

PROVINCE DU LUXEMBOURG
COMMUNE DE DURBUY
2^{ère} Division Barvaux – Section B

ETUDE D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Rapport technique



Juillet 2019

Permis d'urbanisation
« Aux Eresses » à Barvaux



PROVINCE DU LUXEMBOURG
COMMUNE DE DURBUY
2^{ème} Division Barvaux – Section B

ETUDE D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Rapport technique



Juillet 2019

Permis d'urbanisation
« Aux Eresses » à Barvaux



AUTEUR DE L'ETUDE D'INCIDENCES

IMPACT SPRL

Rue des Chasseurs ardennais, 32

6880 Bertrix

Tel. 061/41 54 54

Fax 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 structure communaux, de règlements communaux d'urbanisme et de plans communaux d'aménagement 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 12 décembre 2017, pour une durée de 5 ans, 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 GENERALE DE L'ETUDE

Dominique PAJOT	Gérant – géomètre expert
Stéphane MOTTIAUX	Gérant - ingénieur agronome (aménagement du territoire)

REALISATION DE L'ETUDE

Aurélie WILLEM	Bio-ingénieur – environnement
Simon BERTOUX	Géographe – urbaniste

COLLABORATION SPECIFIQUE

Viviane ARNOULD	Secrétaire
Amaury DE MOL	Dessinateur
Marie DEFISE	Architecte paysagiste
Jean-Marc DROPSY	Gérant - architecte paysagiste
Jean-Luc JACQMIN	Gérant – architecte
Marjorie LEQUEUX	Architecte
Frédéric MARTIN-ETIENNE	Géomètre
Ludvine PIERRE	Géographe – urbaniste
Valentine PINSON	Architecte
Jérôme RAMBEAUX	Dessinateur DAO-SIG

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	9
1.1. DEMANDEUR ET AUTEUR DE PROJET	9
1.2. HISTORIQUE DU DOSSIER ET OBJET DE LA DEMANDE	9
1.3. JUSTIFICATION DE L'ETUDE	9
1.4. PROCEDURE RELATIVE A L'ETUDE D'INCIDENCES ET AU PERMIS D'URBANISATION	9
1.4.1. Consultation du public avant l'introduction de la demande de permis	9
1.4.2. Objectif et contenu de l'étude d'incidences	10
1.4.1. Procédures liées au permis d'urbanisation	10
1.5. LIMITES DE L'ETUDE D'INCIDENCES	11
1.5.1. Préambule	11
1.5.2. Description du projet	11
1.5.3. Description de la situation existante et évaluation des incidences	11
2. DESCRIPTION DE L'AVANT-PROJET	12
2.1. PERIMETRE D'IMPLANTATION DE L'AVANT-PROJET	12
2.2. DESCRIPTION DU PROJET	13
2.2.1. Caractéristiques principales du projet	13
2.2.2. Affectations prévues à l'avant-projet	16
2.2.3. Transports, mobilité et stationnement	16
2.2.4. Paysage et espaces verts	16
2.2.5. Espaces publics	16
2.2.6. Urbanisme et architecture	16
2.2.7. Economies d'énergie	17
2.2.8. Infrastructures et réseaux techniques	17
3. SYNTHESE DE LA REUNION D'INFORMATION PREALABLE DU PUBLIC	18
3.1. AFFIRMATIONS, INTERROGATIONS ET SUGGESTIONS SOULEVEES LORS DE LA REUNION D'INFORMATION PREALABLE	18
3.2. COURRIER REÇU DANS LE CADRE DE LA REUNION D'INFORMATION PREALABLE	18
4. LIENS AVEC LES PLANS & PROGRAMMES EXISTANTS	19
4.1. TABLEAU SYNTHETIQUE	19
4.2. SCHEMA DE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE (SDT)	19
4.3. PLAN DE SECTEUR	22
4.4. GUIDE COMMUNAL D'URBANISME	24
4.5. CONTRAT DE RIVIERE	24
4.6. PLAN D'ASSAINISSEMENT PAR SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE (PASH)	25
4.7. PLAN COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL DE MOBILITE (PCM ET PICM)	25
4.8. PLAN COMMUNAL DE DEVELOPPEMENT DE LA NATURE (PCDN)	26
4.9. PROGRAMME COMMUNAL DE DEVELOPPEMENT RURAL	26
4.10. SCHEMA DIRECTEUR CYCLABLE, RAVEL ET VELOURUTES	26
5. SITUATION EXISTANTE DE DROIT	28
5.1. TABLEAU SYNTHETIQUE	28
5.2. PERMIS DE LOTIR ET PERMIS D'URBANISATION	28
5.3. PLAN CADASTRAL	29
5.4. CHEMINS VICINAUX ET STATUT JURIDIQUE DES VOIRIES	30
5.5. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	31
6. ETUDE INITIALE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	33
6.1. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL	33
6.1.1. Références	33
6.1.2. Géomorphologie et topographie	33
6.1.3. Géologie	34
6.1.4. Sols	36
6.2. OCCUPATION DU SOL	38
6.2.1. Occupation du sol	38
6.3. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR	40
6.3.1. Références	40

