



CHARTRE PAYSAGÈRE

Parc naturel des Sources

Partie 1 : Analyse - 2023

CHARTE PAYSAGÈRE

Parc naturel des Sources

Éditeur

Parc naturel des Sources
Bérinzenne 6, 4900 Spa
087/63.22.05
info@parcnatureldessources.be

Coordination

Hélène Fauveaux

Textes et cartographie

Hélène Fauveaux

Soutien à la rédaction, à la cartographie et à la photographie

Paul Crismer

Révisions

Pascale Bairin, Valérie Dumoulin, Paul Crismer et
Florine Goffin

Mise en page

Hélène Fauveaux

Imprimerie

Visual Impact

Prix : 17€

Les documents de la Charte paysagère du Parc
naturel des Sources sont consultables et
téléchargeables gratuitement sur le site :
www.parcnatureldessources.be

Droits de reproduction

Droits de traduction et de reproduction réservés pour
tout pays. Toute reproduction, même partielle, du
texte ou de l'iconographie de cette publication est
soumise à l'autorisation écrite des auteurs.

Le contenu n'engage que la responsabilité des
auteurs.

Dépôt légal : D/2024/15807/01

Crédits photographiques

Toutes les photographies de ce document sont
de l'équipe technique du Parc naturel des
Sources, à l'exception de :

Dirik Bogaerts p46; **Nadine Collart** p169;
Bertrand Couvreur p152 (en haut à gauche);
Paul Crismer couverture, p61(2^{ème} et 3^{ème}), p62
(6^{ème}), p63 (2^{ème}, 6^{ème} et 8^{ème}), p66, p67 (gauche
et droite), p71, p73, p75, p140-141, p157, p217 ;
Anne-Françoise De Hecpée p44-45, p52 (1^{ère}
en bas à gauche), p53 (1^{ère}), p56-57 (en bas),
p148 (en haut à droite et en bas à gauche),
p149 (1^{ère}); **Pascale Jaminet** p22-23; **Françoise
Jurion** p56 (en haut); **Quentin Lichtfus** p212-
213; **Martine Marchal** p162 (2^{ème} et 3^{ème}), p163
(3^{ème}), p164 (1^{ère} et 2^{ème}); **Thomas Meunier** p19,
p39, p52 (2^{ème} en bas à gauche), p74, p78-79,
p94, p109 (en bas à droite), p111, p221, p223,
p224; **Anne Pirard** p136, p139; **Annick Pironet**
p154; **Pexel** p94; **Pixel Prod** p135.

Si un manquement a lieu dans cette liste, que
les auteurs ou ayants droit n'hésitent pas à se
faire connaître auprès de l'éditeur.

CHARTRE PAYSAGÈRE

Parc naturel des Sources

Partie 1 : Analyse

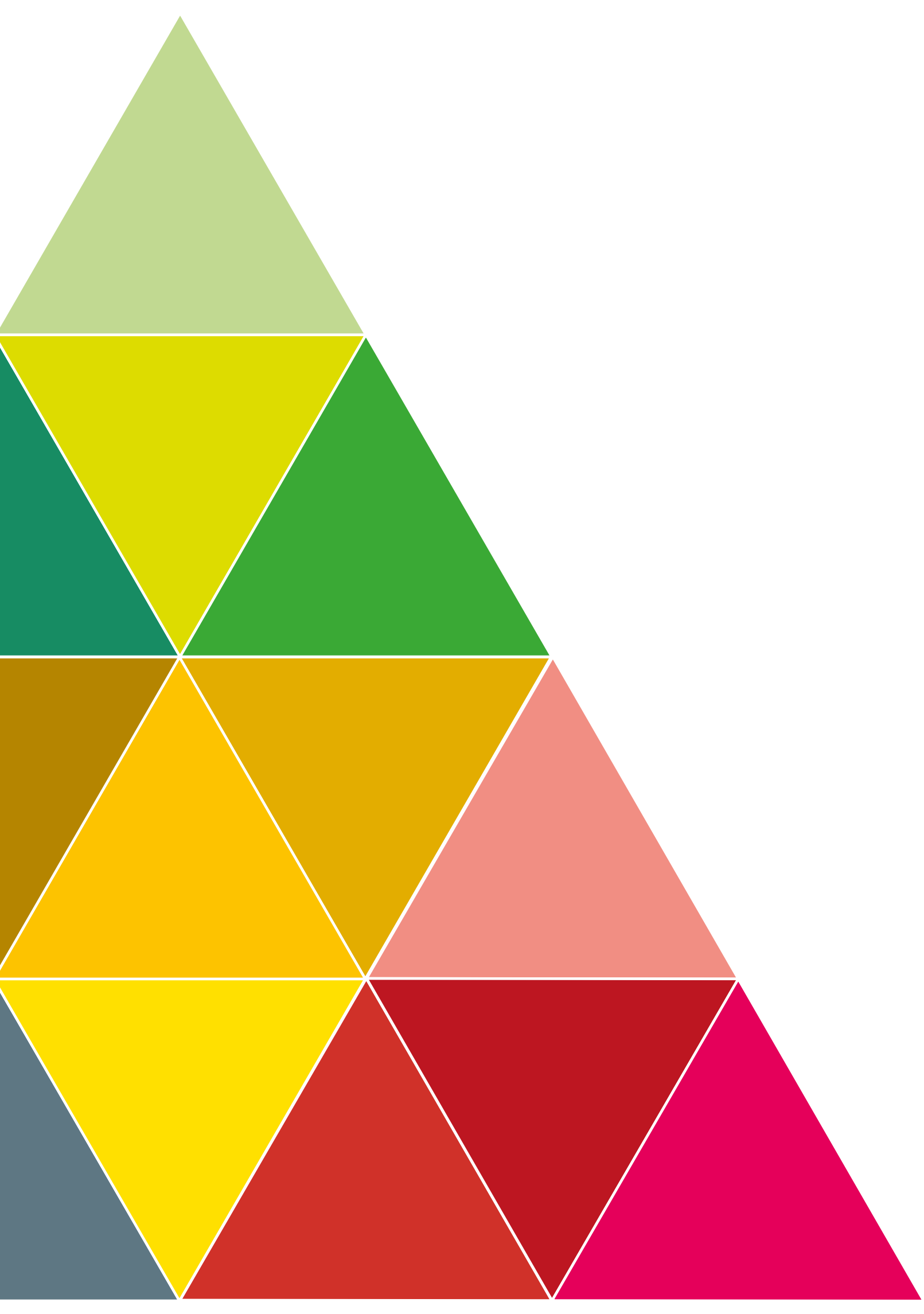
Cet ouvrage a été créé et publié dans le cadre de la mission « Aménagement du territoire et paysage » du Parc
naturel des Sources grâce au soutien et aux financements de :



Remerciements

L'équipe technique du Parc naturel des Sources remercie chaleureusement les membres du comité de pilotage et des groupes de travail ainsi que les citoyens pour leur collaboration tout au long du processus d'élaboration de ce document au travers de réunions, d'ateliers et de nombreuses relectures.

Que les citoyens, élus, associations, administrations et toutes les personnes qui se saisiront de cet outil pour faire vivre le territoire et gérer l'avenir de nos paysages en soient également remerciés.



Préambule

Dès que vous ouvrez la porte de votre maison donnant sur la rue ou la porte-fenêtre accédant à votre jardin, vous vous trouvez face à un paysage. Mais qu'entend-on par paysage ?

Comme défini par la Convention européenne du paysage (Florence 2000), le terme « paysage » désigne une 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. Cette définition tient compte de l'idée que les paysages évoluent dans le temps, sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains. Elle souligne également l'idée que le paysage forme un tout dont les éléments naturels et culturels sont considérés simultanément. De fait, les paysages contribuent de manière significative à l'intérêt général, tant sur les plans culturel et écologique, qu'environnemental et social.

Le concept de paysage est une notion dynamique qu'il s'agit d'aborder selon une philosophie ne cherchant pas nécessairement à « figer » des paysages à un stade donné de leur longue évolution car les paysages évoluent et continueront à évoluer, tant sous l'effet de processus naturels que sous celui de l'action humaine.

Gérer le patrimoine paysager, c'est reconnaître et défendre la diversité et la qualité des paysages hérités du passé et propres à chaque région.

Le territoire du Parc naturel des Sources offrant des paysages variés et d'une qualité indéniable, cet espace nécessite par conséquent d'être géré afin d'éviter que toute pression ne finisse par en éroder la valeur paysagère.

