiées de « forêts anciennes » en raison de la continuité temporelle de leur état forestier, s'avèrent d'un grand intérêt en matière de biodiversité, de naturalité de fonctionnement et de capacité d'adaptation aux changements globaux. Leur reconnaissance et leur identification sont utiles pour assurer une gestion responsable des territoires.

Les boisements présents au sein de la zone de projet sont des boisements résineux ou feuillus récents. Le boisement en zone de forte pente, au nord-est de la zone de projet, classé en UG6, est quant à elle une forêt ancienne subnaturelle.

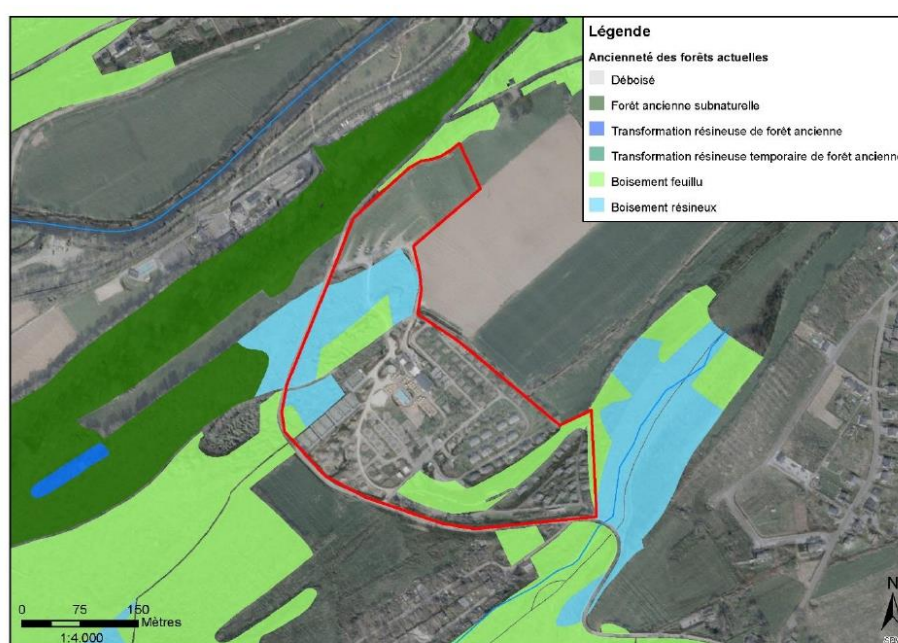
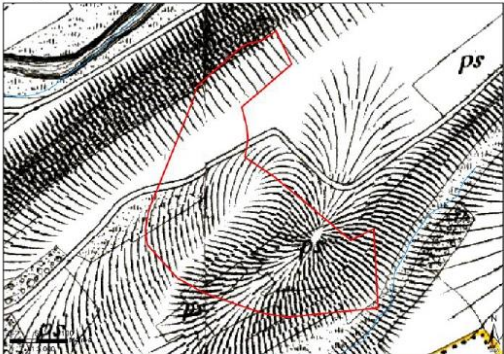







Figure 15 : Cartographie de l'ancienneté des forêts actuelles

3.3 Évolution des mosaïques éco-paysagères

Image	Description
	Vandermaelen (1850) La zone de projet est occupée par des pâtures et prairies.
	Dépôt de la guerre (1865) Le site est en partie occupé par des prairies mais aussi par un boisement. Le site présente également des fours à chaux (carrières artisanales), qui se distinguent encore actuellement dans le relief.
	1971

	<p>1994</p> <p>A cette période, la partie sud du périmètre de projet est occupée par un camping.</p>
	<p>2018</p> <p>Changement de gérance du camping.</p> <p>Le boisement résineux présent dans la zone de projet est abattu.</p>
	<p>2022</p> <p>La prairie au nord de la zone de projet est utilisée comme zone de parking et les chemins intra-forestiers sont réaménagés.</p>

3.4 Description détaillée des habitats naturels, des habitats d'intérêt communautaire et des espèces patrimoniales

La zone boisée au sein du périmètre de projet était constituée en partie de résineux, qui ont été abattus en 2018, laissant désormais place à une recolonisation naturelle (G5.6a). Une autre partie de cette zone boisée présente des anciennes fosses d'extraction (J3.3), encore visible actuellement bien que parfois remblayées. La végétation qui s'y est développée s'associe à celle des érablières sur affleurements calcaires (G1.A41) et en périphérie il s'agit de frênaies post-culturales (G1A.29). Une zone de « feu de camp » (J6) est présente au sein de ce boisement, sur un remblaiement, et contaminée en pourtour par de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). Le nouveau chemin reliant le parking à l'entrée du camping est composé de gravier et ses abords présentes quelques pieds de robinier (*Robinia pseudoacacia*).

A proximité des terrains de paddle, une petite superficie de chênaie neutrophile (G1.A1d) se distingue, non contaminée par des espèces nitrophiles bien que quelques jeunes plants de *Prunus serotina* ont été observés.

Le parking est actuellement entretenu comme une pelouse tondue et composée d'accès en gravier. Le projet d'extension de celui-ci est prévu sur une prairie pâturée (E2.11a) et le long d'une UG6 du site Natura 2000. Cette unité de gestion est composée d'une végétation d'érablière de ravins (G1A.41, un HIC) en mauvais état de conservation car pollué par la nitrification issue des milieux adjacents.

En revanche, de l'autre côté de la route, le versant révèle une végétation exceptionnelle d'érablaie-tilliaie à scolopendre en bon état de conservation, un HIC visé par le site Natura 2000. La prairie adjacente est malheureusement fortement fertilisée (E2.11c) et elle a été utilisée pour un événement sportif (non lié aux activités de LPM – photos ci-dessous).



Figure 16 : Prairie Natura 2000 utilisée en partie à des fins de loisirs

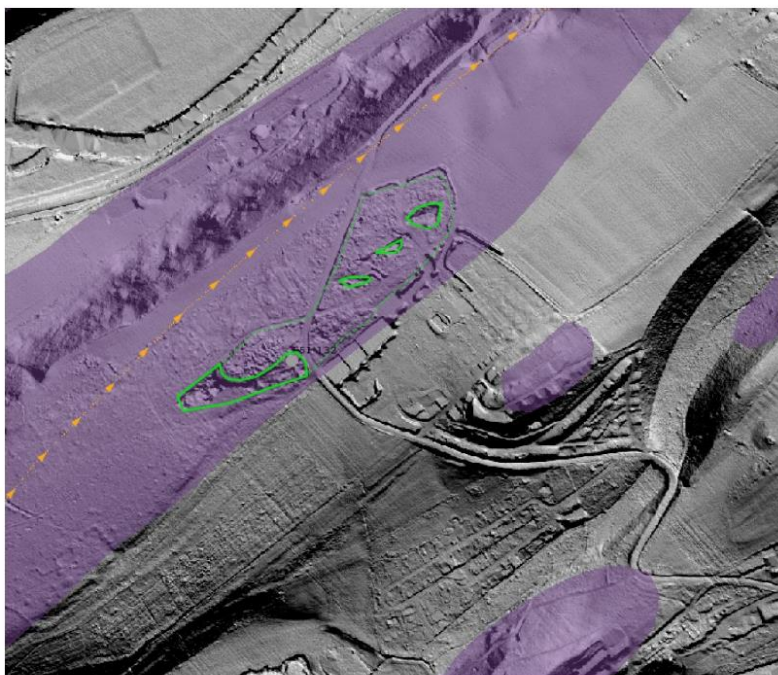


Figure 17 : Anciennes caries (en vert) calcaires observées sur le terrain. La bande en mauve indique la présence d'une zone karstique

Tableau 6 : Liste des relevés de plantes
 Légende : (+) espèce abondante

Erablière de ravins – G1.A41a		Rumex obtusifolius
Allaria petiolata		Sambucus nigra
Anemone nemorosa		Urtica dioica
Arum maculatum		
Asplenium scolopendrium		Chênaie-charmaie neutrophile – G1.A1d
Brachypodium sylvaticum		Brachypodium sylvaticum
Campanula persicifolia		Clematis vitalba
Carpinus betulus		Cornus mas
Cornus mas		Crataegus laevigata
Crataegus laevigata		Crataegus monogyna
Crataegus monogyna		Euonymus europaeus
Fraxinus excelsior		Fraxinus excelsior (semis)
Galeopsis tetrahit		Hedera helix (+)
Geranium robertianum		Helleborus foetidus
Geum urbanum		Ligustrum vulgare
Hedera helix		Lonicera periclymenum
Hypnum cupressiforme var. cupressiforme		Polygonatum multiflorum
Lamium galeobdolon		Prunus serotina
Melica uniflora		Quercus robur
Milium effusum		Rosa arvensis
Mnium hornum		Tilia platyphyllos
Moehringia trinervia		Ulmus minor
Phyteum spicata		Viburnum opulus
Poa nemoralis		
Polygonatum multiflorum		Prairie N2000 – E2.11c
Polypodium vulgare		Bellis perennis
Polystichum aculeatum		Lolium perenne (+)
Prunus avium		Plantago major
Ribes uva-crispa		Trifolium pratense (+)
Rosa arvensis		
Tilia platyphyllos		Prairie moyennement fertilisée – E2.11b
Ulmus glabra		Anthoxanthum odoratum
		Cynosurus cristatus
Erablière sur ancienne fosse d'extraction – G1.A41/J3.3		Dactylis glomerata
Acer pseudoplatanus		Leucanthemum vulgare
Allaria petiolata		Lolium perenne
Anthriscus sylvestris		Poa pratensis
Asplenium scolopendrium		Ranunculus acris
Corylus avellana		Rumex acetosa
Fraxinus excelsior (semis)		
Geum urbanum		
Polystichum aculeatum		
Rubus sp. (+)		

Prairie paturée – E2.11a
Allopecurus pratensis
Cirsium arvensis
Lolium perenne (+)
Trifolium pratense
Trifolium repens
Urtica dioica

Murret
Polypodium vulgare
Sedum album (+)
Sedum rupestre

Régénération naturelle et ourlet forestier – G5.6a
Acer pseudoplatanus
Anthriscus sylvestris
Arrhenatherum elatius
Brachypodium sylvaticum
Bromus sterilis
Clematis vitalba
Corylus avellana
Fraxinus excelsior (+)
Galium mollugo
Gernium robertianum
Hedera helix
Lapsana communis
Polygonatum multiflorum
Prunus spinosa
Valeriana repens

3.5 Les plantes protégées ou patrimoniales

Aucune plante relevée dans la zone de projet n'est strictement protégée selon la LCN (annexe VIb). Des mousses et des lichens partiellement protégés par la LCN sont présents dans les anciennes carrières.

3.6 Description des oiseaux

Le relevé a été réalisé le 17 Avril 2023 dans de bonnes conditions d'observation. Sans être exceptionnelle, la diversité du milieu est très intéressante. Sans surprise, les espaces boisés périphériques sont les plus riches. Aucune EIC n'a été observée.