6.3.2. Ressources énergétiques.....	40
6.3.3. Climat et microclimat.....	41
6.3.4. Qualité de l'air.....	42
5.4. EAUX DE SURFACES ET SOUTERRAINES.....	43
6.4.1. Références.....	43
6.4.2. Eaux souterraines et captages.....	44
6.4.3. Eaux de surface et de ruissellement.....	46
6.4.4. Eaux usées.....	49
5.5. MILIEU BIOTIQUE.....	52
6.5.1. Références.....	52
6.5.2. Sites et éléments naturels particuliers.....	52
6.5.3. Habitats et espèces recensés sur le périmètre.....	53
6.5.4. Animaux observés.....	55
6.5.5. Espèces invasives.....	56
5.6. PAYSAGES.....	56
6.6.1. Références.....	56
6.6.2. Définition du paysage et approche méthodologique.....	56
6.6.3. Caractérisation générale du paysage au niveau macro.....	57
6.6.4. Caractérisation du paysage au niveau local.....	58
6.6.5. Analyse des relations visuelles vers et depuis le périmètre.....	63
5.7. CADRE BATI ET PATRIMOINE.....	67
6.7.1. Références.....	67
6.7.2. Patrimoine bâti.....	67
6.7.3. Etat actuel du cadre bâti.....	67
5.8. MOBILITE.....	72
6.8.1. Références.....	72
6.8.2. Accessibilité et réseau routier.....	72
6.8.3. Transport en commun.....	74
6.8.4. Circulation lente.....	75
5.9. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES.....	76
6.9.1. Références.....	76
6.9.2. Infrastructures techniques.....	76
6.9.3. Services et activités.....	77
6.9.4. Gestion des déchets.....	77
5.10. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE.....	79
6.10.1. Références.....	79
6.10.2. Population.....	79
6.10.3. Economie.....	82
6.10.4. Logements.....	84
6.10.5. Agriculture et sylviculture.....	88
5.11. CADRE DE VIE.....	88
7. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET FORMULATION DE RECOMMANDATIONS.....	90
7.1. HYPOTHESES ET ESTIMATION DES VECTEURS DE CHANGEMENT.....	90
7.1.1. Emprise au sol supplémentaire.....	90
7.1.2. Nombre d'occupants/de logements et d'habitants.....	90
7.1.3. Nombre de véhicules supplémentaires.....	90
7.1.4. Consommation d'eau.....	90
7.2. RELIEF, SOL ET SOUS-SOL.....	91
7.2.1. Intégration du projet vis-à-vis du relief existant.....	91
7.2.2. Cubatures.....	91
7.2.3. Stabilité des futures constructions.....	91
7.2.4. Imperméabilisation des surfaces.....	91
7.2.5. Erosion des sols.....	92
7.2.6. Pollution des sols.....	92
7.2.7. Radon.....	93
7.3. ÉNERGIE, CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR.....	95
7.3.1. Respect des grands principes d'économie d'énergie.....	95
7.3.2. Énergie.....	97
7.3.3. Climat et qualité de l'air.....	98
7.4. EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE.....	101
7.4.1. Niveau de la nappe.....	101
7.4.2. Qualité des eaux souterraines.....	101
7.4.3. Modification du régime hydrique des nappes souterraines.....	101
7.4.4. Gestion des eaux pluviales.....	101
7.4.5. Gestion des eaux usées.....	106
7.5. MILIEU BIOTIQUE.....	108
7.5.1. Incidences sur les espaces naturels protégés proches.....	108
7.5.2. Incidences sur le milieu biotique dans le périmètre.....	108

7.6. PAYSAGES	111
7.7. CADRE BATI ET PATRIMONIAL	112
7.7.1. Respect des documents d'orientation régionaux et communaux	112
7.7.2. Objectifs et indications.....	113
7.7.3. Affectation, densité et structure urbanistique.....	114
7.7.4. Composition urbanistique et architecturale	114
7.7.5. Intégration par rapport aux éléments du patrimoine archéologique et architectural	116
7.9. MOBILITE	118
7.9.1. Accès et structuration des voiries	118
7.9.2. Gestion de l'augmentation de la charge de trafic	118
7.9.3. Besoins en stationnement	122
7.9.4. Accessibilité en transport en commun	122
7.9.5. Accessibilité piétonne et cycliste.....	122
7.10. ÉQUIPEMENTS ET SERVICES	123
7.10.1. Réseaux de distribution	123
7.10.2. Installation sur les services existants	124
7.10.3. Gestion des déchets.....	124
7.11. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE	126
7.11.1. Augmentation de population et logements	126
7.11.2. Impact sur l'emploi.....	126
7.11.3. Activités artisanales et commerciales	126
7.11.4. Impact sur le secteur touristique	126
7.11.5. Impact sur l'activité sylvicole	127
7.12. CADRE DE VIE	127
7.12.1. Préambule.....	127
7.12.2. Emissions sonores	127
7.12.3. Vibrations et odeurs.....	128
7.13. CHANTIER.....	128
8. SYNTHESE ET CONCLUSION	131
8.1. PRINCIPALES INCIDENCES DE L'AVANT-PROJET	131
8.2. SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS	132
8.3. ALTERNATIVE PLANOLOGIQUE.....	135
9. REPONSES AUX OBSERVATIONS DES RIVERAINS SOULEVEES LORS DES REUNIONS D'INFORMATION PREALABLE ET DANS LES COURRIERS REÇUS	137
10. ANNEXES.....	138
ANNEXE 1 : LOCALISATION DES PRISES DE VUE	138
ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL DE LA REUNION D'INFORMATION PREALABLE DU 28/05/2018	139
ANNEXE 3 : COPIE DU COURRIER REÇU SUITE A LA REUNION D'INFORMATION PREALABLE DU 28/05/2018.....	149
ANNEXE 4 : ÉTUDE DE PERMEABILITE	150
ANNEXE 5 : COURRIER AIVE	159

incidences tout « projet de lotissement comportant une signature de 2 ha et plus de 100 mètres de construction d'habitat ou de placement d'installations fixes ou mobiles peuvent avoir un impact sur l'habitat, en ce compris les espaces réservés à la réalisation d'équipements et d'aménagements divers tels que la mise en œuvre du lotissement ».

Le projet couvrant une superficie de 2,75 ha en zone d'habitat à caractère rural, il doit faire l'objet d'une étude d'incidences.