Afin de faire face aux pressions résultant de l'utilisation du territoire, afin d'aider les acteurs locaux et les décideurs publics à orienter le développement et éviter la prise de décision au cas par cas et afin d'apporter une vision d'ensemble quant aux différentes utilisations à arbitrer, un outil a été mis à disposition des Parcs naturels par le Gouvernement wallon : la Charte paysagère.

Sommaire

<i>Acronymes</i>	12		
<i>Lexique</i>	13		
I. Introduction	16		
II. Le territoire	18		
Analyse descriptive	21		
Milieu physique	23		
I. Localisation	24		
II. Relief	26		
III. Géologie	27		
IV. Pédologie	33		
V. Climat	35		
VI. Hydrographie	36		
VII. Hydrogéologie	39		
VIII. Situation de droit	40		
1. Captages	40		
2. Modus Vivendi	41		
3. Contrats de Rivière	42		
4. PASH	42		
5. Inondations	42		
IX. Bibliographie	43		
Milieu biologique	45		
I. Découpage bioclimatique	46		
II. Structure écologique principale	48		
III. Structure végétale	51		
IV. Maillage écologique	55		
V. Formations végétales	58		
1. Les formations boisées	58		
2. Les formations ouvertes ou semi-ouvertes	59		
VI. Faune & Flore	61		
1. Flore	61		
2. Avifaune	64		
3. Autre faune	65		
4. Espèces exotiques envahissantes	66		
VII. Situation de droit	68		
1. Natura 2000	68		
2. Réserves naturelles et sites classés	72		
3. Arbres et haies remarquables	74		
VIII. Outils existants	75		
IX. Bibliographie	77		
Milieu anthropique	79		
I. Données démographiques	80		
1. Effectifs actuels et densité	80		
2. Évolution de la démographie	81		
3. Classes d'âge et âge moyen	82		
4. Taille et type de ménage	83		
II. Données socio-économiques	85		
1. Marché du travail	85		
2. Niveau et conditions de vie	86		
3. Activités économiques	87		
III. Mobilité	100		
1. Réseau routier	100		
2. Transports en commun	102		
3. Voies douces	104		
4. Nombre de voitures par ménage	104		
5. Mobilité et emploi	105		
IV. Logement et habitat	106		
1. Prix du foncier et de l'immobilier	106		
2. Superficie résidentielle par habitant	107		
3. Typologie de l'habitat	107		
4. Âge du bâti	108		
5. Typologie du bâti	108		
6. Espaces publics	113		
7. Éclairage	115		
V. Occupation du sol	118		
VI. Situation de droit	120		
1. Schéma de développement territorial	121		
2. Guide régional d'urbanisme	121		
3. Plan de secteur	122		
4. Schémas d'orientation locaux	131		
5. Périmètre d'intérêt paysager et culturel au PdS	132		

6. ADESA	133
7. Patrimoine	135
VII. Bibliographie	138
Paysages	141
I. Méthodologie	142
II. Ensemble paysager	143
III. Territoires et faciès paysagers	144
A. Le haut plateau déprimé de l'Amblève et de ses affluents	145
B. Le haut plateau des Fagnes	154
C. La dépression de la Hoëgne et de ses affluents	158
IV. Bibliographie	168

Analyse évolutive **171**

Analyse historique	173
I. Évolution générale du territoire jusqu'à la fin du XVIII ^e siècle	174
Le haut plateau déprimé de l'Amblève	178
Le haut plateau des Fagnes	179
La dépression de la Hoëgne et de ses affluents	180
II. Évolution générale du territoire jusqu'à la fin du XIX ^e siècle	183
Le haut plateau déprimé de l'Amblève	184
Le haut plateau des Fagnes	188
La dépression de la Hoëgne et de ses affluents	189
III. Évolution générale du territoire jusqu'en 1970	193
Le haut plateau déprimé de l'Amblève	195
Le haut plateau des Fagnes	197
La dépression de la Hoëgne et de ses affluents	199
IV. Évolution générale du territoire jusqu'en 2000	203
Le haut plateau déprimé de l'Amblève	204
Le haut plateau des Fagnes	205
La dépression de la Hoëgne et de ses affluents	206
V. Ancienneté des forêts	208
VI. Bibliographie	211

Analyse prospective	213
I. Évolutions liées au plan de secteur	214
1. Zone d'aménagement communal concerté	214
2. Offre foncière potentielle	214
II. Perspectives de population	216
III. Évolutions en lien avec les schémas	218
IV. Tendances touristiques	220
V. Tendances sylvicoles	222
VI. Tendances agricoles	226
VII. Énergies renouvelables	228
VIII. Bibliographie	232

Acronymes

ADESA : Action et Défense de l'Environnement de la vallée de la Senne et de ses Affluents

CAPFP : Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée

CATU : Conseiller en Aménagement du Territoire et Urbanisme

CCATM : Commission consultative Communale d'Aménagement du Territoire et de Mobilité

CGT : Commissariat Général du Tourisme

CoDT : Code du Développement Territorial

CPDT : Conférence Permanente du Développement Territorial

DNF : Département de la Nature et des Forêts

EHTTA : European Historic Thermal Towns Association

GCU : Guide Communal d'Urbanisme

GRU : Guide Régional d'Urbanisme

IGN : Institut Géographique National

IPIC : Inventaire du Patrimoine Immobilier Culturel

IWEPS : Institut Wallon de l'évaluation, de la Prospective et de la Statistique

LVR : Ligne de Vue Remarquable

MAEC : Méthodes Agro-Environnementales et Climatiques

OWT : Observatoire Wallon du Tourisme

PAC : Politique Agricole Commune

PAEDC : Plan d'Action Énergie Durable et du Climat

PASH : Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique

PCM : Plan Communal de Mobilité

PdS : Plan de secteur

PEFC : Programme for the Endorsement of Forest Certification

PICC : Projet Informatique de Cartographie Continue

PICHE : Périmètre d'Intérêt Culturel, Historique et Esthétique

PIP : Périmètre d'Intérêt Paysager

PCDN : Plan Communal de Développement de la Nature

PGDH : Plans de Gestion de District Hydrographique

PGRI : Plans de Gestion des Risques d'Inondation

PLUIES : Prévention et de Lutte contre les Inondations et leurs Effets sur les Sinistrés

POLLEC : Politique Locale Énergie Climat

PVR : Point de Vue Remarquable

RATaV : Réseau Alimen-terre de l'arrondissement de Verviers

RGBSR : Règlement Général sur les Bâtisses en Site Rural

RND : Réserve Naturelle Domaniale

RUE : Règlement Urbanistique et Environnemental

SAU : Surface Agricole Utile

SDT : Schéma de Développement Territorial

SEP : Structure Écologique Principale

SDC : Schéma de Développement Communal

SDP : Schéma de Développement Pluricommunal

SGIB : Site de Grand Intérêt Biologique

SOL : Schéma d'Orientation Local

SPDT : Schéma Provincial de Développement Territorial

SPF : Service Public Fédéral

SPW : Service Public de Wallonie

SWDE : Société Wallone Des Eaux

TEC : Transport En Commun

WaleUNIS : European Nature Information System

ZACC : Zone d'Aménagement Communal Concerté

ZHCR : Zone d'Habitat à Caractère Rural

ZPU : Zone protégée en matière d'Urbanisme

Lexique

Aire de faulde : endroit où le charbon de bois était produit.

Alliance phytosociologique : englobe plusieurs associations végétales présentant des espèces végétales et des caractéristiques écologiques en commun, vis-à-vis par exemple de la lumière, de l'humidité, de la température, des caractéristiques du sol, ou encore du type de roche.

Bassin versant ou bassin hydrographique : partie de territoire délimitée par les lignes de crête. Les eaux du bassin alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, etc.

Bobelin : nom donné aux curistes étrangers qui séjournèrent à Spa.

Chartil : apprentis qui sert de remise pour les charrettes, les charrues, etc.

Cryosuccion : phénomène d'absorption d'eau supplémentaire dans les pores d'une roche soumise à des cycles alternatifs de gel et de dégel. Le sol gelé exerce une succion comme un sol sec.

Écobuage : forme de défrichement où les mottes de terre et de végétation sont retournées et brûlées pour préparer la mise en culture.

Essartage : forme de défrichement où la végétation est brûlée afin d'amender le sol en vue de le cultiver.