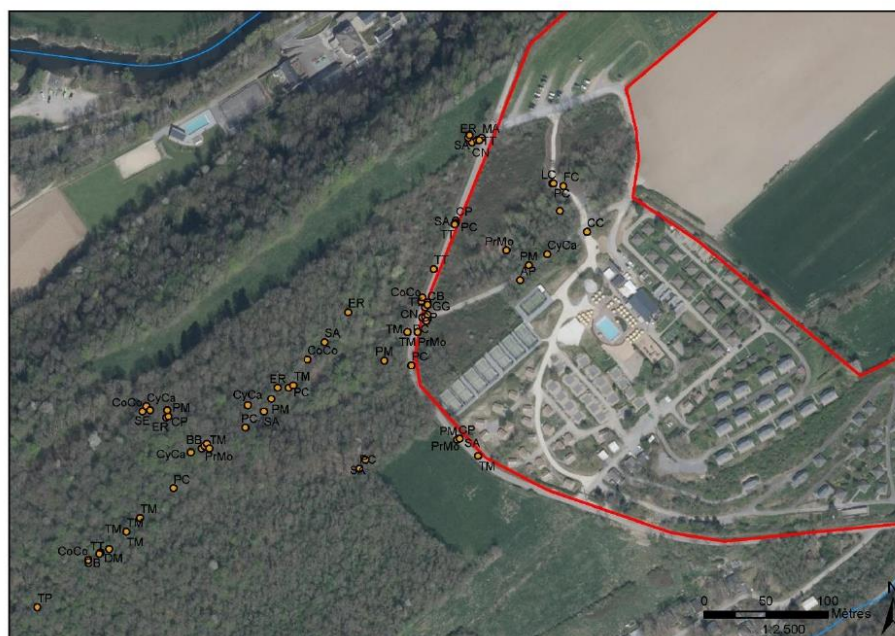


Figure 19 : Localisation des observations ornithologiques

Tableau 7 : Liste des oiseaux observés dans et en dehors du périmètre de projet

Acronyme	Espèce - Nom vernaculaire	Espèce - Nom scientifique	Observation dans le périmètre de projet	Observation hors du périmètre de projet
AP	Canard colvert	Anas platyrhynchos	1	
BB	Buse variable	Buteo buteo		1
CC	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	2	
CB	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	1	1
CoCo	Gros-bec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes		4
CP	Pigeon ramier	Columba palumbus	3	1
CN	Corneille noire	Corvus corone	1	2
CyCa	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	3	5
DM	Pic épeiche	Dendrocopos major		1
ER	Rougegorge familier	Erithacus rubecula		4
FC	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	1	1
GG	Geai des chênes	Garrulus glandarius	2	
LC	Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	2	
MA	Bergeronnette grise	Motacilla alba		1
PM	Mésange charbonnière	Parus major	2	4
PC	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	3	6
PrMo	Accenteur mouchet	Prunella modularis	3	2
RR	Roitelet huppé	Regulus regulus		1
SE	Sittelle torchepot	Sitta europaea		1
SA	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	2	4
TT	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	2	3
TM	Merle noir	Turdus merula	2	10
TP	Grive musicienne	Turdus philomelos		1

3.7 Description des chauves-souris

La Belgique héberge 24 espèces de chauves-souris dont l'écologie se révèle très différente entre espèces. Leur cycle de vie comprend plusieurs phases : l'hibernation, la mise-bas et les périodes de transit printanier et automnal. Elles occupent diverses niches écologiques tant en matière de gîtes que de terrains de chasse (Tapiero, 2017). Les mesures de conservation doivent donc être adaptées aux espèces présentes sur la zone d'étude et à leurs exigences écologiques propres. Les chauves-souris gisent, selon les espèces et la saison, dans les arbres (creux), les bâtiments ou les sites souterrains. Elles chassent dans des sites naturels tels que les forêts, les milieux aquatiques, les parcs et les lisières. Les routes de vol pour passer de leur(s) gîte(s) à leur(s) terrain(s) de chasse ou entre les différents gîtes et terrains de chasse suivent en général les repères caractéristiques du paysage tels que les éléments linéaires et verticaux : allées, routes et canaux bordés d'arbres mais également les bandes boisées, les haies, les lisières forestières.

Les chauves-souris jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes et participent au maintien de l'équilibre des milieux naturels notamment par une régulation forte des effectifs d'insectes nocturnes. Il faut noter qu'elles rendent des services écosystémiques reconnus (Kunz, et al., 2011) notamment aux activités agricoles et forestières. La valeur des chauves-souris a été estimée aux États-Unis à 22,9 milliards de dollars par an pour le secteur agricole, via leur rôle important d'insecticide naturel et gratuit (Boyles, et al., 2011). Autre exemple, en France, des études ont prouvé le rôle des chauves-souris dans la régulation des ravageurs forestiers que sont les processionnaires du Pin (Charbonnier, et al., 2014) et certains ravageurs des pommiers (Jay, et al., 2012). De plus, les chauves-souris, par leur régime alimentaire insectivore, leur position dans les réseaux trophiques, leur spécialisation extrême et leur adaptation biologique, font de remarquables indicateurs de la diversité biologique (Jones, et al., 2009; Russo & Jones, 2015). Leur présence et leur dynamique de population nous renseignent sur certaines caractéristiques écologiques de notre environnement ou sur l'incidence et l'évolution de certaines pratiques. En raison de l'écologie spécifique et diversifiée des différentes espèces de chauves-souris, leur maintien contribue à protéger de nombreux cortèges d'autres espèces ; elles jouent ainsi le rôle d'espèces dites « parapluie ». Parallèlement, elles subissent de nombreuses pressions liées aux activités humaines (mortalité directe, diminution du nombre de gîtes et des milieux de chasse favorables), si bien que les effectifs actuels de chauves-souris sont nettement inférieurs à ceux des années 1950-1960. Poursuivre les actions de conservation est un enjeu prioritaire.

3.7.1 Protocole

Les chauves-souris s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation (Van Laere, 2008). Ainsi, même si certaines espèces de chauve-souris sont difficiles à distinguer en vol, il est possible d'écouter leurs signaux. Ces espèces peuvent alors être identifiées à distance (Larrieu, 2005).

La plupart des sons émis par les chiroptères sont inaudibles pour l'oreille humaine, d'où la nécessité de les capter pour les analyser à l'aide d'un matériel spécifique.

La détection par expansion de temps consiste à enregistrer les émissions ultrasonores dans une mémoire digitale et à restituer la séquence au ralenti, ce qui la rend audible pour les oreilles humaines. Le son peut être analysé de façon fine car la structure, le rythme et l'intensité du signal sont conservés.

Bien que le détecteur à expansion de temps soit très coûteux, son utilisation est recommandée car il permet un enregistrement des fréquences de toutes les espèces de chiroptères et donc une fiabilité des données obtenues.

Les détecteurs automatiques sont des boîtiers électroniques permettant d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris. L'étude acoustique des chauves-souris est la seule méthode qui permette de déceler la présence de chiroptères sur le terrain, sans interférer avec leur activité.

Deux enregistreurs automatiques de modèle SM4 (Wildlife Acoustics) ont été placés dans des endroits stratégiques (liés aux déplacements, au nourrissage mais aussi par rapport à une barrière écologique potentielle) durant 4 nuits du 05-06-2023 pm au 09-06-2023 am (Figure 20). Le détecteur a été paramétré pour s'allumer 30 minutes avant le coucher du soleil et s'éteindre 30 minutes après le lever du soleil (heures calculées automatiquement selon la date et la position géographique de l'appareil).

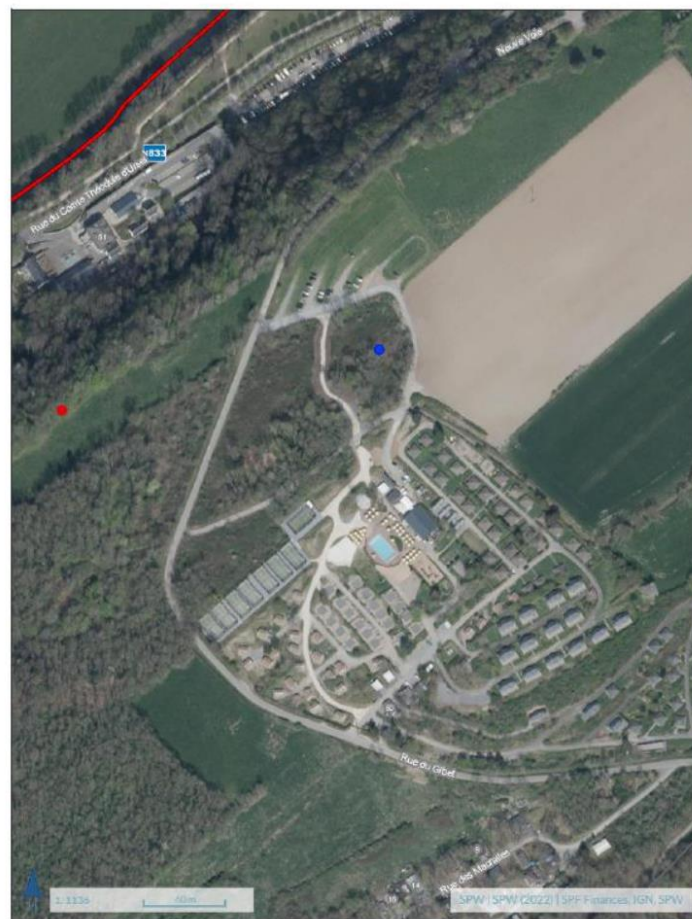


Figure 20 : Localisation des enregistreurs automatiques (rouge = B1 ; bleu = B2)

L'analyse a été réalisée à l'aide de deux logiciels successifs : Kaleidoscope de Wildlife acoustics, qui transforme et scinde les fichiers en tranches de maximum 5 secondes (= 1 contact). Ces contacts sont à leur tour analysés par le logiciel SonoChiro de Biotopie qui détecte et identifie les chauves-souris. Le résultat consiste en un tableau reprenant de nombreux paramètres pour chaque contact de chauves-souris et proposant une identification à l'espèce, accompagnée d'un indice de certitude.

Une validation manuelle a enfin été réalisée par un acousticien afin de confirmer au moins un contact par espèce et par point de pose. Il s'agit donc de visualiser et écouter sur un logiciel spécialisé (Batsound 4.1.2 de Pettersson) les séquences identifiées par SonoChiro avec le degré de certitude le plus élevé et de décider si l'identification annoncée est correcte ou non et d'adapter l'espèce le cas échéant. Cette étape d'analyse s'avère indispensable pour bénéficier ensuite d'un jeu de données fiables.