1.4. PROCÉDURE RELATIVE A L'ETUDE D'INCIDENCES ET AU PERMIS D'URBANISATION

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 d'exposer son projet ;

« pour de plus amples informations, le document limite est révisé en 2017 »

1. INTRODUCTION

1.1. DEMANDEUR ET AUTEUR DE PROJET

Demandeur du permis d'urbanisation :

MADAME SANDRINE THÉATE
Rue de Chaplis, 23
6940 Durbuy

MADAME STÉPHANIE THÉATE
Videumont-Sation, 218
6800 Libramont

MONSIEUR GEOFFROY THÉATE
Bernimont, la Hesse
6800 Libramont

Auteur de projet :

DENIS BONJEAN SPRL
Rue des Ecoles, 60
6990 Hotton

1.2. HISTORIQUE DU DOSSIER ET OBJET DE LA DEMANDE

L'étude porte sur une demande de permis d'urbanisation à Barvaux, dans la commune de Durbuy. Le périmètre présente une superficie de 4,09 hectares, dont 2,36 ha sont repris en zone d'habitat à caractère rural au plan de secteur et 1,73 ha en zone forestière ; l'urbanisation ne comprend que la zone d'habitat à caractère rural. Les données cadastrales du périmètre sont les suivantes : commune de Durbuy, 2^{ème} Division (Barvaux), Section B, parcelle n°1321P.

Le permis d'urbanisation porte sur la création d'un ensemble urbanistique comprenant 13 zones de construction (28 constructions unifamiliales) dans le prolongement Ouest du quartier résidentiel de la rue des Eresses, à l'arrière des habitations de la route de Durbuy.

1.3. JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Étant 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 modifié par plusieurs AGW, dont celui du 11/07/2013), est soumis à étude d'incidences tout « projet de lotissement comprenant une superficie de 2 ha et plus de lots destinés à la construction d'habitations ou au placement d'installations fixes ou mobiles pouvant être utilisées pour l'habitation, en ce compris les espaces réservés à la réalisation d'équipements et d'aménagements divers liés à la mise en œuvre du lotissement ».

Le projet couvrant une superficie de 2,36 ha en zone d'habitat à caractère rural, il doit faire l'objet d'une étude d'incidences.

1.4. PROCEDURE RELATIVE A L'ÉTUDE D'INCIDENCES ET AU PERMIS D'URBANISATION¹

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 ;

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

- 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 28 mai 2018 à 17h00, à l'Hôtel de ville de Durbuy (Basse Cour 13, à 6940 Barvaux-sur-Ourthe). Douze personnes y étaient présentes, en dehors des représentants de la commune (Philippe Bontemps – Bourgmestre, Michèle Thomas – Service Urbanisme), de l'auteur de l'étude d'incidences (Aurélié Willem – Bureau Impact), de l'auteur de projet (Denis Bonjean – Denis Bonjean sprl) et des demandeurs (Geoffroy Théate, Sandrine Théate et Stéphanie Théate).

Le compte rendu complet de la réunion d'information préalable est disponible en annexe 2.

Toute personne peut, dans un délai de quinze jours, à dater du jour de la tenue de la réunion de consultation émettre ses observations et suggestions destinées à la réalisation de l'étude d'incidences en les adressant par écrit au Collège Communal du lieu où s'est tenue la réunion de consultation et en y indiquant ses nom et adresse, qui les communique sans délai à l'auteur de l'étude d'incidences.

Suite à la réunion d'information préalable, un courrier a été adressé à la commune et nous a été transmis. Les remarques de ce courrier sont détaillées au point 3.2 et il est consultable dans son intégralité en annexe 3.

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.

1.4.1. Procédures liées au permis d'urbanisation

Le permis d'urbanisation est défini à l'article D.IV.2 du CoDT. Selon cet article, l'urbanisation d'un bien consiste à « mettre en œuvre une conception urbanistique portant sur un projet d'ensemble relatif à un bien à diviser en au moins trois lots non bâtis destinés à l'habitation ».

Suite à la réalisation de l'étude d'incidences et aux éventuelles recommandations qui auront été formulées, l'avant-projet de permis d'urbanisation sera peaufiné et éventuellement amendé ou adapté. Le dossier de demande de permis d'urbanisme sera alors déposé auprès de l'autorité compétente, à savoir le Collège communal. Ce dernier instruira la demande en :

- sollicitant les avis qui s'imposent (cf. article R.IV.35 du CoDT). 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. ;

- organisant une enquête publique afin que la population puisse déposer d'éventuelles réclamations sur le projet. Lorsqu'une demande de création, modification ou suppression de voirie communale est jointe à la demande (cf. Décret du 6 février 2014 relatif à la voirie communale), l'enquête publique est unique et les délais d'instruction de la demande de permis d'urbanisme sont prorogés du délai utilisé pour l'obtention de la décision définitive relative à la voirie communale ;
- prenant une décision en fin de procédure. Celle-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.

1.5. LIMITES DE L'ETUDE D'INCIDENCES

1.5.1. Préambule

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, plusieurs difficultés ont été rencontrées. Que ce soit au niveau de la description du projet, de la description de la situation existante ou de l'évaluation des incidences, plusieurs données manquantes et/ou inconnues constituent des limites à l'aboutissement de la présente étude. Ces limites sont présentées dans les sections ci-après.

1.5.2. Description du projet

Du point de vue du relief, l'avant-projet n'est accompagné d'aucune coupe ni représentation 3D permettant d'appréhender la gestion du relief et en particulier l'intégration des bâtiments projetés.

1.5.3. Description de la situation existante et évaluation des incidences

Le périmètre de l'avant-projet est une ancienne parcelle forestière qui a été mise à nu en 2015. Aujourd'hui, le terrain est colonisé par des essences pionnières et des arbustes.

4 : plan masse de l'avant-projet



2.2.2. Affectations prévues à l'avant-projet

Les zones de construction prévues au plan d'occupation projetée sont réservées à la construction d'habitations unifamiliales. Toutefois, elles peuvent accueillir des services commerciaux et des professions libérales pour autant que l'activité soit compatible avec le caractère résidentiel du quartier, qu'elle reste inférieure à 50 % de la surface habitable et que le stationnement soit géré à l'intérieur de la parcelle. Les équipements touristiques ne sont pas admis. Une densité nette de 10 à 15 logements par hectare est avancée.

Le plan d'occupation projetée affecte en zone de cour ouverte la portion de terrain située entre la zone de construction et la voirie. Les cours ouvertes doivent permettre l'accès aux constructions et au stationnement des véhicules.