Chapelle votive : chapelle souvent érigée en remerciement pour une grâce obtenue ou en réponse à une prière exaucée.

District hydrographique : territoire constitué d'un ou de plusieurs bassins versants limitrophes avec les eaux souterraines et côtières associées.

Ensemble paysager : regroupement de territoires paysagers selon une classification de type géographique.

Équien : qualifie un peuplement forestier homogène en âge.

Faciès paysager : subdivision d'un territoire paysager correspondant à l'expression de légères variantes paysagères.

Finage : territoire nécessaire à la croissance d'un village. Traditionnellement, le finage est composé de trois couronnes : le centre bâti, le parcellaire agricole (pâtures et cultures) et les forêts, bois ou marais.

Hygrophile : se dit d'une plante croissant principalement dans des stations humides.

Lidar : *Light Detection and Ranging*, c'est un système de télédétection qui permet de représenter des éléments se trouvant à la surface terrestre sous forme de nuage de points 3D.

Manteau d'altération : couche superficielle de la croûte terrestre qui subit des processus d'altération physique et chimique.

Molinion : type d'habitat caractérisé par une hygrométrie importante et dominé par la molinie.

Orogenèse : processus conduisant à la surrection d'une chaîne de montagnes due à la collision de plaques tectoniques (ou plutôt croûte continentale).

Palimpseste : parchemin dont la première écriture a été effacée pour pouvoir écrire un nouveau texte.

Paysage : portion de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action des facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.

Pénéplaner : fait de rendre plane une surface topographique par l'action prolongée de l'érosion.

Région agro-géographique : territoire ayant des caractéristiques biophysiques propres associées à un type d'occupation humaine spécifique et hérité des anciennes pratiques agricoles.

Régression marine : retrait durable de la mer en deçà de ses limites antérieures.

Réseau écologique : correspond à 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.

Services écosystémiques : caractéristiques, fonctions ou processus écologiques qui contribuent, directement ou indirectement, au bien-être humain. Ce sont les bénéfiques que les hommes tirent d'écosystèmes fonctionnels.

Solifluxion : glissement lent de la couche superficielle d'un terrain.

Structure paysagère : est définie par le relief et l'occupation du sol. Le relief est la structure de base

du paysage et l'occupation du sol résulte de l'activité humaine qui marque les paysages.

Subhorizontal : presque horizontal.

Surrection : soulèvement progressif d'une partie de la couche terrestre océanique pour former une montagne.

Territoire paysager : agrégation de plusieurs unités paysagères possédant des caractéristiques homologues ou similaires.

Transgression marine : envahissement durable de zones terrestres par la mer dû à un affaissement des terres émergées ou à une élévation générale du niveau des mers.

Unité paysagère : portion de territoire embrassée par la vue humaine au sol et délimitée par des horizons visuels (hauteurs ou lisières).

Village-tas : village de forme ramassée et formé d'un ensemble de rues, sans structure apparente et sans centre précis.

Zone de prévention : aire géographique dans laquelle le captage peut être atteint par tout polluant sans que celui-ci ne soit dégradé ou dissous de façon suffisante, et sans qu'il ne soit possible de le récupérer de façon efficace.

Zone de prise d'eau : aire géographique dans laquelle sont installés les ouvrages de surface des prises d'eau.

Zone de surveillance : aire géographique qui comprend le bassin ou partie de bassin d'alimentation et le bassin ou partie de bassin hydrogéologique qui sont susceptibles d'alimenter une zone de prise d'eau existante ou éventuelle.



I. Introduction

► Contexte de travail

La Charte paysagère s'inscrit dans le cadre de la Convention européenne du Paysage du Conseil de l'Europe et défend l'idée que tous les paysages doivent être reconnus, qu'ils soient exceptionnels ou ordinaires. N'étant pas figés, les paysages doivent faire l'objet d'une attention particulière pour orienter leur gestion dans un objectif de développement équilibré.

La Charte paysagère répond également à l'un des objectifs du décret relatif aux Parcs naturels précisant que chaque Parc naturel doit élaborer cet outil participatif au service de ses habitants. Les modalités d'élaboration, de contenu et d'adoption sont fixées dans le cadre de l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 mai 2017.

Enfin, ce dernier ne développant pas le contenu de la Charte paysagère en détail, il est apparu opportun de se munir d'un vade-mecum le précisant.

► Objectifs

Concrètement, la Charte paysagère est un document qui vise à caractériser les paysages actuels, leurs évolutions et les tendances dont ils font ou ont fait l'objet, mais aussi à mettre en avant leurs atouts et leurs faiblesses. Sur la base de cette caractérisation et évaluation, des pistes sont dégagées en vue de préserver, gérer, valoriser et, le cas échéant, revaloriser les paysages.

Cette charte paysagère est découpée en quatre volets : analyse descriptive, analyse évolutive, stratégie, programme d'actions.

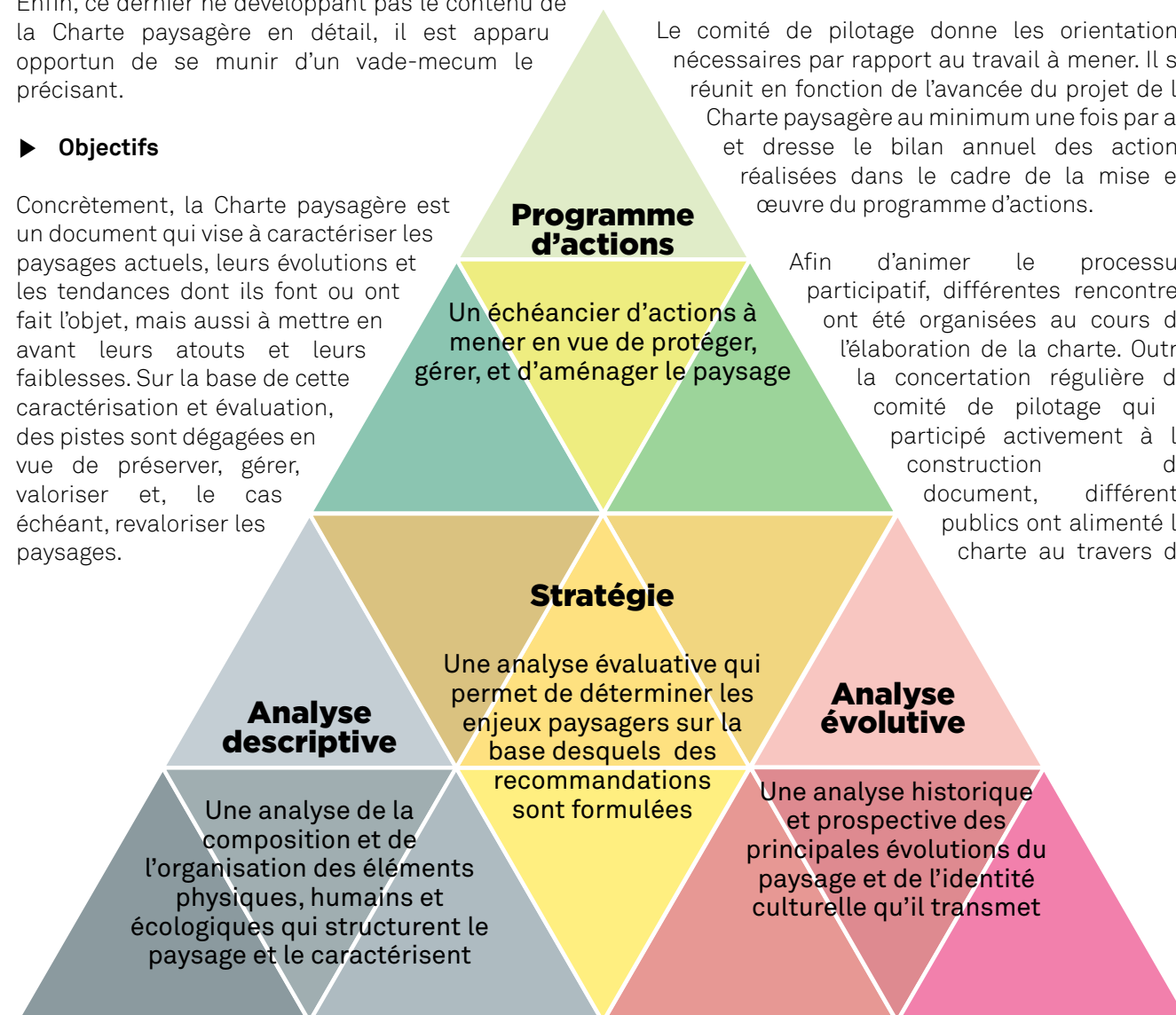
► Gouvernance

Le processus d'élaboration de la Charte paysagère associe acteurs du territoire et population. La mise en place d'un comité de pilotage et la participation citoyenne sont donc deux piliers nécessaires à ce travail.