Tableau 8 : Identification des espèces de chauves-souris et nombre de contacts par espèce pour chaque enregistreur

Nom latin	Nom vernaculaire	B1	B2	Liste rouge	Tendance
<i>Barbastella barbastellus</i> *	Barbastelle d'Europe*				
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	315	14		
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe				
<i>Myotis bechsteinii</i> *	Murin de Bechstein*		1		
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	3	2		
<i>Myotis dasycneme</i> *	Murin des marais*				
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	2			
<i>Myotis emarginatus</i> *	Murin à oreilles échanquées*				
<i>Myotis myotis</i> *	Grand murin*				
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches				
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer				
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé				
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule				
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	16	6		
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	8	26		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de kuhl				
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	94	48		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1446	3941		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée				
<i>Plecotus auritus</i>	Oeillard roux				
<i>Plecotus austriacus</i>	Oeillard gris	6	8		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> *	Grand rhinolophe*	4	0		
<i>Rhinolophus hipposideros</i> *	Petit rhinolophe*				
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore				

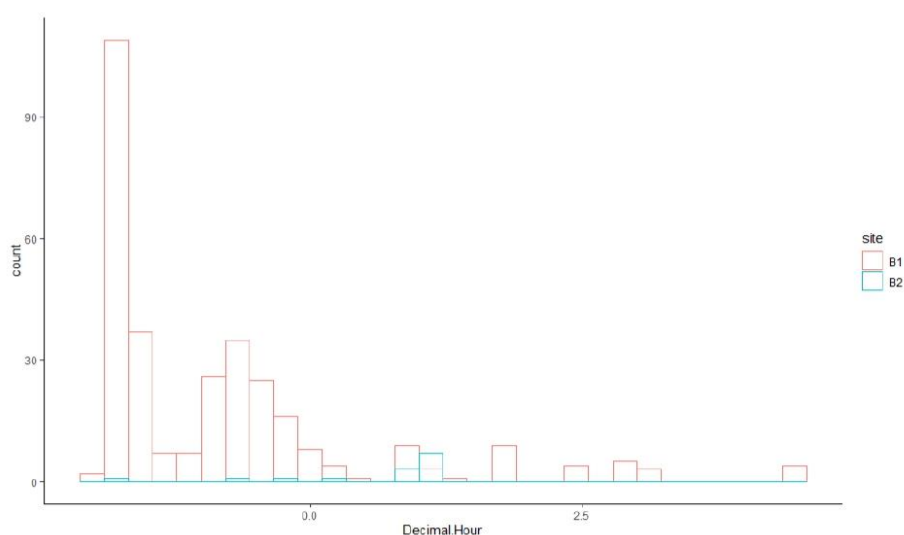
Légende

Liste rouge : NE = non évalué ; LC = non menacé ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; EN = en danger d'extinction ; CR = en danger critique d'extinction ; RE = régionalement éteint

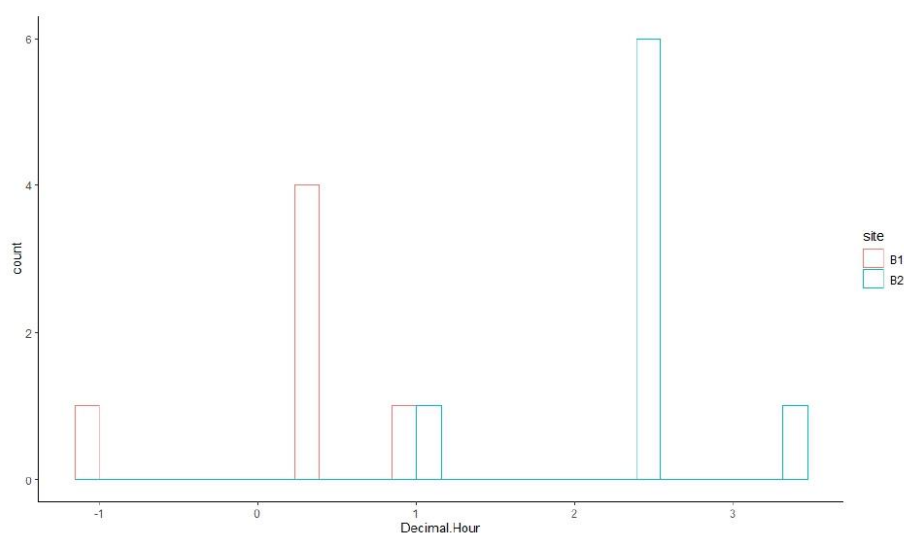
Tendance : '-' détérioration, '+' amélioration, '=' stable, 'inc.' Inconnue

3.7.2 Activité

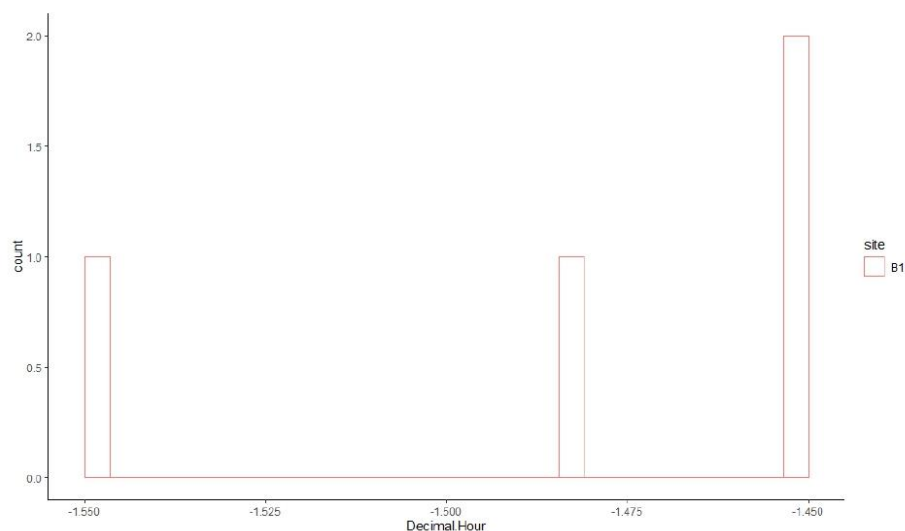
La partie plus boisée (B1) est clairement un site de chasse privilégié de la Séroline commune (Eptser) en début de soirée. Il est probable que part après, elles se dispersent dans la région.



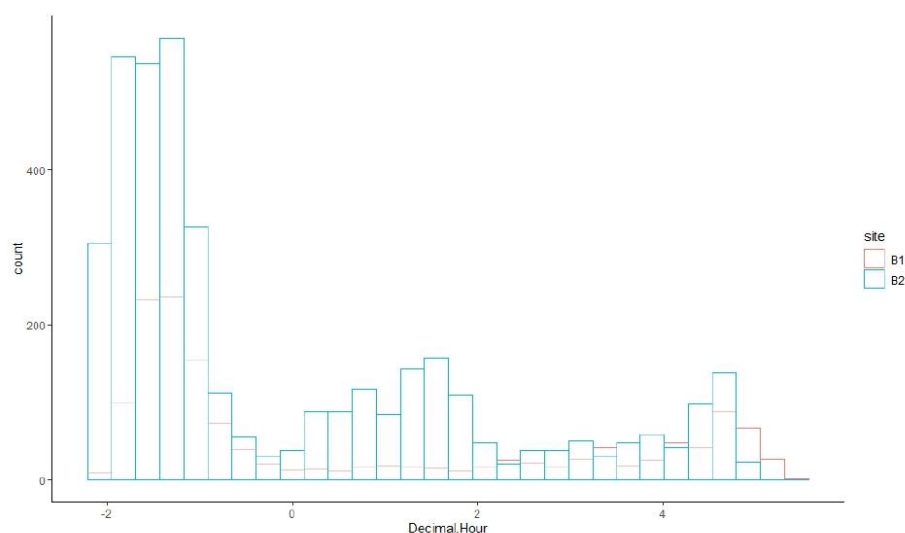
La présence continue (même si petit nombre de détections, lié probablement à la difficulté de détection plus qu'une faible abondance) de l'Oreillard gris (Pleaus) à la fois près de B1 et de B2 démontre la haute qualité biologique des habitats sur ce site.



Les 4 enregistrements de Rhifer (Grand Rhinolophe) sont plus ou moins à la même heure chaque soir, indiquant qu'il s'agit probablement d'une route de vol pour au moins un individu. Il s'agit aussi d'une espèce relativement difficile à détecter, en raison de la haute fréquence et l'importante directionalité du sonar donc il est fort probable que d'autres individus fréquentent également le site.



L'activité de Pippip (Pipistrelle commune) est souvent un bon indicateur de l'activité globale des chauves-souris sur un site et ici, on voit que l'essentiel de l'activité est en début de soirée mais avec tout de même deux pics (plus petits) en milieu et en fin de nuit.



3.7.3 Conclusion

Ce site est, sans surprise vu le contexte géographique et écologique (habitat), riche en chauves-souris, notamment deux espèces en Annexe II et deux espèces au statut Near Threatened en Europe (selon l'UICN). Bien que ce site ne soit pas forcément un site essentiel aux populations locales, les menaces citées pour ces espèces tournent autour de la disparition des habitats. Une espèce comme l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) a besoin de riches prairies fleuries pour se nourrir et ce milieu est en sérieux déclin en Europe de l'Ouest donc sa protection est importante à la survie de l'espèce. Des espèces comme le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) sont très sensibles au dérangement, notamment lumineux et même si les 4 enregistrements concernent probablement un individu solitaire pour lequel l'enregistreur se trouve sur sa route de vol, c'est un signe que l'habitat est favorable à l'espèce qui reste rare en Belgique.

3.8 Description des éléments ligneux remarquables

Un chêne remarquable, de plus de 150cm de circonférence, associé au groupe d'arbres adjacents, méritent d'être préservé.

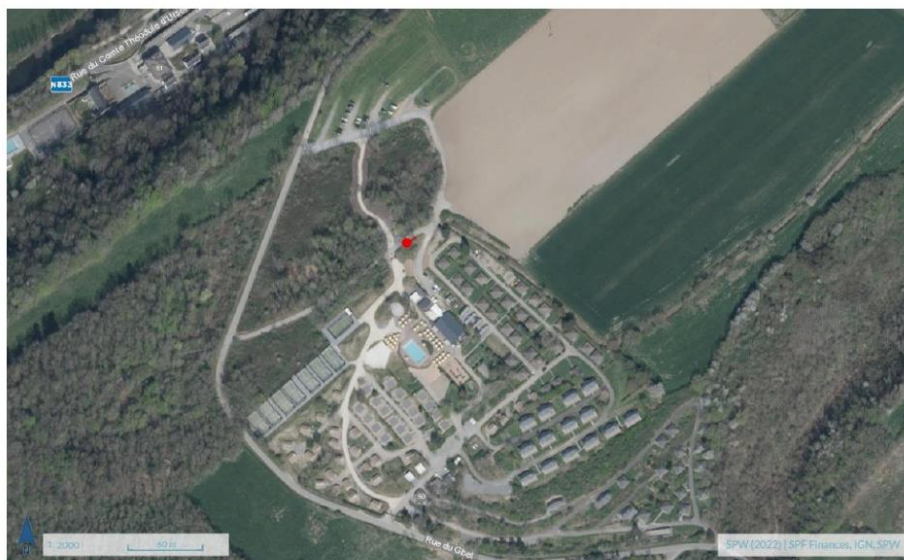


Figure 21 : Localisation du chêne remarquable

3.9 Description des espèces invasives

Au niveau de la zone des « feux de camp », on note la présence de plusieurs massifs de renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

Un bouquet de robinier (*Robinia pseudoacacia*) est présent le long du chemin reliant le parking à l'entrée du camping.