A l'arrière des constructions, une zone de jardin est réservée à l'aménagement de jardins et d'espaces libres.

Hormis les nouvelles habitations, l'avant-projet prévoit de créer une nouvelle voirie dans le prolongement de la rue des Eresses. Celle-ci comprendra une aire de retournement à son extrémité en attendant une prolongation ultérieure vers la rue des Comtes du Luxembourg.

L'avant-projet se composera ainsi de 6 types d'affectation (Tableau 1).

Tableau 1 : Superficie et proportion de chaque affectation du sol à l'avant-projet

Affectation	Superficie (m ²)	%
Zone capable de construction	5.452	13,32
Cour ouverte	2.796	6,83
Cour et jardin	13.938	34,05
Jardin (zone forestière)	4.103	10,02
Future voirie	2.925	7,15
Zone forestière à exclure du PU	11.682	28,54
Zone d'habitat hors PU (cabine électrique)	36	0,09
Total		

2.2.3. Transports, mobilité et stationnement

Selon les plans de l'avant-projet, la rue des Eresses sera prolongée à mi-hauteur vers l'Ouest et terminée par une aire de retournement. A terme, elle pourrait être prolongée afin de rejoindre la rue des Comtes du Luxembourg. Au centre du périmètre, elle présentera un élargissement, et une rue en cul-de-sac sera construite vers le Sud. Ces voiries seront pourvues de trottoirs et de filets d'eau.

Les habitations sont implantées le long des voiries et le stationnement sera géré à l'intérieur des parcelles privées, principalement dans la zone de cour ouverte située devant les habitations. Les objectifs relatifs au stationnement prévoient un minimum de deux emplacements en dehors du garage ou du carport éventuel. Aucun dispositif de ralentissement ou passage pour piéton n'est prévu au plan de l'avant-projet.

2.2.4. Paysage et espaces verts

Le projet ne prévoit pas d'aménagement spécifique d'ensemble.

Néanmoins, il prévoit la pose d'une haie feuillue le long de la future voirie (en dehors des accès) et en limites des parcelles ainsi que des plantations dans les zones de jardins.

De manière générale, les plantations doivent assurer une fonction d'intégration des constructions et favoriser une meilleure biodiversité.

2.2.5. Espaces publics

En dehors de la voirie, aucun espace public et aucune aire de convivialité ne sont prévus.

2.2.6. Urbanisme et architecture

En termes de **relief**, les objectifs précisent que les constructions doivent y être intégrées.

Le plan d'occupation projetée de l'avant-projet comprend 13 zones de construction. L'**implantation** est mitoyenne (2 ou 3 constructions par séquence, avec mitoyenneté via le volume principal ou le volume secondaire) ou isolée moyennant un dégagement suffisant (3,5 mètres). 3 séquences prévoient une implantation obligatoirement en ordre isolé. Les indications précisent également qu'un minimum de 13 mètres calculé sur le front de bâtisse doit être laissé à chaque lot. Le volume principal devra venir s'implanter sur le front de bâtisse obligatoire tandis que le volume secondaire pourra présenter un recul de maximum 2 mètres.

Le **gabarit** du volume principal des constructions variera entre 4,70 et 5,70 mètres (2 niveaux). Elles devront tenir compte des constructions voisines puisqu'une différence de maximum 0,5 mètre est préconisée. Quant au volume secondaire (1 niveau), il devra être inférieur d'au moins un mètre par rapport au volume principal.

En ce qui concerne la **volumétrie** des futures constructions, le volume principal devra être ponctué d'une toiture à versants. Le volume secondaire peut également intégrer une toiture plate ou en appentis.

Quant aux matériaux, ils devront présenter des tonalités en rapport avec les matériaux traditionnels locaux pour former un paysage bâti neutre et homogène.

Enfin, il est précisé que l'expression architecturale de l'ensemble des volumes ne peut nuire à l'effet de compacité et d'unité recherché.

2.2.7. Economies d'énergie

L'avant-projet ne prévoit aucune mesure spécifique visant des économies d'énergie.

2.2.8. Infrastructures et réseaux techniques

Les voiries entourant le périmètre, dont la rue des Eresses, sont équipées. Les différents réseaux d'impétrants devront donc être étendus le long de la nouvelle voirie.

Les habitations devront se conformer à toutes les prescriptions du Code de l'eau en vigueur au moment des demandes de permis d'urbanisme. Les eaux usées seront traitées via le réseau d'égouttage collectif communal existant.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, chaque construction devra disposer d'une citerne de rétention permettant à la fois le tamponnement des eaux en cas d'intempéries et la réutilisation des eaux pluviales. Les eaux pluviales et le trop-plein des citernes sont prioritairement infiltrés ou ramenés vers la voirie.

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 28 mai 2018. Le compte-rendu de cette réunion est disponible en annexe 2.

1. Voirie et sécurité routière

- Augmentation du trafic de la rue des Eresses, carrefour très dangereux avec la route de Durbuy et difficulté d'insertion dans le trafic
- Possibilité de prévoir l'accès aux lots situés du côté Est depuis le lotissement des Eresses, et de ne pas relier la nouvelle voirie à la rue des Eresses mais de plutôt l'ouvrir sur la rue des Comtes du Luxembourg ?
- Création d'un accès côté rue des Comptes du Luxembourg mais plus près du carrefour avec la route de Durbuy, les terrains appartenant aux demandeurs ?
- Création d'un rond-point au carrefour entre la route de Durbuy et la rue des Comtes du Luxembourg pour le sécuriser et permettre un accès vers le site
- Impraticabilité de la rue des Eresses en cas de neige ou verglas en raison de sa pente
- Elargissement du bas de la rue des Eresses en canalisant les fossés

2. Affectation des maisons

- Les maisons seront-elles des résidences principales ou des locations de vacances accompagnées des nuisances qu'on leur connaît ?