Le comité de pilotage travaillant sur la Charte depuis le début de son élaboration est constitué de membres de l'équipe du Parc naturel et de représentants des forces vives du territoire (SPW, Communes, CCATM, Associations, ...), notamment des personnes-ressources d'horizons multiples (patrimoine, forêts, urbanisme, etc.).

Le comité de pilotage donne les orientations nécessaires par rapport au travail à mener. Il se réunit en fonction de l'avancée du projet de la Charte paysagère au minimum une fois par an et dresse le bilan annuel des actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions.

Afin d'animer le processus participatif, différentes rencontres ont été organisées au cours de l'élaboration de la charte. Outre la concertation régulière du comité de pilotage qui a participé activement à la construction du document, différents publics ont alimenté la charte au travers de



multiples ateliers et rencontres : des citoyens et représentants de différents organismes ont fourni données et illustrations ; les CCATM ont participé à la construction de l'analyse évaluative ; les conseils communaux ont hiérarchisé les enjeux. Le programme d'actions n'étant pas défini lors de la publication de cette première partie, les modalités relatives à sa définition sont présentées dans la partie dédiée.

Les organismes actifs du Comité de pilotage :

- CCATM de Spa
- CCATM de Stoumont
- Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée
- Collège communal de Spa
- Collège communal de Stoumont
- Commissariat général au Tourisme
- Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles
- Contrat de Rivière Amblève / Rour
- Contrat de Rivière Vesdre
- DNF-Cantonement d'Aywaille
- DNF-Cantonement de Spa
- Domaine de Bérinzenne
- Fondation rurale de Wallonie
- GREOVA
- Liège Europe Métropole
- PCDN de Stoumont
- Service UNESCO de Spa
- Service Urbanisme de Spa
- Service Urbanisme de Stoumont
- Spa Patrimoine
- Spadel
- SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement
- SPW Mobilité et Infrastructures - Direction des Études environnementales et paysagères
- SPW Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie
- Syndicat d'Initiative de La Gleize

► Durée

La Charte paysagère est un outil dont la portée est de 10 ans au terme desquels elle sera renouvelée pour accompagner l'évolution de nos paysages.

► Échelle de travail

L'étude des paysages peut être réalisée à différentes échelles : de l'échelle visuelle (les limites étudiées sont celles visibles par l'observateur à partir d'un point donné) à l'échelle régionale et nationale. Les spécificités des différents paysages demandent des analyses particulières pour chacun d'entre eux. En Wallonie, la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) a défini 13 ensembles paysagers. La Charte paysagère du Parc naturel s'établit sur un ensemble paysager : celui du haut plateau de l'Ardenne du nord-est.

Afin de pouvoir définir correctement les enjeux paysagers, il est important de travailler à une échelle encore plus fine que celle des ensembles paysagers. Ce seront donc trois territoires paysagers identifiés par la CPDT (la dépression de la Hoëgne et de ses affluents, le haut plateau des Fagnes, et le haut plateau déprimé de l'Amblève et de ses affluents), qui constitueront la référence pour ce travail.

► Structuration du document

Le présent document comporte les analyses descriptive et évolutive. Elles constituent les piliers de connaissance préalable à la définition d'une stratégie et à la création d'un programme d'actions. Ces deux volets analytiques sont découpés en chapitres. Chaque chapitre peut être lu indépendamment les uns des autres selon l'intérêt du lecteur.

Par ailleurs, un lexique est disponible en début de document pour clarifier les termes les plus techniques (munis d'un astérisque).

SYNTHÈSE DES ÉTAPES

1. Mise en place du **Comité de pilotage**
2. Élaboration des **analyses** descriptive, évolutive, évaluative et formulation des **enjeux**
3. Élaboration des **recommandations**
4. Élaboration du **programme d'actions**

5. Rédaction du **rapport d'incidences environnementales**
6. Réalisation de **l'enquête publique** et consultations
7. **Adoption** définitive par le pouvoir organisateur du Parc naturel

Publication officielle au Moniteur belge

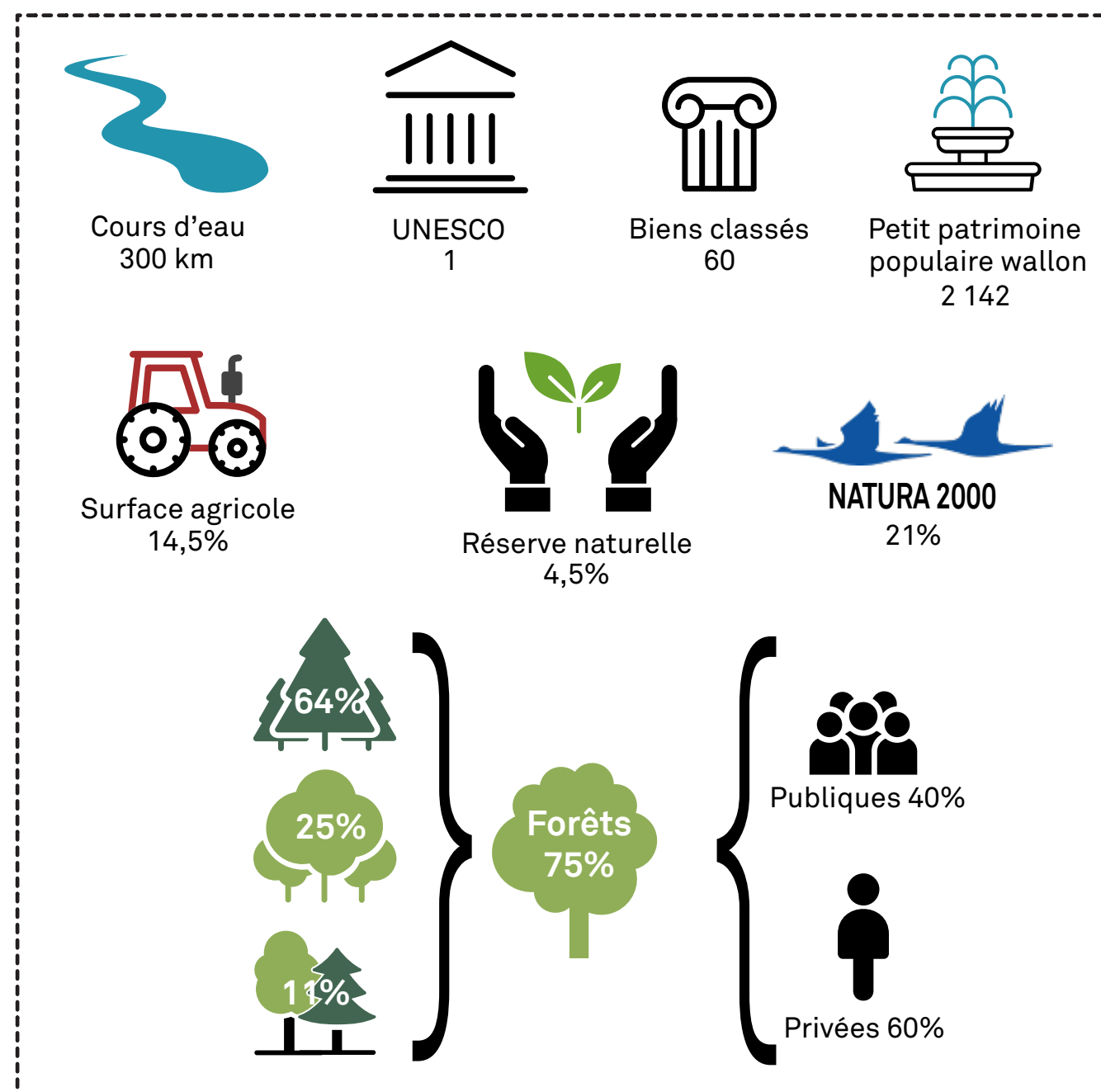
II. Le territoire

Le Parc naturel des Sources est situé en province de Liège dans l'arrondissement de Verviers. Il est composé de l'entièreté des communes de Spa et de Stoumont. Les limites du Parc naturel correspondent dès lors aux limites administratives de ces deux communes de la province de Liège. Les communes limitrophes au Parc naturel des Sources sont Aywaille, Theux, Jalhay, Stavelot, Trois-Ponts, Lierneux, Manhay et Ferrières.