Quelques pieds de *Prunus serotina* ont également été détectés dans la chênaie-charmaie neutrophile près des terrains de paddle.

3.10 Conclusions

Les zones de glamping et de parking proprement dites ne sont pas d'une grande richesse biologique mais bien en interaction avec des zones de haute valeur biologique comme les bois, les lisières et des prairies. Il faut également noter la présence d'anciennes caries (calcaires) dont l'intérêt est qu'elles présentent quelques chasmophytes intéressantes et qu'elles sont bien alignées. Leur préservation permettrait donc de maintenir un corridor boisé. Malheureusement, celles-ci ont été partiellement remblayées avec des déchets et des versages de déchets verts continuent.

4 L'impact du projet sur les habitats et les espèces à valeur patrimoniale, dont ceux d'intérêt communautaire et sur la fonctionnalité du réseau écologique

En préambule, la loi sur la conservation de la nature et le Code de l'Environnement et même au sein de ce code selon qu'il s'agit d'évaluation des incidences de plans et programmes ou de projets localisés utilisent des qualificatifs différents du seuil d'incidences qui nécessite selon la séquence logique de gestion des impacts ERC (d'abord éviter, ensuite réduire et si nécessaire compenser ceux-ci), la recherche d'alternatives de localisation, de mesures d'atténuation et éventuellement, de compensation. Il s'agit des termes « significatif », « non négligeable » et « notable ». A défaut d'un tableau de concordance établi par le GW, GEFEN considère ces termes comme équivalents.

Les impacts résiduels (ou incidences résiduelles) sont ceux qui restent à un niveau d'application de la séquence ERC. S'ils sont encore notables à l'issue d'une mesure d'évitement, il s'agit d'ajouter des mesures d'atténuation. Enfin, s'ils sont encore notables avec ces dernières mesures, il s'agit d'appliquer des mesures de compensation pour espérer que les impacts résiduels ne le soient plus. Cela n'empêche pas encore de réduire le niveau des impacts résiduels au plus bas et de promouvoir des actions en faveur de la biodiversité en profitant d'opportunités de mise en œuvre à travers du projet ou du plan. Il s'agit alors de mesures volontaristes, dites d'accompagnement, que l'autorité peut chaudement recommander sans nécessairement les imposer.

Enfin, ce seuil d'incidences quant aux obligations qui s'ensuivent diffère selon le référentiel législatif. Si l'impact n'est pas significatif au sens de la LCN, il n'y a aucune obligation à rechercher des alternatives ou à imposer des mesures compensatoires. Dans le cadre du Code de l'environnement, si l'impact est non négligeable ou notable, la séquence ERC reste valable sans toutefois avoir obligation d'amener les impacts résiduels à un niveau plus bas que le seuil non négligeable ou notable en fonction de la balance des bénéfices sociaux ou économiques mais aussi sur d'autres compartiments environnementaux.

Il est à noter qu'en ce qui concerne les espèces protégées par la LCN impactées même de manière insignifiante, la démonstration d'absence d'impact significatif à travers la mise en place d'un dispositif ERC doit être validée à travers une demande de dérogation aux contraintes de la LCN par l'Inspecteur général du DNF suite à la consultation du Pôle ruralité section nature, en plus de la procédure de permis d'urbanisme et/ou d'environnement. Cette validation est souvent utile avant l'obtention du permis.

Il s'agit aussi de noter que les impacts diffus en forêt, qui sera le milieu le plus impacté par le projet, sont très difficiles à appréhender et que les études scientifiques rigoureuses sur le sujet ne sont pas légion. Toutefois, deux publications récentes en langue française rassemblent de nombreuses références bibliographiques intéressantes à consulter¹³.

¹³ Une concernant la Forêt de Fontainebleau <https://journals.openedition.org/vertigo/18941> et une autre plus générale pour la Suisse : [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wald-holz/fachinfo-daten/Projet recreation HAFL rapport final.pdf.download.pdf/projet recreation HAFL rapport final.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wald-holz/fachinfo-daten/Projet%20recreation_HAFL_rapport_final.pdf.download.pdf/projet%20recreation_HAFL_rapport_final.pdf)

4.1 Situation de référence

Bien que la zone soit pour l'instant déjà en grande partie aménagée, il est important de préciser que suite à nos relevés, le projet a fort évolué afin de prendre en considération les éléments biologiques et/ou patrimoniaux les plus intéressants.

La principale incidence du projet initial était de créer une perturbation à proximité de l'érablaie-tiliaie au Nord du projet en installant le parking contre cette dernière. Cette zone ayant été identifiée comme un axe de passage majeur des chauves-souris, il était important de la préserver de toute perturbation : bruit ; lumière, déchet, déjection, etc.

La seconde incidence était d'installer des bâtiments autour et dans des anciennes caries calcaires empêchant toute restauration (même à long termes) de ces habitats et en perdant des traces de notre patrimoine. Cela aurait également eu comme conséquence de détruire un corridor boisé.

4.2 Impacts directs et indirects sur les HIC, EIC et espèces protégées

Pour apprécier ces impacts, il faut se référer aux objectifs généraux visés par la Région wallonne (Tableau 1 et Tableau 2).

Le projet tel que revu suite à nos relevés permet d'éviter les incidences indirectes sur les habitats et les espèces liées principalement à des perturbations (lumineuse, sonore et également des déchets).

4.3 Impact sur le réseau écologique

Le réseau écologique est défini comme l'ensemble des habitats susceptibles de fournir un milieu de vie temporaire ou permanent aux espèces végétales et animales, dans le respect de leurs exigences vitales, et permettant d'assurer leur survie à long terme. Il décrit le complexe constitué par la somme (physique et fonctionnelle) des infrastructures naturelles.

Il comprend trois types de zones :

- zones centrales : elles regroupent des milieux présentant un grand intérêt biologique où toutes actions menées devraient être en faveur de la conservation de la nature ;
- zones de développement : elles regroupent des milieux présentant un intérêt biologique moindre que les précédents, mais ont toutefois un bon potentiel écologique valorisé par une gestion adéquate. La conservation des espèces et de leurs habitats est compatible avec une exploitation économique moyennant certaines mesures ;
- zones de liaison : ce sont des milieux de faibles surfaces ou présentant un caractère linéaire dans le paysage. Ces zones sont, avant toute chose, des habitats pour de très nombreuses espèces sauvages indigènes et forment le maillage écologique du territoire. Leur nombre, leur qualité et leur continuité sont déterminants pour réaliser de véritables liaisons écologiques entre les zones centrales et de développement, ce qui permet le brassage génétique des populations.

4.4 Impacts paysagers

Les incidences paysagères peuvent être globalement positives si le parking est aménagé de manière naturelle car le contexte écologique se prête parfaitement au redéveloppement de parterres fleuris, de haies bocagères, etc.

4.5 Conclusions

Il n'est pas nécessaire d'analyser des solutions alternatives pour le projet.

5 Recommandations

Le principe directeur utilisé afin de minimiser l'impact du projet suit la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) déjà évoquée en préambule du point 4 et ici plus détaillée.

Celle-ci a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits :

- éviter : une mesure d'évitement consiste à chercher à éviter les impacts par l'examen d'alternatives techniques ou de localisation ;
- réduire : une mesure de réduction consiste à limiter l'impact négatif qui ne peut pas complètement être évité, par des mesures d'atténuation (déplacement individuel, adaptation du calendrier, voie d'accès, régulation de l'exploitation, écoducs, ...)
- compenser : une mesure compensatoire a pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.

D'une manière générale, les recommandations qui sont proposées se feront suivant un principe de 'mimétisme' du milieu environnant.

Par ailleurs, les enjeux paysagers et écologiques sont tellement interreliés que les recommandations visent à résoudre conjointement ces enjeux.

5.1 Analyse des alternatives

Aucune alternative n'est à prévoir.

5.2 Mesures d'évitement

Si des abattages, des déboisements, des tailles importantes et du débroussaillage importants doivent être réalisés, ceux-ci doivent se faire en dehors de la période de nidification (du 1^{er} avril au 31 juillet).

Lors des travaux, il est conseillé de prendre des mesures de précaution pour ne pas blesser les arbres maintenus.

5.3 Mesures d'atténuation

5.3.1 Mesures visant la préservation maximale des HIC rares et des espèces protégées et/ou rares

Une mesure incroyable serait de nettoyer les anciennes carrières des déchets/remblais qui ont été versés. L'impact sera significativement positif sur ce type de milieu en permettant la recolonisation des espèces typiques de ces milieux (mousses et fougères principalement).

L'aménagement du parking pourrait prévoir des noues naturelles permettant de gérer les eaux de ruissellement. Les déblais pourraient servir à ériger un merlon séparatif entre l'érablaie-tiliaie du Nord et la première rangée de places de parking. L'exposition étant intéressante, ce merlon pourrait servir de support à une végétation plutôt xérophile.

5.3.2 Mesures visant à préserver un maximum de quiétude et l'absence de circulation dans les habitats naturels en contact avec le projet

Si des circulations intempestives en dehors des sentiers sont observées, il faudra poser des clôtures.

5.3.3 Mesures pour l'établissement des voies de circulations

Pour les voiries, il est recommandé d'utiliser des matériaux locaux, de même nature chimique que la roche-mère, par exemple en réutilisant les remblais lors de travaux de terrassement.

5.3.4 Mesures concernant l'éclairage nocturne

Il est recommandé de bannir l'éclairage nocturne permanent. Un éclairage intelligent se déclenchant avec les mouvements est admissible s'il est pourvu d'un abat-jour. Les éclairages extérieurs utilisant des longueurs d'ondes nuisibles aux espèces lucifuges seront interdits.

5.3.5 Mesures envers les espèces invasives

L'ensemble des espèces invasives doivent être éradiquées. En parallèle, toutes les plantations doivent être faites d'espèces indigènes.