3. Gestion des eaux

- Les eaux de ruissellement du bois inondent les terrains le long de la route de Durbuy ; un riverain a dû aménager un réseau de fossés en périphérie de son terrain
- Les éléments en béton en « V » installés le long de route de Durbuy, et qui ont été remplis de ballast suite à un accident, ne sont pas suffisants pour absorber les fortes pluies
- Sur le terrain, il y a des « sources » (résurgences) naturelles qui, par temps pluvieux, coulent sans arrêt. Il existait d'ailleurs un puits, équipé d'une pompe, qui alimentait en eau le « château Berger »
- Des contacts ont-ils été pris avec la Région wallonne pour savoir comment faire avec les eaux ?

3.2. COURRIER REÇU DANS LE CADRE DE LA RÉUNION D'INFORMATION PRÉALABLE

Un courrier a été envoyé au Collège communal suite à la tenue de la réunion d'information préalable. Il est disponible en annexe 3.

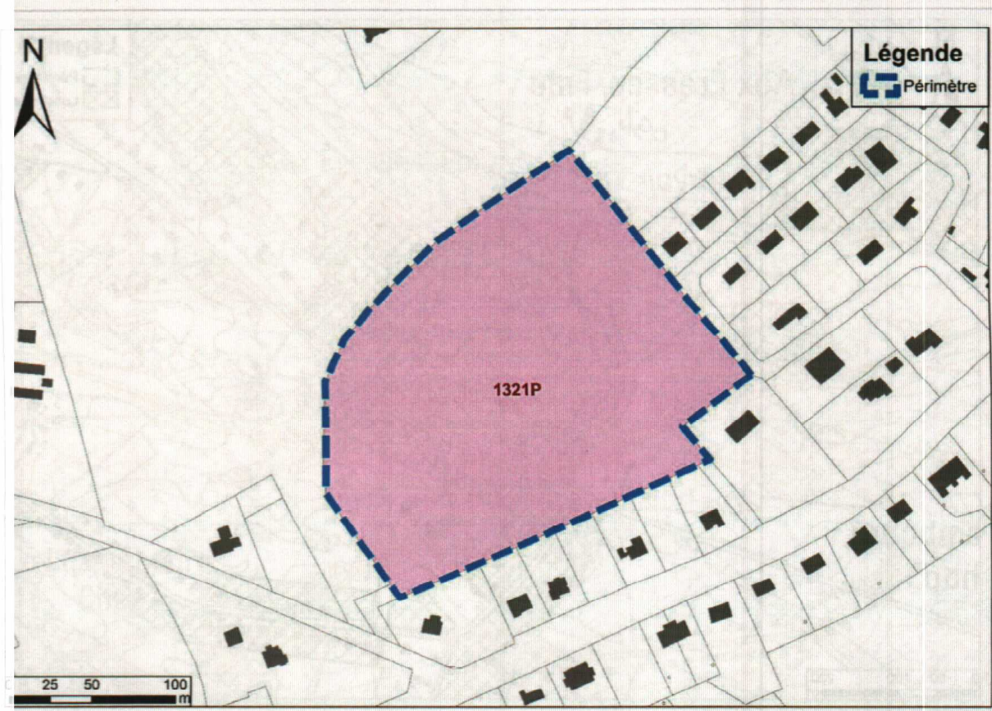
1. Voirie et sécurité routière

- Augmentation du trafic de la rue des Eresses, difficulté d'insertion dans le trafic de la route régionale
- Difficulté d'accès en période hivernale
- Création d'un accès côté rue des Comptes du Luxembourg à sa jonction avec la route de Durbuy avec création d'un rond-point

2. Structure urbanistique et parcellaire

- Ajout des 2 parcelles du projet jouxtant la rue des Eresses sur le côté gauche au lotissement des Eresses

Figure 9 : Extrait cadastral au niveau du périmètre de l'avant-projet



5.4. CHEMINS VICINAUX ET STATUT JURIDIQUE DES VOIRIES

L'Atlas des chemins et sentiers vicinaux est un plan de la voirie vicinale datant de 1841. Il reconnaît les droits de passage acquis par le public sur les sentiers et chemins locaux et garantit leur protection.

Plusieurs axes routiers avoisinant le périmètre de l'avant-projet sont repris à cet atlas (Figure 10).

Le tronçon de la route de Durbuy (N983) au Sud du périmètre est repris par l'Atlas des chemins vicinaux en tant que chemin n°22. Il s'agit d'une voirie régionale qui n'est cependant pas répertoriée par l'atlas tout au long de son tracé.

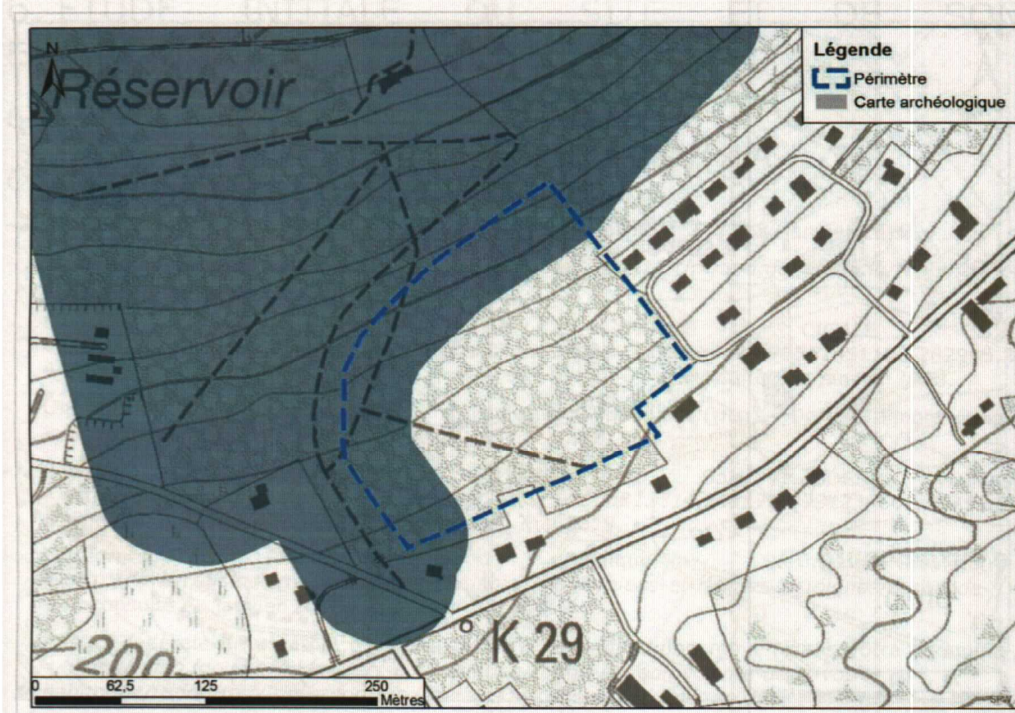
La rue des Comtes de Luxembourg, voirie communale, est également reprise comme chemin n°22.