La dénomination « Parc naturel des Sources » fait référence aux nombreuses sources présentes sur le territoire concerné. L'eau, fil conducteur principal du Parc naturel, est présente sous toutes ses formes. Eaux souterraines, eaux minérales naturelles, eaux thermales, eaux en provenance des milieux humides et plus particulièrement des tourbières, eaux de surface (ruisseaux, rivières) ... toutes décrivent des caractéristiques du territoire.

La superficie couverte concerne 14 832 hectares (10 858 hectares pour la commune de Stoumont et 3 974 hectares pour la commune de Spa).

14 832 hectares





Analyse descriptive

Cette première partie peut être vue comme une photographie du territoire. Elle vise à présenter ses caractéristiques à travers différents prismes que sont les éléments naturels et humains du paysage.



Milieu physique

Ce chapitre a pour but de décrire et faire comprendre les éléments non-vivants qui composent nos paysages.

Le milieu physique constitue la structure de base du paysage. Il est le socle sur lequel la végétation s'installe et où les structures humaines s'établissent. Ce socle, par ses caractéristiques, conditionne la composition et l'organisation des milieux biologique et anthropique.

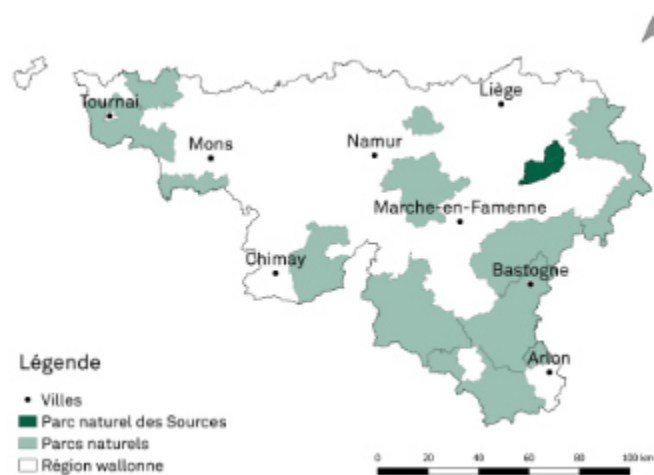
I. Localisation

Le Parc naturel couvre un territoire d'environ 150 km² et reprend les communes de Spa et Stoumont dans leur intégralité.

Stoumont représente plus de deux tiers du territoire avec un caractère rural affirmé. Spa affiche, quant à elle un visage urbain et dépasse largement Stoumont en termes de densité de population.

Le Parc naturel des Sources est voisin du Parc naturel Hautes Fagnes-Eifel, lequel s'étend notamment sur une partie de l'entité de Jalhay, commune contiguë au Parc naturel des Sources.

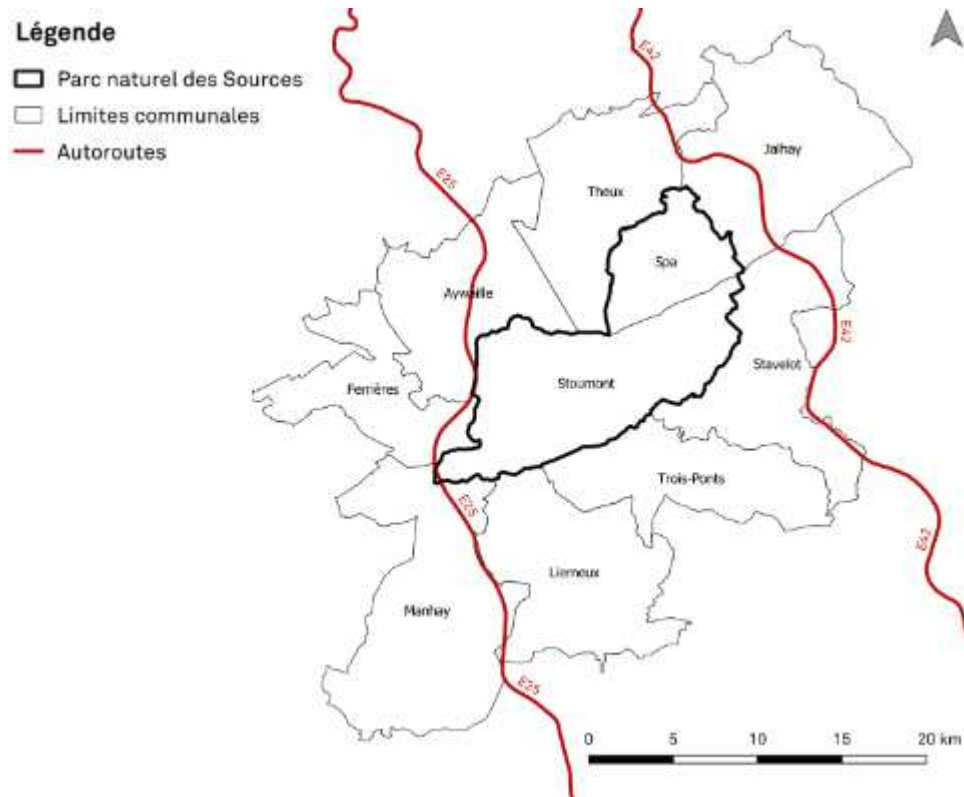
Le territoire est enserré et traversé par le réseau autoroutier : à l'est par la E42 reliant Prüm depuis Battice et à l'ouest par la E25 reliant Liège et Bastogne.



Source des données : SPW, 2024

Commune	Superficie (km ²)	Population au 01/01/2020	Densité population (hab/km ²)
Spa	39,84	10 149	254,8
Stoumont	108,44	3 174	29,2
Parc naturel	148,28	13 323	89,5

Source des données : Statbel, 2020



Source des données : SPW, 2018

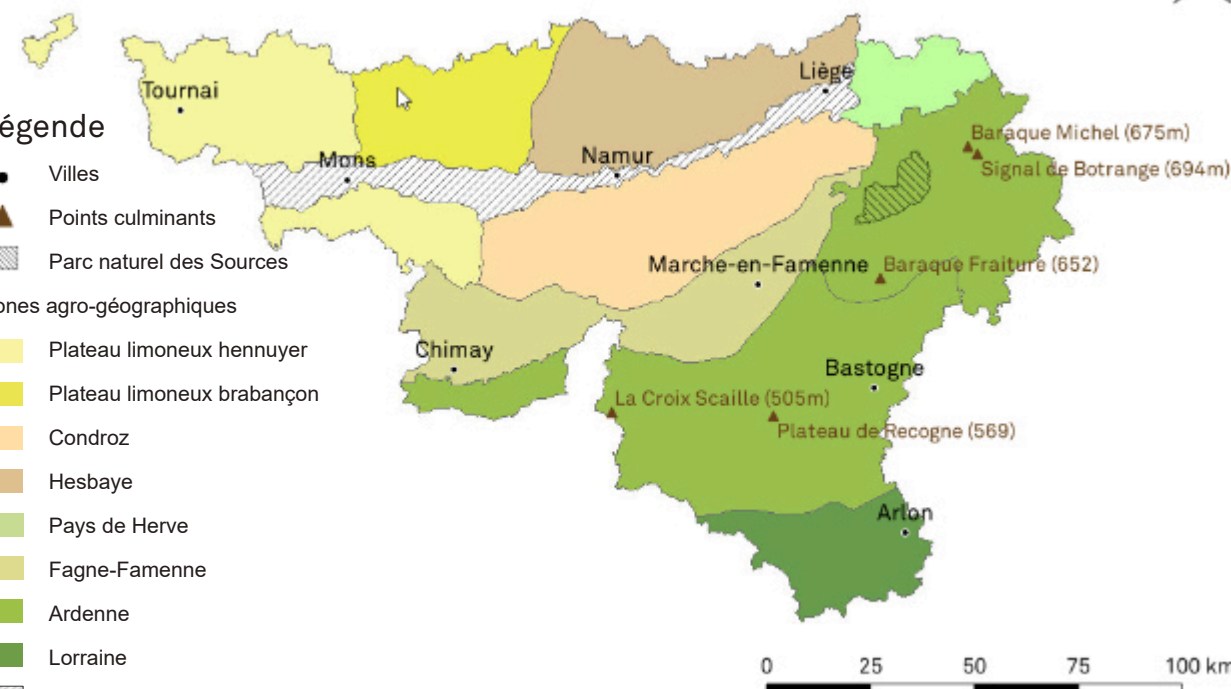
Régions agro-géographiques

Légende

- Villes
- ▲ Points culminants
- ▨ Parc naturel des Sources

Zones agro-géographiques

- Plateau limoneux hennuyer
- Plateau limoneux brabançon
- Condroz
- Hesbaye
- Pays de Herve
- Fagne-Famenne
- Ardenne
- Lorraine
- Sillon industriel



Source des données : SPW, 2018

Le territoire est compris dans la région agro-géographique* ardennaise. Celle-ci est formée par une succession de cinq plateaux d'altitude croissante et entrecoupés de vallées en gradins.