5.4 Évaluation des incidences résiduelles après application des recommandations 6.2 et 6.3

Si l'ensemble de ces recommandations sont bien respectées, nous considérons qu'il n'y a plus de crainte que le projet porte atteinte de manière significative négative à des HIC, EIC, à l'intégrité du site Natura 2000, aux espèces patrimoniales, au réseau écologique et aux arbres remarquables ou susceptibles d'être placés sur une liste d'arbres remarquables.

Si une partie importante de ces recommandations ne sont pas appliquées, il faudra alors identifier des mesures compensatoires supplémentaires en matière de biodiversité.

5.5 Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'est à appliquer.

5.6 Mesures d'accompagnement

La gestion des abords devraient être revues afin de permettre le développement de pelouses ou de bordures fleuries. Les déchets verts doivent être compostés dans une zone adaptée.

Une réflexion sur les liaisons écologiques (trames verte, bleue et noire) devraient être entamées sur le long terme et à large échelle afin d'anticiper les incidences mises en évidence dans cette EAI.

5.7 Introduction d'une demande de dérogation à la protection des espèces protégées par la LCN

Afin d'être en parfaite conformité avec le prescrit légal sur la protection des espèces animales au sein de la Loi sur la Conservation de la Nature (LCN, art. 5), il est obligatoire d'introduire une demande de dérogation pour les espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet.

De plus, la disposition DIV.88 du CoDT en suspend la mise en œuvre du permis d'urbanisme tant que l'autorisation de la dérogation n'est pas obtenue, dans le cas bien sûr où elle doit être demandée.

Il est donc prudent de ne pas attendre l'autorisation du permis pour ne pas prendre le risque de retarder la mise en œuvre du projet. Cette anticipation n'est bien sûr pas obligatoire comme le rappelle judicieusement la circulaire récente du 19 juillet 2022 de la Ministre de la conservation de la nature.

L'arrêt du Conseil d'Etat n° 254.666 récent du 4 octobre 2022 dans une contestation d'installation d'un parc éolien à Sprimont disculpe le porteur de projet de l'intentionnalité de destruction futures d'individus d'espèces protégées (et de leur habitat) dès le moment où il aurait prouvé à travers la procédure de permis unique qu'il avait pris toutes les mesures d'évitement et d'atténuation utiles et nécessaires pour qu'il n'y ait plus d'impacts résiduels significatifs négatifs sur les populations de ces espèces, ce qui pourrait le dispenser d'introduire une demande de dérogation à la protection de ces espèces. Cet arrêt pourrait faire jurisprudence. Toutefois, comme le raisonnement juridique de cet arrêt est fragile et pourrait faire l'objet d'une question préjudicielle devant la cour de justice européenne, il s'agit de conserver une attitude prudente avant de décider le by-pass automatique de la demande de dérogation.

Il y a de fait en plus une tolérance constante du DNF de ne pas exiger une demande de dérogation à la protection des espèces de cryptogames protégés par la LCN lorsqu'il s'agit d'espèces communes.

Gembloux, 29 Mars 2024

Dr Ir Olivier Guillitte
Ir Maxime Ninane
Ir Lucie Maus

Avec la collaboration de
Sébastien Petit (ornithologie)
Nils Bouillard (chiroptérologie)

6 Annexes

Annexe 1 : Législation relative à la biodiversité en Wallonie

Décision du	Titre	Date de parution
12.07.1973	<p><u>Loi sur la conservation de la nature</u></p> <p>modifiée par le décret :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 11 avril 1984 (M.B. 17.04.1985) - du 16 juillet 1985 relatif aux parcs naturels (M.B. 12.12.1985) - du 7 octobre 1985 sur la protection des eaux de surface contre la pollution (M.B. 10.01.1986) - du 7 septembre 1989 (M.B. 17.10.1989) - du 21 avril 1994 complétant la loi par des dispositions particulières à la Région wallonne en ce qui concerne la circulation sur et dans les cours d'eau (M.B. 28.05.1994) - du 6 avril 1995 octroyant aux autorités communales le droit d'édicter des mesures complémentaires en matière de conservation de la nature (M.B. 10.06.1995) - du 22 janvier 1998 instaurant un régime d'indemnisation pour les dommages causés par certaines espèces protégées (M.B. 26.02.1998) - du 28 juin 2001 (M.B. 05.07.2001) - du 6 décembre 2001 relatif à la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la faune et de la flore sauvages (M.B. 22.01.2002 – err. 14.02.2002) - du 31 mai 2007 relatif à la participation du public en matière d'environnement (M.B. 10.07.2007) - du 22 novembre 2007 modifiant le Livre Ier du Code de l'Environnement en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux (M.B. 19.12.2007) - du 22 mai 2008 modifiant la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la faune et de la flore sauvages (M.B. 17.06.2008) - du 5 juin 2008 relatif à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions et les mesures de réparation en matière d'environnement (M.B. 20.06.2008) - du 15 juillet 2008 relatif au Code forestier (M.B. 12.09.2008) - du 30 avril 2009 portant des dispositions modifiant la loi sur la conservation de la nature du 12 juillet 1973, le Livre I^{er} du Code de l'Environnement, le Code des droits d'enregistrement, d'hypothèque et de greffe et le décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (M.B. 19.05.2009) - du 22 décembre 2010 modifiant la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature en ce qui concerne la mise en oeuvre du régime Natura 2000 (M.B. 13.01.2011) - du 27 mars 2014 (M.B. 10.04.2014) - du 21 décembre 2016 décret-programme portant sur des mesures diverses liées au budget (M.B. 29.12.2016) - du 16 février 2017 portant rationalisation de la fonction consultative et diverses dispositions relatives à la fonction consultative (M.B. 05.04.2017 - errata 04.05.2017) 	11.09.1973
30.07.2004	<p>Avis - Natura 2000.</p> <p>Décisions des 26 septembre 2002, 4 février 2004 et 24 mars 2005 du Gouvernement wallon.</p>	30.07.2004
23.10.2008	<p>Arrêté du Gouvernement wallon fixant certaines modalités du régime préventif applicable aux sites Natura 2000</p> <p>Modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 29 octobre 2012 (M.B. 12.11.2012) - du 22 décembre 2016 formant la partie réglementaire du Code du développement territorial (M.B. 03.04.2017) 	27.11.2008

15.02.2010	Arrêté ministériel établissant les modèles des formulaires visés aux articles 1 ^{er} , alinéa 1 ^{er} , 5, § 2, alinéa 1 ^{er} et 7, § 1 ^{er} , alinéa 1 ^{er} , de l'arrêté du Gouvernement wallon du 23 octobre 2008 fixant certaines modalités du régime préventif applicable aux sites Natura 2000	24.03.2010
24.03.2011	Arrêté du Gouvernement wallon portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux sites candidats au réseau Natura 2000 Modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon : - du 29 octobre 2012 (M.B. 12.11.2012) - du 14 juillet 2016 (M.B. 08.09.2016) - du 22 décembre 2016 formant la partie réglementaire du Code du développement territorial (M.B. 03.04.2017)	03.05.2011
19.05.2011	Arrêté du Gouvernement wallon fixant les types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables Modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon : - du 30 avril 2014 (M.B. 11.06.2014)	03.06.2011
27.03.2014	Arrêté ministériel fixant les procédures de notification des îlots de conservation et de marquage des arbres morts, des arbres d'intérêt biologique et des îlots de conservation dans les sites Natura 2000 et dans les sites candidats au réseau Natura 2000	20.05.2014
14.07.2016	Arrêté du Gouvernement wallon portant sur les indemnités et les subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura et dans la structure écologique principale, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 mars 2011 portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux sites candidats au réseau Natura 2000 et abrogeant l'arrêté du Gouvernement wallon du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura 2000 et dans la structure écologique principale	08.09.2016
14.07.2016	Arrêté ministériel exécutant l'arrêté du Gouvernement wallon portant sur les indemnités et les subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura et dans la structure écologique principale, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 mars 2011 portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux sites candidats au réseau Natura 2000 et abrogeant l'arrêté du Gouvernement wallon du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura 2000 et dans la structure écologique principale	08.09.2016
01.12.2016	Arrêté du Gouvernement wallon fixant les objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000	22.12.2016
30.11.2017	Arrêté du Gouvernement wallon fixant la date d'entrée en vigueur de l'article 4, 3°, de l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 mars 2011 portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux sites candidats au réseau Natura 2000	13.12.2017

Annexe 2 : Extrait de la Loi sur la Conservation de la Nature

Art. 28 (LCN)

(§1^{er}. – Décret du 22 mai 2008, art. 4, A) Dans les sites Natura 2000, (sans préjudice des prérogatives du bourgmestre en vertu de l'article 135, §2 de la Nouvelle loi communale – Décret du 22 mai 2008, art. 4, B), il est interdit de détériorer les habitats naturels et de perturber les espèces (pour lesquels – Décret du 22 décembre 2010, art. 10, 1^o) les sites ont été désignés, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente section.

(§2. Les interdictions générales applicables dans ou, le cas échéant, en dehors des sites Natura 2000 ainsi que toutes autres mesures préventives générales à prendre dans ou, le cas échéant, en dehors des sites pour éviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations significatives touchant les espèces pour lesquels le site a été désigné, sont arrêtées par le Gouvernement – Décret du 22 mai 2008, art. 4, C)

(§3. Le Gouvernement établit et définit les types d'unité de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000, le cas échéant en surimpression à d'autres types d'unité de gestion, en vue d'atteindre les objectifs visés à l'article 25, §1^{er}, alinéa 1^{er} et §2, alinéa 1^{er} et arrête les interdictions particulières et les autres mesures préventives particulières qui sont applicables à chaque type d'unité de gestion.

Conformément à l'article 26, §1^{er}, alinéa 2, 9^o, il peut, le cas échéant, prévoir dans l'arrêté de désignation des interdictions spécifiques applicables dans ou en dehors de chaque site ainsi que toute autre mesure préventive spécifique à prendre dans ou en dehors du site pour éviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations significatives touchant les espèces pour lesquels le site a été désigné. Ces interdictions et mesures spécifiques précisent ou complètent les interdictions et mesures générales et particulières – Décret du 22 décembre 2010, art. 10, 2^o)

(§4. Il ne peut être dérogé aux interdictions générales (, particulières ou spécifiques applicables en vertu du §2 ou 3 – Décret du 22 décembre 2010, art. 10, 3^o) qu'à titre exceptionnel, sur la base d'une dérogation délivrée par l'inspecteur général de la Division de la nature et des forêts.

Le directeur de centre de la Division de la nature et des forêts territorialement concerné est compétent pour délivrer une autorisation pour la réalisation d'un projet ou l'exercice d'une activité soumis par le Gouvernement à autorisation en vertu des §2 ou 3.

Le Gouvernement peut également prévoir la soumission d'actes, travaux ou activités à un régime de notification préalable, moyennant la possibilité pour l'autorité compétente pour recevoir la notification de soumettre l'activité notifiée à conditions ou à autorisation.