La Voie Michel, plus au Sud, figure également à l'atlas sous le nom de chemin n°3. Il s'agit également d'une voirie communale.

Quant à la rue des Eresses, c'est une voirie communale non reprise à l'atlas des chemins vicinaux.

Par ailleurs, aucun chemin vicinal ne traverse le périmètre de l'avant-projet.

Figure 11 : Carte archéologique du Code du Patrimoine au droit du périmètre de l'avant-projet



6.3.3. Climat et microclimat

Le climat régnant sur la commune 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.

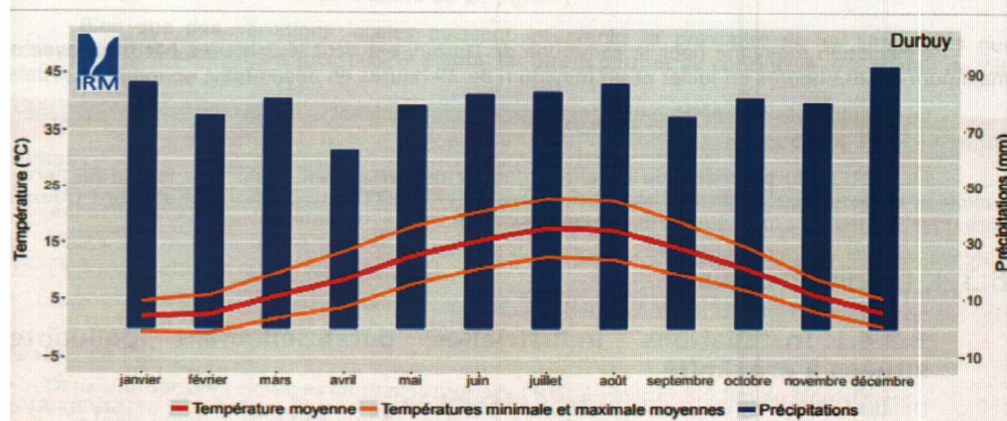
Les données météorologiques de température et de pluviométrie sont données pour la commune de Durbuy (Figure 16). Il s'agit de valeurs moyennes sur la période 1981-2010.

Le climat de la commune de Durbuy est caractérisé par des pluies abondantes, bien réparties au cours de l'année (diagramme ombrothermique à la Figure 16).

Annuellement, il tombe en moyenne 964,3 mm de pluie à Durbuy (852,4 mm à Uccle). Le mois le plus humide est le mois de décembre (92,4 mm de précipitation) et le mois le plus sec est le mois d'avril (63,2 mm de précipitation).

La température moyenne annuelle de Durbuy est de 9,4°C (10,5°C à Uccle) et varie entre un minimum de 2,0°C en janvier et un maximum de 17,5°C en juillet. Le nombre moyen de jours de gel enregistrés dans l'année est de 67,6 jours (44 à Uccle).

Figure 16 : Diagramme ombrothermique pour la commune de Durbuy (moyennes sur la période 1981-2010) (Source IRM)



Concernant la fréquence et la vitesse moyenne des vents selon les 16 directions, les données proviennent de la station synoptique située à Bierset (à 50 km environ au Nord de la ville de Durbuy) pour la période 1981-2010. Ces données indiquent que les vents dominants viennent nettement du secteur Sud-Sud-Ouest (Figure 17). La vitesse moyenne des vents est de 4,2 m/s, les vents étant en moyenne plus forts de décembre à mars (4,7 à 5,1 m/s) et plus faibles en juin et en août (3,5 m/s).

Selon le portail Biodiversité de Wallonie, le site Natura 2000 des massifs forestiers famenniens entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe est défini comme suit : « 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. ».

Compris également dans le même Site Natura 2000 et éloigné de plus de 1.000 mètres du périmètre d'étude, s'étend le SGIB 1144 – « Briqueteries de Rome ». Situé au sud de Durbuy, le long d'un petit affluent de l'Ourthe famennienne, le site comprend une ancienne argilière et son voisinage. On y observe des prés à colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) et orchis bouffon (*Orchis morio*), des friches, de petites pièces d'eau et ornières à niveau variable, des bosquets et fourrés. La faune est remarquable à divers égards (odonates, papillons, herpétofaune, ...). L'intérêt biologique très élevé de la zone a justifié la création d'une réserve naturelle gérée par Natagora.

Aucun élément de la liste officielle des haies et arbres remarquables de Wallonie n'est présent à proximité du périmètre d'étude.

6.5.3. Habitats et espèces recensés sur le périmètre

La succession des cartes anciennes et des photos aériennes récentes (depuis 1971) permet de reconstituer l'évolution du site.

La carte de Ferraris (vers 1775) et la carte de Dépôt de guerre (1865-1880) témoignent de la présence d'une lande (ou d'une pelouse) sur le terrain étudié ainsi qu'au Nord de celui-ci. Le retour d'une forêt ne s'est donc opéré qu'à partir de la fin du 19^{ème} siècle. La parcelle ne doit donc pas être considérée en tant que « forêt ancienne » bénéficiant d'une naturalité élevée.