Ces plateaux, classés dans l'ordre croissant d'altitude, sont : Rocroi, du côté français (point

culminant : 390m), la Croix Scaille (505 m), Recogne (569 m), les Tailles (652 m) et les Hautes Fagnes (694 m : point culminant de la Belgique).

C'est en bordure de ce dernier et à proximité de celui des Tailles que se situe le Parc naturel.



II. Relief

La localisation du Parc naturel dans la région agro-géographique ardennaise donne au relief une structure générale marquée par de profondes vallées en V qui s'enfoncent dans des plateaux et surfaces subhorizontales*. Le relief général est donc accidenté à horizon rectiligne.

La géologie et la densité du réseau hydrographique dessinent et organisent le relief selon trois éléments : la vallée du Wayai, la crête de la Vecquée et la vallée de l'Amblève et ses affluents.

La vallée du Wayai, orientée nord-est/sud-ouest, découpe le relief avec un versant abrupt au nord de Spa. Son point culminant se situe à 390 m près du Chemin de la Corniche et s'évase vers le versant sud à pente moyenne.

La Vecquée définit la ligne de partage des eaux mais aussi les limites communales entre Spa et Stoumont. Elle est une prolongation de la région des Hautes Fagnes située à l'est du territoire. La crête est

donc un plateau faîtière d'une largeur variant entre 500 m et 1 km et dont l'altitude est comprise entre 550 m et 576 m, marquant ainsi le point culminant du territoire en bordure de la fagne de Malchamps.

Au sud de la Vecquée, l'Amblève creuse une vallée encaissée aux versants pentus. C'est dans cette vallée, au nord-ouest de la commune de Stoumont, près de Fond de Quarreux, que se situe le point le plus bas du territoire à 170 m d'altitude. Le Roannay et la Lienne, deux affluents majeurs de l'Amblève, modèlent le relief de manière plus ou moins équilibrée entre les deux versants et dessinent des vallées plus évasées. Au sud de Stoumont, le Mont des Brumes (530 m) et le Mont Saint-Victor (510 m) définissent respectivement la limite communale avec Stavelot et Trois-Ponts.