Le Gouvernement fixe la procédure et les modalités d'octroi des dérogations et des autorisations, ainsi que la procédure et les modalités de la notification.

§5. Le demandeur peut introduire, auprès du Ministre ayant la Conservation de la Nature dans ses attributions, un recours motivé contre la décision d'octroi ou la décision, explicite ou implicite, de refus d'une dérogation ou d'une autorisation en vertu du présent article.

Le Gouvernement fixe la procédure et les modalités du recours.

§6. Sans préjudice du §1^{er}, l'interdiction ou la soumission à autorisation d'actes, travaux, installations et activités en vertu des §2 ou 3 n'est pas applicable :

- aux actes, travaux, installations et activités soumis à permis en vertu d'une autre législation en vigueur;
- aux actes, travaux, installations et activités directement liés ou nécessaires à la mise en œuvre du régime de gestion active du site pour autant qu'ils ne compromettent pas la réalisation (des objectifs de conservation du site – Décret du 22 décembre 2010, art. 10, 4^o) – Décret du 22 mai 2008, art. 4, D)

(§7. Le présent article s'applique sans préjudice de l'article 29, §2 – Décret du 22 décembre 2010, art. 10, 5^o).

Art. 28bis (LCN)

Au titre de régime de protection primaire, les dispositions de l'article 28, §§1^{er}, 2, 4, 5, 6 et 7, et l'article 29, §2, sont applicables aux sites candidats au réseau Natura 2000, sauf dans les parcelles bâties qui sont localisées en tout ou en partie dans leur périmètre.

Le Gouvernement peut modifier le champ d'application et le contenu des interdictions générales et des mesures préventives générales visées à l'alinéa 1^{er} dans le cadre du régime de protection primaire s'il s'avère impossible ou exagérément difficile de les appliquer sans modification aux sites visés à l'alinéa 1^{er}. – Décret du 22 décembre 2010, art. 11).

Art. 29 (LCN)

§1^{er}. En cas d'incompatibilité entre les prescriptions à valeur réglementaire de l'arrêté de désignation d'un site Natura 2000 et les prescriptions à valeur réglementaire d'un ou plusieurs plans en vigueur au moment de la publication de l'arrêté de désignation, le Gouvernement organise une concertation entre les services concernés de l'administration régionale.

Le cas échéant, les modalités de la concertation sont réglées par le Gouvernement. La proposition de mesures, adoptée à l'issue de la concertation et destinée à garantir l'intégrité du site, est transmise à la commission de conservation concernée pour avis. Si ladite commission estime que les mesures proposées ne suffisent pas pour garantir l'intégrité du site, le ou les plans concernés sont soumis à la procédure prévue au paragraphe 2.

Le ou les plans concernés sont également soumis à la procédure prévue au paragraphe 2 si la commission de conservation concernée ne se prononce pas dans les deux mois de la notification de la proposition de mesures ou si aucune proposition de mesures n'est parvenue à ladite commission dans les six mois du début de la concertation.

§2. Tout plan ou projet soumis à permis, qui, au regard (des prescriptions à valeur réglementaire de l'arrêté de désignation et des objectifs de conservation du site – Décret du 22 décembre 2010, art. 12), est non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais est susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, est soumis à l'évaluation des incidences prévue par la législation organisant l'évaluation des incidences sur l'environnement dans la Région wallonne, eu égard aux objectifs de conservation du site et selon les modalités fixées par le Gouvernement.

Le Gouvernement détermine les modalités d'application du présent paragraphe. L'autorité compétente ne marque son accord sur le plan ou le projet qu'après s'être assurée qu'il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site concerné.

Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences et en absence de solutions alternatives, le plan ou le projet doit néanmoins être autorisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'autorité compétente prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale du réseau Natura 2000 est protégée et informe la Commission des Communautés européennes des mesures compensatoires adoptées.

Lorsque le site concerné abrite un type d'habitat naturel prioritaire et/ou une espèce prioritaire, seules peuvent être invoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission des Communautés européennes, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur.

Annexe 3 : Régime préventif en Natura 2000

- AGW du 24 mars 2011 portant sur les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000
(cf. <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=19918&rev=20915-16225>)
- AGW du 19 mai 2011 (modifié par l'AGW du 30 avril 2014) fixant les types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables
(cf. <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=20198&rev=21195-19571>)
- AGW du 29 octobre 2012 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement
- AGW du 23 octobre 2008 fixant certaines modalités du régime préventif applicable aux sites Natura 2000
(cf. <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=23578&rev=24775-16225>)
- AGW du 14 juillet 2016 portant sur les indemnités et les subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura et dans la structure écologique principale, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 mars 2011 portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux sites candidats au réseau Natura 2000 et abrogeant l'arrêté du Gouvernement wallon du 8 novembre 2012 relatif aux indemnités et subventions octroyées dans les sites Natura 2000 ainsi que dans les sites candidats au réseau Natura 2000 et dans la structure écologique principale
(cf. <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=30191&rev=31762-20736>)

Annexe 4 : Objectifs de conservation

Art 1 (AGW du 01/12/2016)

Au sens du présent arrêté, l'on entend par :

1° le déplacement d'une superficie existante d'habitat : la réduction d'une superficie d'un type d'habitat naturel pour lequel le site est désigné ou d'un habitat d'espèce pour laquelle le site est désigné, accompagnée préalablement de la restauration, au sein du site ou à proximité, d'une superficie équivalente et de même qualité du même habitat ou d'une superficie plus grande ou de qualité supérieure si la restauration ne peut être réalisée qu'à moyen terme, dans le respect du principe de proportionnalité;

2° la qualité de l'habitat d'une espèce : l'état de l'habitat d'une espèce tel qu'il résulte de l'état, actuel ou attendu, de ses superficies, de sa composition, de ses ressources, de ses structures ou de ses fonctions ;

3° la qualité d'un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire : l'état d'un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire tel qu'il résulte de l'état, actuel ou attendu, de ses structures ou de ses fonctions ainsi que de l'état de conservation de ses espèces typiques ;

4° les superficies minimales : la superficie d'un type d'habitat naturel pour lequel le site est désigné ou d'un habitat d'espèce pour laquelle le site est désigné ne contribuant que de manière négligeable à la conservation de l'habitat ou de l'espèce concerné(e) sur le site, eu égard aux éléments suivants :

- a) caractère prioritaire ou non de l'habitat ou de l'espèce concernée par l'habitat ;
- b) rapport très faible entre le déplacement ou la réduction de superficie envisagée et la superficie totale de l'habitat concerné sur le site ;
- c) état de conservation de l'habitat ou de l'espèce concerné à l'échelle régionale et sur le site ;
- d) mesures de restauration de l'habitat concerné entreprises sur le site ou à proximité en faveur du type d'habitat naturel ou de l'espèce concerné par le déplacement ou la réduction de superficie envisagée ;
- e) peu de déplacements ou de réduction de superficies déjà autorisés antérieurement sur le site ;
- f) contribution négligeable des superficies concernées à la valeur globale de conservation du site telle qu'estimée dans l'arrêté de désignation ;
- g) importance de la contribution de la Région wallonne à la conservation de l'habitat ou de l'espèce au niveau européen ;
- h) effets cumulés d'autres plans ou projets ;
- i) le cas échéant, l'évolution naturelle du site.

Le Ministre de la Nature peut préciser ces critères pour chaque type d'habitat naturel et chaque espèce.

Art 3 (AGW du 01/12/2016)

A l'échelle des sites, les objectifs de conservation applicables concernant les types d'habitat naturel d'intérêt communautaire sont ; sans préjudice, le cas échéant, des objectifs de conservation spécifiques, y compris de restauration, fixés par l'arrêté de désignation des sites concernés ; les suivants :

1° du point de vue quantitatif : maintenir sur le site concerné, là où elles sont localisées, les superficies existantes des types d'habitat naturel pour lesquels le site est désigné, telles qu'estimées dans l'arrêté de désignation ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles. Le maintien peut être considéré comme assuré en cas de déplacement ou, à défaut et à titre exceptionnel, de réduction de superficies minimales de ces habitats, dans le respect des législations en vigueur ;

2° du point de vue qualitatif : maintenir, sur le site concerné, la qualité des types d'habitat naturel pour lesquels le site est désigné, telle qu'évaluée sur la base des données sur l'état de conservation de ces habitats figurant dans l'arrêté de désignation ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles.

Sur la base des meilleures connaissances disponibles, le ministre ayant la conservation de la nature dans ses attributions peut préciser les objectifs de conservation visés à l'alinéa 1er, et peut fixer, le cas échéant, les indicateurs nécessaires à leur interprétation.

Art 4 (AGW du 01/12/2016)

A l'échelle des sites, les objectifs de conservation applicables concernant les espèces d'intérêt communautaire et les espèces d'oiseaux sont, sans préjudice, le cas échéant, des objectifs de conservation spécifiques, y compris de restauration, fixés par l'arrêté de désignation des sites concernés, les suivants :

1° du point de vue quantitatif :

a) maintenir, sur le site concerné, les niveaux de populations des espèces pour lesquelles le site est désigné, tels qu'estimés dans l'arrêté de désignation ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles, sous réserve des fluctuations naturelles ;

b) maintenir les superficies existantes d'habitats de ces espèces, telles qu'estimées dans l'arrêté de désignation ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles. Le maintien des superficies d'habitat d'une espèce peut être considéré comme assuré en cas de déplacement ou, à défaut et à titre exceptionnel, de réduction de superficies minimales de ces habitats, dans le respect des législations en vigueur ;

2° du point de vue qualitatif : maintenir, sur le site concerné, la qualité des habitats des espèces pour lesquelles le site est désigné, nécessaire pour maintenir les niveaux de population visés au point 1°. Cette qualité est évaluée sur la base des données sur l'état de conservation de ces espèces figurant dans l'arrêté de désignation, ou, si ces données sont insuffisantes ou trop imprécises, selon les meilleures connaissances disponibles.

Sur la base des meilleures connaissances disponibles, le Ministre de la Nature peut préciser les objectifs visés à l'alinéa 1er, et peut fixer, le cas échéant, les indicateurs nécessaires à leur interprétation.

Annexe 5 : Protection des habitats et des espèces

L'article 2bis§2 précise pour les espèces animales intégralement protégées, qu'elles soient strictement protégées en vertu de l'annexe IVa de la directive 92/43/C.E.E. et de l'annexe II de la convention de Berne et listées dans l'annexe IIa de la loi ou menacées en Wallonie et listées dans l'annexe IIb de la loi, que « cette protection implique l'interdiction...4° de détériorer ou de détruire les sites de reproduction, les aires de repos ou tout habitat naturel où vivent ces espèces à un des stades de leur cycle biologique ».