Figure 26 : Carte de Ferraris et du Dépôt de guerre au droit du périmètre



Selon le portail Biodiversité de Wallonie, le site Natura 2000 des massifs forestiers famenniens entre Hotton et Barvaux-sur-Ourthe est défini comme suit : « Ce vaste ensemble forestier (chênaies pédonculées) sur schistes famenniens et calcaires givetiers 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 (gêlinotte, 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. ».

Compris également dans le même Site Natura 2000 et éloigné de plus de 1.000 mètres du périmètre d'étude, s'étend le SGIB 1144 - « Briqueteries de Rome ». Situé au sud de Durbuy, le long d'un petit affluent de l'Ourthe famennienne, le site comprend une ancienne argilière et son voisinage. On y observe des prés à colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) et orchis bouffon (*Orchis morio*), des friches, de petites pièces d'eau et ornières à niveau variable, des bosquets et fourrés. La faune est remarquable à divers égards (odonates, papillons, herpétofaune, ...). L'intérêt biologique très élevé de la zone a justifié la création d'une réserve naturelle gérée par Natagora.

Aucun élément de la liste officielle des haies et arbres remarquables de Wallonie n'est présent à proximité du périmètre d'étude.

6.5.3. Habitats et espèces recensés sur le périmètre

La succession des cartes anciennes et des photos aériennes récentes (depuis 1971) permet de reconstituer l'évolution du site.

La carte de Ferraris (vers 1775) et la carte de Dépôt de guerre (1865-1880) témoignent de la présence d'une lande (ou d'une pelouse) sur le terrain étudié ainsi qu'au Nord de celui-ci. Le retour d'une forêt ne s'est donc opéré qu'à partir de la fin du 19^{ème} siècle. La parcelle ne doit donc pas être considérée en tant que « forêt ancienne » bénéficiant d'une naturalité élevée.

Figure 26 : Carte de Ferraris et du Dépôt de guerre au droit du périmètre



La photo aérienne de 1971 indique un peuplement forestier dense plutôt jeune sauf dans la zone forestière du plan de secteur. Des coupes importantes ont donc dû être réalisées sur des arbres d'une centaine d'années dans la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. La photo aérienne de 2006-2007 témoigne ensuite d'éclaircies importantes sur toute la parcelle, sauf le long de la rue des Eresses (fourré et quelques bouquets de plus grands arbres).

Enfin, l'ensemble de la parcelle, en zone forestière comme en zone d'habitat à caractère rural, a été déboisée récemment (entre 2013 et 2015). Cette coupe à blanc-étoc sans réservation d'aucun arbre a provoqué une mise en lumière brutale et totale qui a entraîné le développement de vastes ronciers et d'un fourré d'essences ligneuses (pionnières et post-pionnières) impénétrables. Seules les voies de débardage sont restées plus ou moins accessibles sans intervention mécanique.

Figure 27 : Evolution de la couverture forestière du périmètre



Les photos aériennes antérieures à 2015 ne montrent pas de différence significative entre les peuplements forestiers feuillus sur la parcelle étudiée et ceux situés plus au Nord. Il est donc raisonnable de penser que la chênaie sessiliflore qui s'étend au Nord de la parcelle devait s'étendre sur une grande partie de l'ensemble². La forêt de la frange Sud dont le sol est en principe plus profond mais éventuellement un peu plus humide pouvait cependant être différente. En effet, les sols y sont mentionnés sur la carte pédologique comme « Gbbf2 », soit à charge schisteuse, plutôt que « Gbbfk4 », à charge schisto-calcaire apparaissant superficiellement, entre 20 et 40 cm de profondeur.

Le recrû ligneux de la parcelle étudiée est composé de prunelliers (*Prunus spinosa*), aubépines (*Craetagus sp.*), frênes (*Fraxinus excelsior*), peupliers trembles (*Populus tremula*), bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), cerisiers tardifs (*Prunus serotina*, espèce exotique à caractère invasif), genêts à balai (*Cytisus scoparius*), bourdaines (*Frangula alnus*), sorbiers des oiseaux (*Sorbus aucuparia*), chênes rouges d'Amérique (*Quercus rubra*, espèce exotique), charmes (*Carpinus betulus*), hêtres (*Fagus sylvatica*), saules marsaults (*Salix caprea*) ou encore églantiers (*Rosa canina*).

² Cette chênaie sessiliflore s'est en principe développée à partir de la lande d'origine alors que la forêt climacique de cet endroit devait être une hêtraie calcicole.

La flore herbacée, essentiellement présente et/ou observable sur les voies de débardage, comporte entre autres l'érythrée petite centaurée (*Centaurium erythraea*). Cette gentianacée, relativement rare, est « partiellement » protégée (Annexe VII de la Loi sur la Conservation de la Nature). Cette protection (Section 2 art. 3bis) implique que :

« Les parties aériennes des spécimens appartenant aux espèces végétales figurant à l'annexe VII peuvent être cueillies, ramassées, coupées, détenues, transportées ou échangées en petite quantité.

Sont toutefois interdits :

1° la vente, la mise en vente ou l'achat de spécimens appartenant à ces espèces;

2° la destruction intentionnelle des spécimens appartenant à ces espèces ou des habitats naturels dans lesquels elles sont présentes. ».

Sur le site, fin septembre 2017, les érythrées (fanées) étaient présentes dans 11 stations sur les voies de débardage de la partie Nord de la parcelle, soit en zone forestière du plan de secteur. Deux stations se situaient dans le prolongement des zones de construction et de cours et jardins de la rue des Eresses (Figure 28). Il est possible que cette plante ait été favorisée par les empreintes de passage des machines (petites dépressions plus humides dues au tassement du sol argileux).

La flore forestière encore visible sur le site est indicatrice d'un habitat boisé plutôt acidophile ou décalcifié : chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), sorbier des oiseaux (*Sorbus aucuparia*), germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), tormentille (*Potentilla erecta*), potentille faux-fraisier (*Potentilla sterilis*), succise des prés (*Succisa pratensis*), véronique officinale (*Veronica officinalis*), etc.). Elle est accompagnée de plantes de friches qui ont mis à profit l'ouverture du milieu : lampsane commune (*Lapsana communis*), cirse des champs (*Cirsium arvense*), caille-lait blanc (*Galium mollugo*), millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*), liseron des haies (*Calystegia sepium*), eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), linaria commune (*Linaria communis*), etc.