Légende

Parc naturel des Sources

○ Villages principaux

— Cours d'eau principaux

⊙ Points hauts et bas

Altitude

150 m

200 m

250 m

300 m

350 m

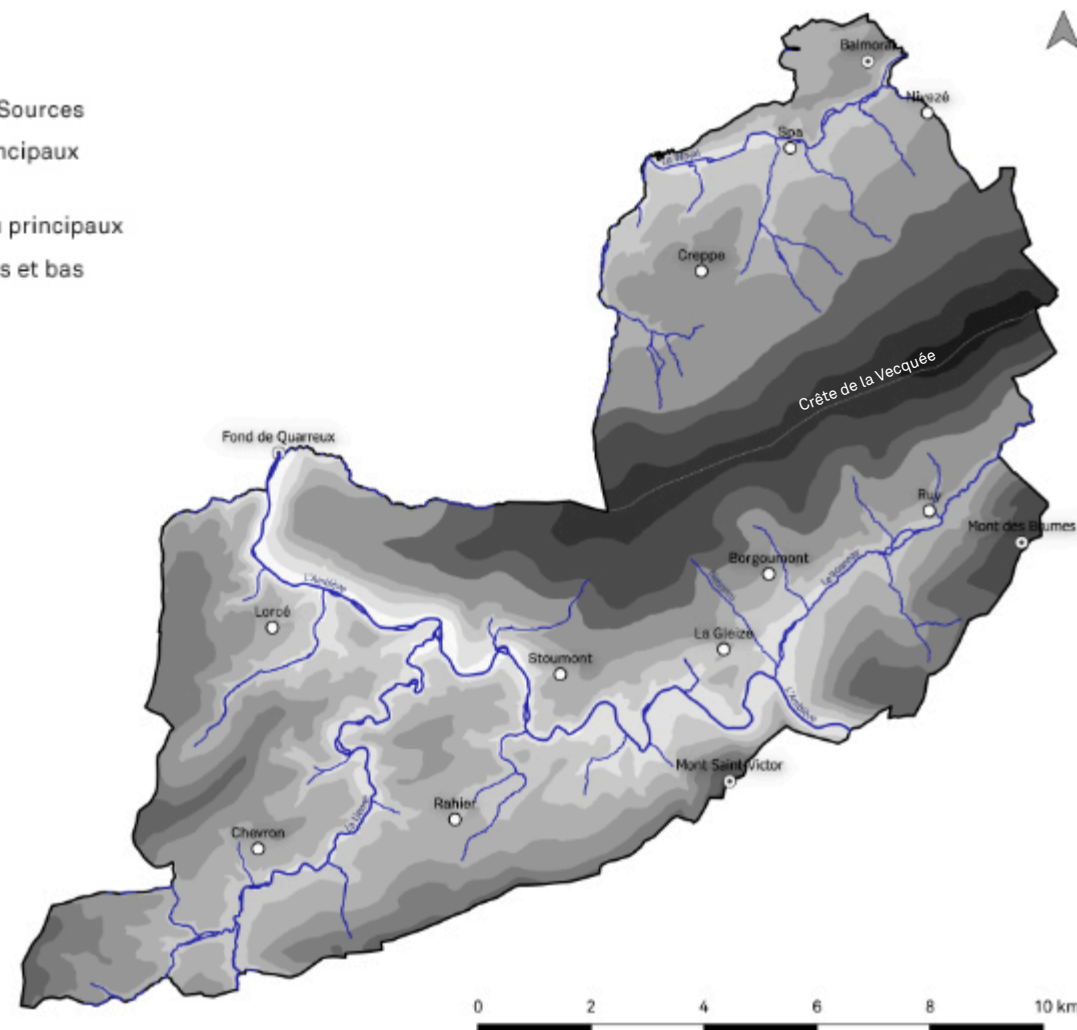
400 m

450 m

500 m

550 m

570 m



Source des données : SPW, 2018

III. Géologie

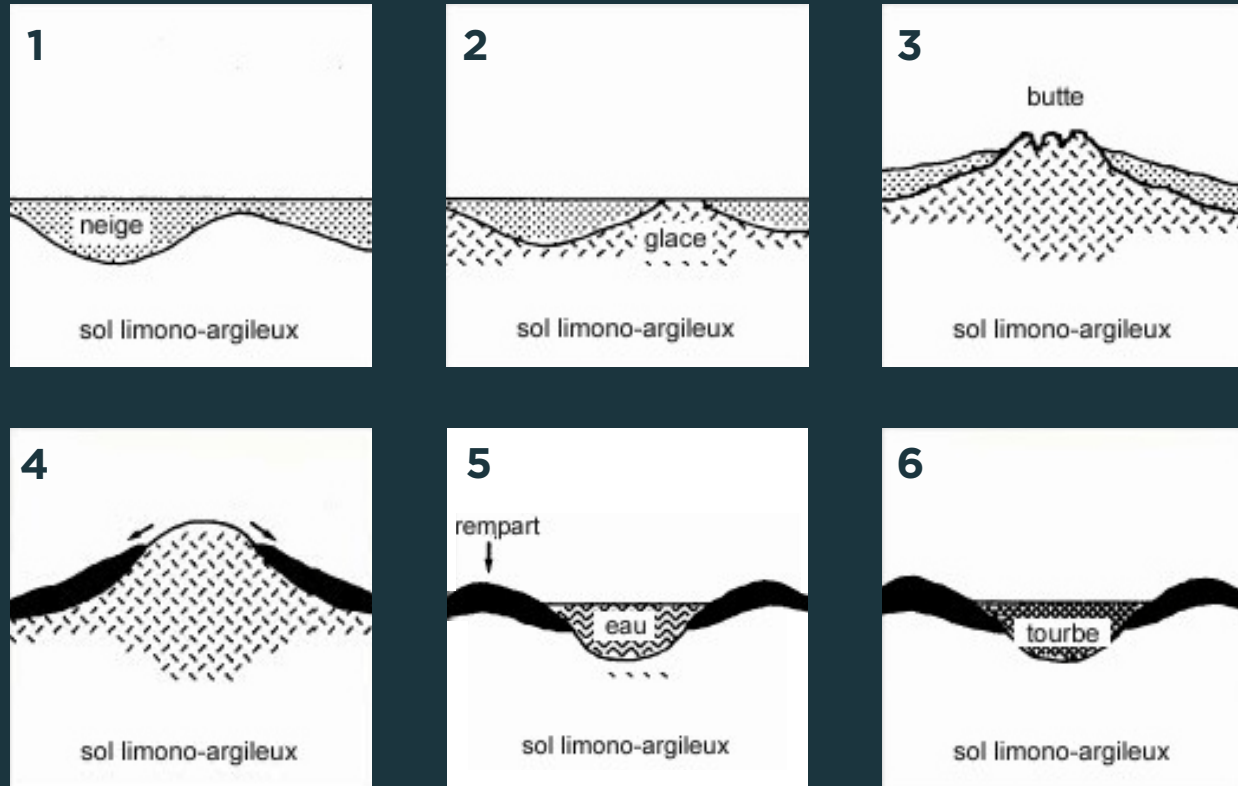
Le Parc naturel se situe sur le Massif de Stavelot et partiellement sur la fenêtre de Theux. Cette dernière est le résultat d'une succession de phénomènes tectoniques complexes aboutissant à la création d'une large dépression délimitée par des failles. Si le phénomène est particulièrement visible à Theux, sa perception est plus limitée à Spa. L'impact majeur de la fenêtre de Theux sur le territoire spadois repose sur la présence de ces failles, elles-mêmes responsables de l'émergence des sources. D'un point de vue paysager, la fenêtre de Theux à Spa se traduit

par un abrupt dans le versant sud, dans le bois de la Géronstère.

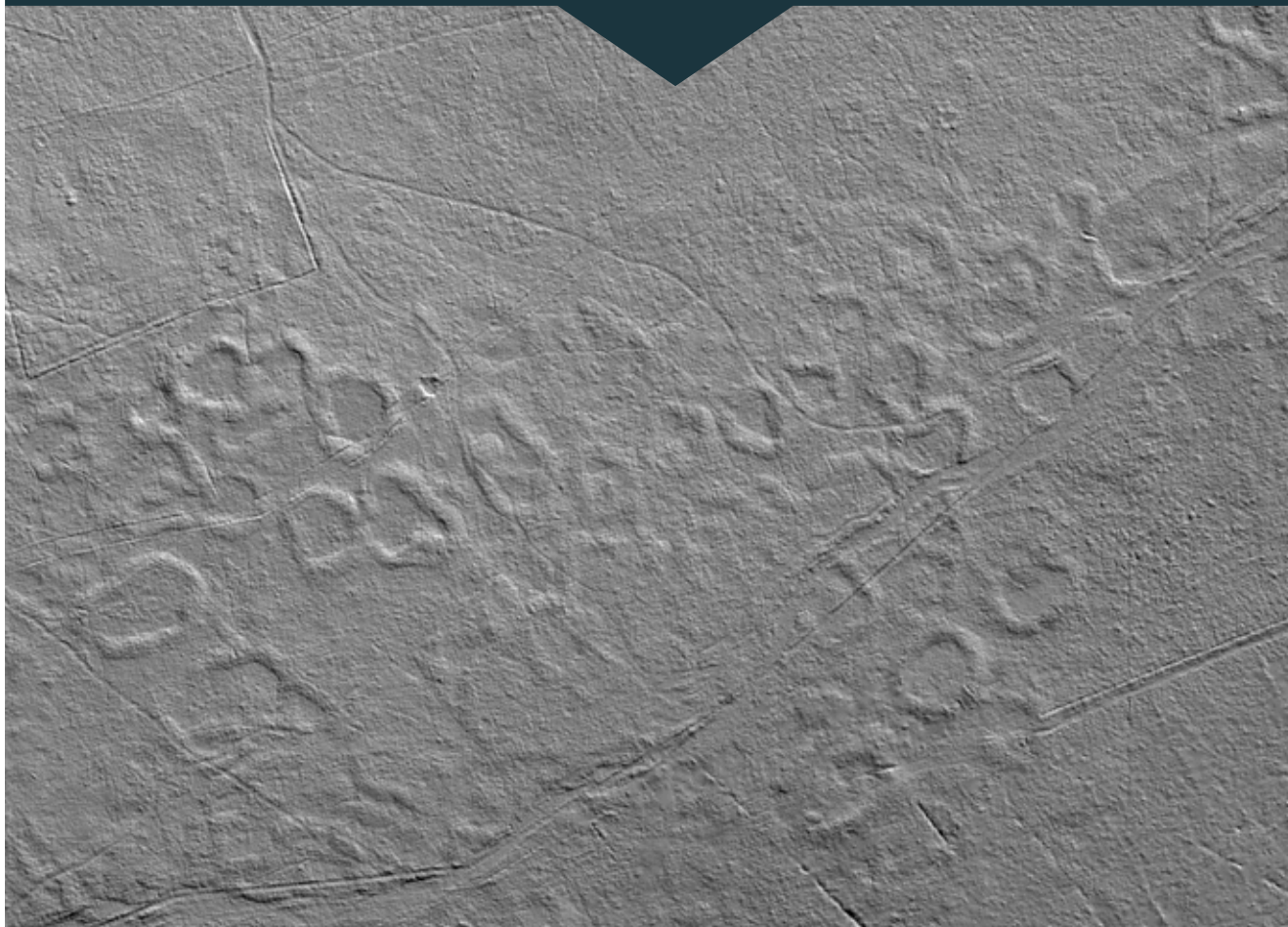
Le reste du Parc naturel s'étend sur le Massif de Stavelot, lequel est constitué de roches d'âge cambro-ordovicien. Ces roches sont essentiellement composées de quartzites, quartzophyllades, phyllades, schistes et grès. On y retrouve également des minerais dont du fer et du manganèse, largement exploités dans la région.



Formation des lithalses



(Martiny, 1999)