L'article 3§2 précise pour les espèces végétales intégralement protégées qu'elles soient strictement protégées en vertu de l'annexe IVb de la directive 92/43/C.E.E. et de l'annexe I de la convention de Berne et listées dans l'annexe VIa de la loi ou menacées en Wallonie et listées dans l'annexe VIb de la loi, que « cette protection implique l'interdiction de...3° détériorer ou détruire intentionnellement les habitats naturels dans lesquels la présence de ces espèces est établie ». Enfin, l'article 3bis précise que pour les espèces végétales partiellement protégées et listées à l'annexe VII de la loi que « sont toutefois interdits... 2° la destruction intentionnelle des spécimens appartenant à ces espèces ou des habitats dans lesquels elles sont présentes ».

La perturbation, la destruction et/ou la destruction de leur habitat nécessite une dérogation de l'Inspecteur général de la Division Nature et Forêts. Cette dérogation ne pourra être accordée « qu'à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. Dans ce cas, une dérogation peut uniquement être accordée pour un des motifs » limitativement énoncés par la LCN (art.5 §2).

Annexe 6 : Modifications sensibles du relief du sol en zones « nature » visés par l'article D.I.V.4, 9° du CoDT

Art D.IV.4 (CoDT)

« Nul ne peut, sans un permis d'urbanisme préalable écrit et exprès du collège des bourgmestre et échevins : ...

9° modifier sensiblement le relief du sol ; le Gouvernement peut définir la notion de modification sensible du relief du sol.

Art. R.IV.4-3. Modification sensible du relief du sol

Une modification du relief du sol, en remblai ou en déblai, est sensible lorsqu'elle remplit l'une des conditions suivantes :...

7° elle est située dans un site reconnu en vertu de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, à l'exception :

a) dans les sites Natura 2000 désignés, des unités de gestion (1, 2, 3, 6, 7, 8, - A.G.W. du 9 mai 2019, art. 14) 10 et 11 au sens de l'arrêté du Gouvernement wallon du 19 mai 2011 fixant les types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables;

b) dans les sites reconnus, de la mise en œuvre d'un plan de gestion d'une réserve naturelle domaniale, d'une réserve naturelle agréée ou d'une réserve forestière au sens de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature ;

8° elle est située dans un site de grand intérêt biologique repris sur le portail cartographique du SPW ;

9° elle est située dans une zone naturelle visée à l'article D.II.39 ;

10° elle a pour finalité de créer un plan d'eau ou de combler un plan d'eau naturel ou artificiel, permanent ou temporaire, à l'exception des mares et des étangs visés à l'article R.IV.1-1, point I, 1 et 3;

11° elle modifie le relief des berges d'un cours d'eau, sauf si elle résulte de travaux de dragage et de curage réalisés par le gestionnaire du cours d'eau.

Annexe 7 : Eléments ligneux visés par les articles D.IV.4, 10°, 11° et 12° du CoDT

Art D.IV.4 (CoDT)

« Nul ne peut, sans un permis d'urbanisme préalable écrit et exprès du collège des bourgmestre et échevins : ...

10° boiser ou déboiser, toutefois, la sylviculture dans la zone forestière n'est pas soumise à permis ;

11° abattre :

a) des arbres isolés à haute tige, plantés dans les zones d'espaces verts prévues par le plan de secteur ou un schéma d'orientation local en vigueur ;

b) des haies ou des allées dont le Gouvernement arrête les caractéristiques en fonction de leur longueur, de leur visibilité depuis l'espace public ou de leurs essences »

12° abattre, porter préjudice au système racinaire ou modifier l'aspect d'un arbre ou arbustes remarquable ou d'une haie remarquable, lorsqu'ils figurent sur une liste arrêtée par le Gouvernement ; le Gouvernement peut établir une liste des travaux qui portent préjudice au système racinaire ou qui modifient l'aspect des arbres, arbustes et haies remarquables.

Art. R.IV.4-5 (CoDT)

Définitions

Pour l'application des articles R.IV.4-6, R.IV.4-7 et R.IV.4-8, on entend par :

1° haie, un ensemble d'arbustes ou d'arbres plantés à faible distance les uns des autres de façon à constituer un cordon arbustif dense, qui se présente sous une des formes suivantes :

a) la haie taillée est la haie maintenue à une largeur et une hauteur déterminée par une taille fréquente ;

b) la haie libre est la haie de hauteur et de largeur variables dont la croissance n'est limitée que par une taille occasionnelle ;

c) la haie brise-vent est la haie libre qui, outre des arbustes, comporte des arbres et qui peut devenir épaisse par la plantation de plusieurs rangs ;

2° arbuste, une essence ligneuse dont le port n'excède pas sept mètres de haut ;

3° allée, un alignement d'arbres ;

4° espace public, les lieux accessibles au public sans autorisation comme les voies, les places, les parcs publics.

Pour l'application des articles R.IV.4-7 et R.IV.4-8 on entend par :

1° groupe d'arbres, un ensemble d'individus dont les branches et les rameaux se touchent en formant une envergure dont la projection au sol s'inscrit dans un cercle de maximum quinze mètres de rayon pris à partir du centre du groupe ;

2° groupe d'arbustes, un ensemble d'individus dont les branches et les rameaux se touchent en formant une envergure dont la projection au sol s'inscrit dans un cercle de maximum quatre mètres de rayon pris à partir du centre du groupe.

Art. R.IV.4-6 (CoDT)

Haies et allées

La haie visée à l'article D.IV.4, 11° b) remplit cumulativement les conditions suivantes :

1° elle est constituée d'essences indigènes ;

2° elle présente une longueur continue de minimum 10 mètres.

L'allée visée à l'article D.IV.4, 11° b) remplit cumulativement les conditions suivantes :

1° elle comporte au moins dix arbres à haute tige alignés en au moins une rangée d'une longueur de minimum cent mètres ;

2° elle contient au moins quatre arbres visibles simultanément et dans leur intégralité depuis un point de l'espace public.

Art. R.IV.4-7 (CoDT)

Arbres et arbustes remarquables

Pour l'application de l'article D.IV.4, 12°, sont considérés comme arbres et arbustes remarquables :

1° les arbres et arbustes répertoriés, individuellement, en groupe ou en allée, pour leur intérêt paysager, historique, dendrologique, folklorique ou religieux, de curiosité biologique, leur taille exceptionnelle ou le fait qu'ils constituent un repère géographique, sur des listes établies conformément à l'article R.IV.4-9 ;

2° pour autant qu'ils soient visibles dans leur intégralité depuis un point de l'espace public :

a) les arbres à haute tige dont le tronc mesure à cent cinquante centimètres du sol présente une circonférence de minimum cent cinquante centimètres ;

b) les arbustes dont le tronc mesure à cent cinquante centimètres du sol présente une circonférence de minimum septante centimètres ;

c) les groupes d'arbres comportant au moins un arbre conforme au point a) ;

d) les groupes d'arbustes comportant au moins un arbuste conforme au point b)

Ne sont pas concernés les arbres constitutifs de boisement ou d'alignements destinés à une exploitation sylvicole ou à l'agroforesterie.

3° les arbres fruitiers aux conditions cumulatives suivantes :

a) ils sont menés en haute-tige ;

b) ils appartiennent à une des variétés visées à l'article 8 de l'arrêté du 8 septembre 2016 relatif à l'octroi de subventions pour la plantation d'une haie vive, d'un taillis linéaire, d'un verger et d'alignement d'arbres ainsi que pour l'entretien des arbres têtards ;

c) ils font partie d'un verger comptant un minimum de quinze arbres fruitiers ;

d) leur tronc mesuré à cent cinquante centimètres du sol présente une circonférence de minimum cent centimètres.

Art. R.IV.4-8 (CoDT)

Haies remarquables

Pour l'application de l'article D.IV.4, 12°, sont considérées comme haies remarquables :

1° les haies répertoriées pour leur intérêt paysager, historique, dendrologique, folklorique ou religieux, de curiosité biologique, leur taille exceptionnelle ou le fait qu'elles constituent un repère géographique, sur des listes établies conformément à l'article R.IV.4-9 ;

2° les haies d'essences indigènes plantées depuis plus de trente ans sur le domaine public de la voirie.

Art. R.IV.4-9 (CoDT)

La liste des arbres, arbustes et haies remarquables est mise à jour tous les trois ans selon la procédure suivante :

1° la DGO4 envoie à chaque collège communal la liste existante relative à son territoire ainsi que le recensement effectué depuis la prise du dernier arrêté ministériel par le service de la DGO3 désigné à cette fin ;

2° dans les douze mois de l'envoi de la DGO4, après avis de la Commission communale qui dispose d'un délai de soixante jours à date de la demande du collège, le collège communal envoie à la DGO4 la liste des arbres, arbustes ou haies qu'il souhaite ajouter ou retirer de la liste et du recensement visés au 1°, en identifiant le nom de l'espèce et sa localisation ; à défaut de proposition dans le délai requis, il est passé outre ;

3° lorsque le collège communal a transmis sa proposition dans le délai requis, la DGO4 l'envoie pour avis à la DGO3 qui, dans les six mois de l'envoi de la demande d'avis, transmet son avis à la DGO4 ;

4° la DGO4 transmet la liste au Ministre et au Ministre de la Conservation de la Nature en identifiant, le cas échéant, les arbres, arbustes et haies faisant l'objet d'un avis divergent entre le DGO3 et le collège communal ;

5° les Ministres visés au 4° arrêtent la liste arbres, arbustes et haies remarquables ;

6° la liste est publiée au Moniteur belge et sur le portail cartographique du SPW. Lorsque la Commission communale ne transmet pas son avis dans le délai visé à l'alinéa 1er, 2°, il est passé outre. Toute personne peut proposer au service de la DGO3 désigné à cette fin, un arbre, un arbuste ou une haie qui présente un ou plusieurs des critères mentionnés aux articles R.IV.4-7 ou R.IV.4-8. Les listes adoptées par arrêté ministériel avant la date d'entrée en vigueur du Code sont des listes existantes au sens de l'alinéa 1er, 1°.

Art. R.IV.4-10 (CoDT)

§1er. Sont considérés comme travaux modifiant l'aspect des arbres, arbustes ou haies remarquables :

- 1° l'éêtage consistant à enlever l'ensemble du houppier ;
- 2° le rapprochement consistant à couper les branches charpentières sur un tiers de leur longueur ;
- 3° le ravalement consistant à couper les branches charpentières jusqu'à leur point d'insertion au tronc ;
- 4° le raccourcissement des branches de plus de trente centimètres de tour pour les arbustes et de plus de cinquante centimètres de tour pour les arbres ;
- 5° la taille d'éclaircissage avec enlèvement de plus du tiers du houppier réparti dans l'ensemble de la couronne ;
- 6° la taille d'adaptation avec enlèvement d'une partie circonscrite du houppier pour adapter la couronne aux contraintes locales ;
- 7° la taille de conversion consistant à modifier significativement la forme du houppier ou la structure et/ou la composition de la végétation de la haie ;
- 8° la taille de haie à l'épareuse ;
- 9° le recépage de la haie ou de l'arbuste.