Figure 28 : Implantation approximative des érythrées observées en septembre 2017



6.5.4. Animaux observés

Peu d'oiseaux ont été contactés sur le site : pic épeiche (*Dendrocopos major*), geai des chênes (*Garrulus glandarius*) et rouge-gorge (*Erithacus rubecula*). L'azuré de la bugrane (*Polyommatus icarus*) y a été observé butinant sur les fleurs au bord des voies de débardage.

Signalons également la présence sur le site de l'argiope fasciée (*Argiope bruennichi*). Cette espèce méridionale d'araignée (qui étend son aire de répartition vers le Nord) est de plus en plus présente par endroits en Belgique.

6.5.5. Espèces invasives

Comme déjà mentionné, le recrû ligneux de la parcelle comprend des cerisiers tardifs (*Prunus serotina*) et des chênes rouges d'Amérique (*Quercus rubra*).

On retrouve également sur le périmètre des asters à feuilles de saule (*Aster X salignus*).

SYNTHESE : FAUNE ET FLORE

- Aucun site naturel sur ou à proximité du périmètre de l'avant-projet
- Evolution supposée des milieux naturels sur la parcelle: hêtraie climacique originelle > lande / pelouse jusqu'à la fin du XIXème siècle > chênaie sessiliflore > coupe forestière récente : le site n'est pas une « forêt ancienne »
- Abondance d'une espèce partiellement protégée (érythrée petite centaurée) sur les voies de débardage de la partie Nord du site (zone forestière)

Une telle stratégie couplée à des systèmes de régulation automatique (minuterie, contrôle de l'intensité lumineuse durant les différentes tranches de la nuit,...) pourra se révéler très efficace.

7.3.3. Climat et qualité de l'air

7.3.3.1. Perspectives climatiques

Les perspectives climatiques pour les prochaines décennies font état d'un réchauffement global. C'est ce qu'il ressort des constats et prévisions réalisés par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) dans son rapport sur l'impact du réchauffement de 1,5°C par rapport à l'époque préindustrielle⁴.

L'origine de ce réchauffement présente des causes principalement anthropiques et se retrouve dans les émissions de CO₂ et du forçage radiatif causé par d'autres gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote, chlorofluorocarbures, etc.).

La limite de ce réchauffement et ses conséquences sur l'environnement dépendront de la réduction des émissions de CO₂ et des gaz à effet de serre.

Le problème est global mais des réponses et des actions peuvent être développées à tous les niveaux. 17 objectifs de développement durable ont été identifiés (SDG = *Sustainable Development Goals*). Le 11^{ème} porte sur le caractère durable des villes et des communautés.

⁴ IPCC – Global Warming of 1,5°C an IPCC special report on the impacts of global warming of 1,5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty

...procédant d'un événement pluvieux. Plus la teneur initiale en eau est importante, moins il y a d'infiltration.

7.4.4.2. Superficies imperméabilisées

L'urbanisation du 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.

Plus de 70 % de la superficie du site (jardins et zone forestière) resteront non couverts ; le solde sera couvert par des revêtements imperméables ou semi-perméables (voir chapitre 7.2.4 « Imperméabilisation des surfaces », page 91).

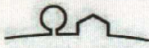
De plus, les objectifs du projet précisent que « *tout revêtement de sol mis en œuvre doit être composé de matériaux drainants dans toutes les zones de cours ouvertes, les zones de constructions non bâties et les accotements* ».

7.4.4.3. Augmentation du volume d'eau ruisselé

7.4.4.3.1. Détermination de l'apport en eaux pluviales

La Figure 50 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 50, la pluie avec une période de retour de 25 ans à Durbuy pour une durée de 20 minutes présente une intensité de 76,2 mm/h ou 211,67 l/ha/s.



ectation en zone forestière (voir détails au chapitre 7.5.2 « Incidences sur le milieu biotique dans le périmètre » page 108).

7.7.1.3. Guide Communal d'Urbanisme

Le Guide Communal d'Urbanisme (GCU) de la commune de Durbuy est en réalité l'ancien Règlement Communal de Bâtisse » (RCB) qui réglemente la présentation et l'emplacement des dispositifs de publicité. Le projet ne prévoit rien à ce sujet mais ne va pas non plus à l'encontre de ce règlement.

7.7.2. Objectifs et indications

Une bonne rédaction des objectifs et des indications est importante. Le document de permis d'urbanisation doit être opérationnel et servir l'aménagement plutôt que le desservir. Il doit pouvoir être aisément compris et utilisé tant par les auteurs de projet que par l'administration communale ou par les autres instances destinées à remettre un avis.

Selon l'annexe 10 du CoDT, la demande de permis d'urbanisation doit contenir « *les objectifs d'aménagement du territoire et d'urbanisme pour la partie du territoire concerné. Ces objectifs décrivent en quoi le projet respecte, s'inspire, renforce ou corrige le contexte dans lequel il s'inscrit.* » Les indications correspondent aux mesures de mise en œuvre de ces objectifs.

Par ailleurs, l'importance de la bonne rédaction des objectifs se retrouve également dans la possibilité laissée par l'article D.IV.5 du CoDT de s'écarter d'un permis d'urbanisation. En effet, un permis ou un certificat d'urbanisme n°2 peut s'écarter d'un permis d'urbanisation moyennant une motivation démontrant que le projet :

- ne compromet pas les objectifs de développement territorial, d'aménagement du territoire ou d'urbanisme contenu dans le permis d'urbanisation ;
- contribue à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Par conséquent, si des détails ou des mesures qui devraient plutôt se retrouver dans les indications étaient intégrés aux objectifs, certains problèmes pourraient se poser. A titre d'exemple, si un avant-projet contient une contradiction qui pourrait poser problème dans son objectif n°1 relatif à l'aménagement générale.