Le paragraphe 1er ne s'applique pas aux arbres remarquables dont la taille a été menée en têtard ou dont la taille vise l'entretien des arbres fruitiers visés à l'article R.IV.4-7, 3°.

§2. Sont considérés comme travaux portant atteinte au système racinaire des arbres, arbustes ou haies remarquables, les travaux exécutés dans le cercle défini par la projection verticale de la couronne de l'arbre ou de l'arbuste et dans une bande de deux mètres de part et d'autre de la haie tels que :

- 1° l'imperméabilisation des terres ;
- 2° le tassement des terres ;
- 3° le décapage des terres sur plus de trente centimètres de profondeur ;
- 4° la surcharge de terre au-dessus du niveau des terres préexistant aux travaux ;
- 5° le passage de véhicules, manipulation d'engins de chantier, dépôts et transports de matériaux, à l'exception du charroi des véhicules destinés à l'entretien des arbres, arbustes et haies ;
- 6° la section des racines ;
- 7° l'enfouissement du collet ;
- 8° l'usage de produits chimiques : carburants, fongicides, herbicides, produits chimiques pour la construction ;
- 9° l'allumage de feux »

Annexe 8 : Les végétations visées par l'article D.IV.4, 13° du CoDT

Art. D.IV.4 (CoDT)

« Nul ne peut, sans un permis d'urbanisme préalable écrit et exprès du collège des bourgmestre et échevins :...13° défricher ou modifier la végétation de toute zone dont le Gouvernement juge la protection nécessaire, à l'exception de la mise en œuvre du plan particulier de gestion d'une réserve naturelle domaniale, visé à l'article 14 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, du plan de gestion d'une réserve naturelle agréée, visé à l'article 19 de la même loi, ou du plan de gestion active d'un site Natura 2000 visé à l'article 27 de la même loi. »

Art. R.IV.4-11 (CoDT)

« Les zones protégées visées à l'article D.IV.4, 13°, sont :

- 1° les biens classés, inscrits sur la liste de sauvegarde ou soumis provisoirement aux effets du classement au titre de site au sens du Code wallon du Patrimoine ou faisant l'objet de mesures équivalentes en région de langue allemande ;
- 2° les zones de protection au sens du Code wallon du Patrimoine ou les zones équivalentes établies en région de langue allemande – AGW du 31 janvier 2019, art.2) ;
- 3° les sites reconnus par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, à l'exception des sites Natura 2000 désignés - AGW du 9 mai 2019, art. 16). »

Annexe 9 : Champ d'application du code forestier

Art. 2. Le présent Code s'applique aux bois et forêts.

Y sont assimilés :

- 1° les terrains accessoires des bois et forêts tels que espaces couverts d'habitats naturels, dépôts de bois, gagnages, marais, étangs, coupe-feu;
- 2° les vergers à graines pour le matériel de reproduction générative, ainsi que les pieds-mères, les parcs à pieds-mères et les explants de base pour le matériel de reproduction végétative;
- [3° les cultures de sapins de Noël en zone forestière.]

Le présent Code ne s'applique pas :

- 1° aux bois et forêts gérés par l'Etat à des fins militaires ou pénitentiaires;
- 2° aux bois et forêts situés en zone de parc, en zone d'habitat ou en zone d'habitat à caractère rural au plan de secteur;
- 3° aux plantations d'alignement et aux rideaux d'arbres ou d'arbrisseaux, d'une largeur maximale de dix mètres, calculée à partir du centre des pieds, en bordure :
 - a) des voiries terrestres autres que les sentiers et chemins;
 - b) des voies hydrauliques;
 - c) des terrains agricoles.

Annexe 10 : Critères permettant d'interpréter les objectifs de conservation qualitatifs

Annexe II. Critères à prendre en compte pour l'interprétation des objectifs de conservation à l'échelle des sites pour les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire pour lesquels des sites doivent être désignés :

- 1° Présence du cortège d'espèces typiques des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire concernés ;
- 2° Connectivité suffisante du réseau des types d'habitats naturels concernés, en vue du respect des exigences écologiques des espèces typiques de ces habitats ;
- 3° Absence ou limitation d'actes qui favorisent la colonisation du site par des espèces exotiques envahissantes ou leur extension dans le site ;
- 4° Structure et caractéristiques physicochimiques du substrat compatible avec le respect des exigences écologiques des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire concernés ;
- 5° Régime hydrique compatible avec le respect des exigences écologiques des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire concernés ;
- 6° Bon état écologique ou bon potentiel écologique de la masse d'eau au sens et conformément au Code de l'eau pour les masses d'eau de surfaces naturelles abritant des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire.

Annexe III. Critères à prendre en compte pour l'interprétation des objectifs de conservation à l'échelle des sites pour les espèces d'intérêt communautaire pour lesquels des sites doivent être désignés :

- 1° Quiétude dans les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernage et de repos des espèces concernées, dans la mesure nécessaire au respect de leurs exigences écologiques ;
- 2° Connectivité suffisante du réseau des habitats des espèces concernées, dans la mesure nécessaire au respect de leurs exigences écologiques ;
- 3° Absence ou limitation d'actes qui favorisent la colonisation du site par des espèces exotiques envahissantes ou leur extension dans le site ;
- 4° Structure et caractéristiques physico-chimiques du substrat des habitats des espèces concernées compatibles avec leurs exigences écologiques ;
- 5° Régime hydrique dans les habitats des espèces concernées, compatible avec leurs exigences écologiques ;
- 6° Bon état écologique des masses d'eau de surfaces naturelles (au sens et conformément au Code de l'eau) abritant les espèces d'intérêt communautaire concernées ;
- 7° Bon potentiel écologique des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées (au sens et conformément au Code de l'eau) abritant les espèces d'intérêt communautaire ou les espèces d'oiseaux concernées.

Annexe 11 : Liste des biotopes concernés par la directive « Habitats »

Code	Nom	Surface (km²)	EC	Tendance
ATLANTIQUE				
2330	Pelouses pionnières sur sables acides	0,4	U2	-
3130	Végétation des eaux stagnantes oligomésotrophes	0,07	U2	inc.
3140	Végétation des eaux stagnantes oligomésotrophes calcaires	0,03	U2	inc.
3150	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	7,25	U2	inc.
3160	Végétation des eaux stagnantes dystrophes	0,00063	U2	+
3260	Végétation des eaux courantes	24,89	U2	=
4010	Landes humides	0,11	U2	-
4030	Landes sèches	0,62	U2	-
6110	*Pelouses pionnières à orpins	0,01	U2	inc.
6120	*Pelouses pionnières des sables calcarifères	0,2	U2	=
6210	*Pelouses calcicoles	0,19	U2	inc.
6230	*Nardaies	0,0237	U2	inc.
6410	Prairies de fauche humides oligotrophes	0,0043	U2	=
6430	Mégaphorbiaies rivulaires	31	U2	inc.
6510	Prairies de fauche de l'Arrhenatherion	20,16	U2	-
7150	Végétation des tourbes dénudées	0,0018	U2	+
7220	*Sources pétrifiantes	0,06	U2	=
8210	Végétation des rochers calcaires	0,02	U2	inc.
8220	Végétation des rochers siliceux	0,012	U2	inc.
8310	Grottes et cavités souterraines	0,002	FV	=
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques	53,4	U2	-
9130	Hêtraies neutrophiles	63,9	U2	=
9150	Hêtraies calcicoles	2	U1	inc.
9160	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques	14	U1	-
9180	*Forêts de ravins et de pentes	0,13	U1	inc.
9190	Chênaies-boulaies à molinie	5,2	U2	=
91D0	*Tourbières boisées	0,02	U2	inc.
91E0	*Forêts alluviales	18,4	U2	+

Légende :

Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;

Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' inconnue ;

(Source : Rapportage sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 2013-2018 (DEMNA/DNE))

Code	Nom	Surface (km²)	Evaluation	Tendance
CONTINENTALE				
2330	Pelouses pionnières sur sables acides	0,28	U2	inc.
3130	Végétation des eaux stagnantes oligomésotrophes	2,97	U2	inc.
3140	Végétation des eaux stagnantes oligomésotrophes calcaires	0,46	U2	inc.
3150	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	14,3	U1	inc.
3160	Végétation des eaux stagnantes dystrophes	0,85	U1	+
3260	Végétation des eaux courantes	67,37	U2	=
3270	Végétation des berges vaseuses des grandes rivières	0	inc.	inc.
4010	Landes humides	30	U2	+
4030	Landes sèches	20,5	U2	=
5110	Buxaies	0,26	U1	=
5130	Fourrés à genévriers	0,122	U2	+
6110	*Pelouses pionnières à orpins	0,53	U2	+
6120	*Pelouses pionnières des sables calcarifères	0,28	U2	+
6130	Pelouses calaminaires	0,65	U1	inc.
6210	*Pelouses calcicoles	4,9	U2	+
6230	*Nardaies	6,22	U2	+
6410	Prairies de fauche humides oligotrophes	2,6	U2	-
6430	Mégaphorbiaies rivulaires	60,49	U1	inc.
6510	Prairies de fauche de l'Arrhenatherion	85,4	U2	-
6520	Prairies de fauche montagnardes	7,5	U2	-
7110	*Tourbières hautes actives	1,2	U2	=
7120	Tourbières hautes dégradées	25,75	U2	+
7140	Tourbières de transition	1,08	U2	+
7150	Végétation des tourbes dénudées	0,02	U2	+
7220	*Sources pétrifiantes	0,84	U1	-
7230	Tourbières basses alcalines	0,29	U2	+
8150	Végétation des éboulis siliceux	0,39	U2	+
8160	*Végétation des éboulis calcaires	0,65	U2	=
8210	Végétation des rochers calcaires	1,4	U2	inc.
8220	Végétation des rochers siliceux	0,72	U2	inc.
8310	Grottes et cavités souterraines	0,44	FV	=
9110	Hêtraies à luzule	465	U2	=
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques	59,1	U1	+
9130	Hêtraies neutrophiles	326	U1	+
9150	Hêtraies calcicoles	99	U1	=
9160	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques	277	U1	=
9180	* Forêts de ravins et de pentes	14,7	U2	=
9190	Chênaies-boulaies à molinie	60	U2	+
91D0	*Tourbières boisées	9	U2	+
91E0	*Forêts alluviales	48,7	U2	+
91F0	Forêts fluviales résiduelles	0,53	U2	inc.

Etat de conservation (EC) en RW à l'échelle biogéographique : 'inc.' = inconnue, 'FV' = Favorable, 'U1' = Défavorable inadéquat, 'U2' = Défavorable mauvais ;

Tendance de cet état : '+' positive, '-' négative, '=' stable, 'inc.' Inconnue