Source des données : SPW, 2018

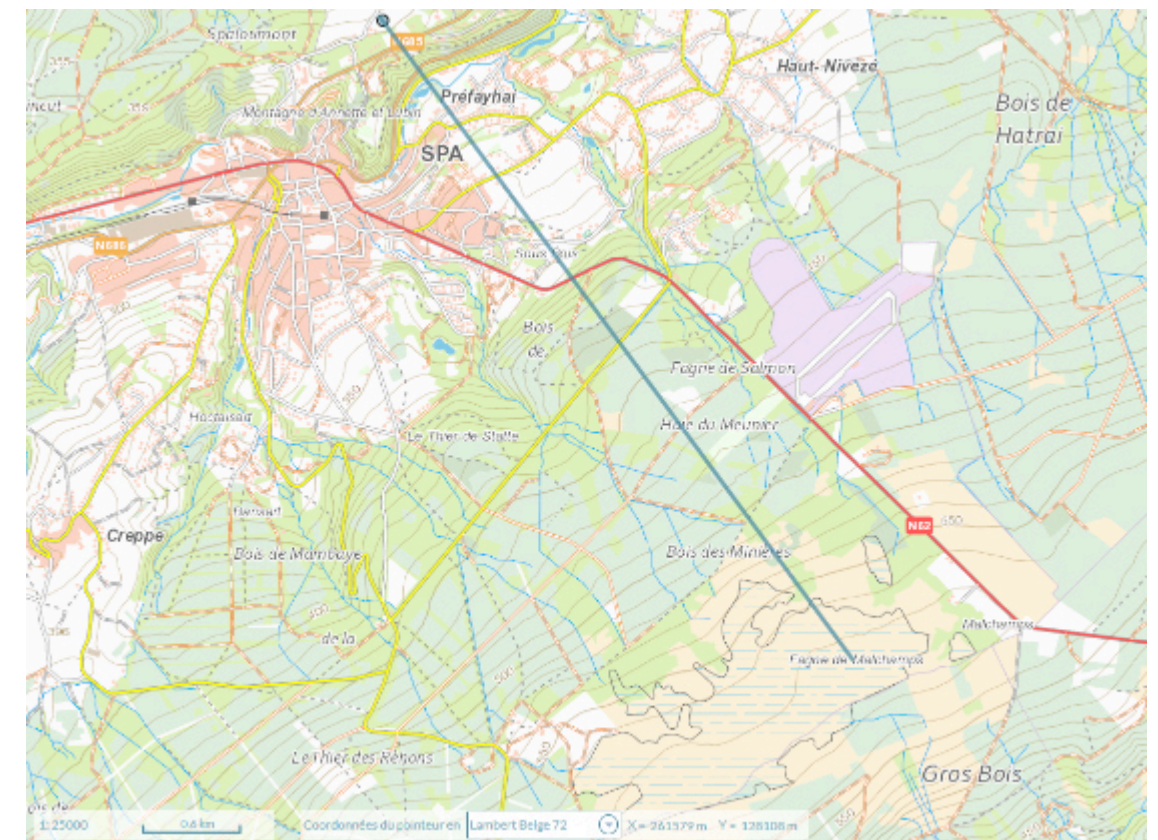
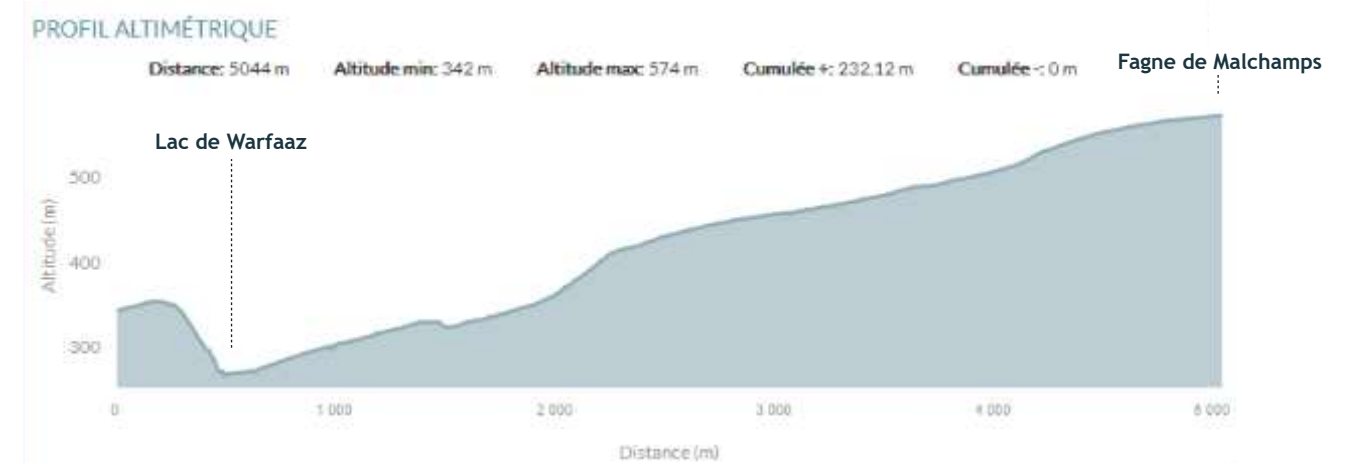
Les lithalses sont des dépressions circulaires issues de l'action du gel lors de la dernière glaciation au Pléistocène.

En effet, sous l'effet du gel, l'eau présente dans le sol forme des lentilles de glace (2). L'augmentation du volume de l'eau engendrée par le gel et la cryosuccion* créent au fil du temps une butte de plus en plus importante (3). Par ailleurs, le dégel saisonnier de la couche supérieure de la butte forme une masse boueuse qui s'écoule ensuite sur ses flancs (4). Cet écoulement boueux engendre une accumulation de roches meubles autour de la butte formant un rempart sur son pourtour (5). À l'Holocène, lors du réchauffement du climat, l'ensemble des lentilles de glace formant la butte fond et laisse place à une

cuvette remplie d'eau (5) qui sera colonisée par la végétation et évoluera vers un milieu tourbeux (6). Sur l'image en bas à gauche ci-contre, on remarque les dépressions circulaires lisibles sur la carte du Lidar*.

Les lithalses du territoire sont nées grâce à la présence d'une importante couche de craie à silex formant un manteau d'altération*. La présence de ce dernier explique également l'asymétrie de versants de la vallée du Wayai. Le versant sud, recouvert de ce manteau, a été érodé au cours du temps, dessinant ainsi une pente plus douce. Tandis que le versant nord, dépourvu de cette couche de craie à silex, a été entaillé par le Wayai.

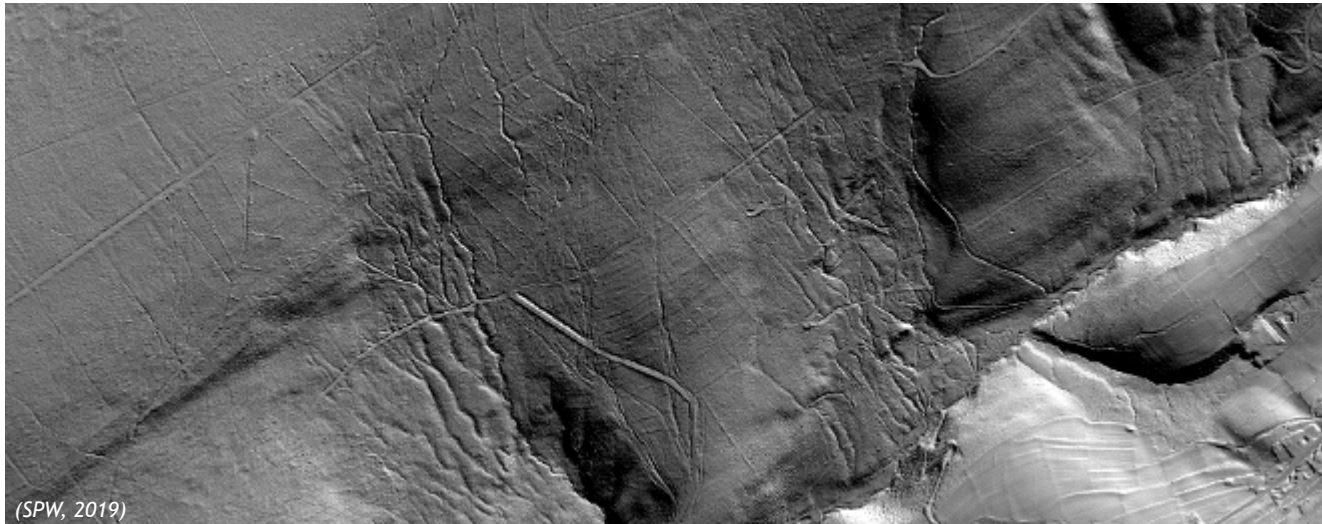
Coupe transversale de la vallée du Wayai



Sources des données : IGN, 2016; SPW, 2019

Différents endroits du territoire révèlent la présence de pierriers (image 1 : Bois de la Géronstère). Ces regroupements d'importants blocs de quartzite proviennent de l'altération des roches cambriennes. D'abord mis au jour par l'érosion du sol, ils ont ensuite été déplacés au gré des coulées boueuses ou de solifluxion*.

Ci-dessous (image 2), les traces laissées par le déplacement des blocs sont observables sur la carte du Lidar.



Le lit de l'Amblève (image 3) est lui aussi jonché d'importants blocs de quartzite. Ces mégalithes proviennent de deux phénomènes : la solifluxion, qui a déplacé ces blocs depuis les nombreux pierriers dispersés sur les versants de la rivière, et les éboulements. Ces derniers sont le résultat de l'action combinée du gel-dégel ainsi que des racines ayant pénétré les fissures des bancs de quartzite affleurant sur les versants abrupts. Une fois dans le lit de l'Amblève, des radeaux de glace se sont chargés de leur déplacement.

IV. Pédologie

Les sols de la région sont très pauvres en éléments minéraux et nettement acides. La plupart sont à base de limon avec une prédominance pour des sols limono-caillouteux à charge de schistes, grès, phyllades ou quartzites.

D'une manière générale, les sols s'organisent de la manière suivante :

- Sur les hauteurs mais aussi plus ponctuellement en fond de vallées : les sols sont de type limoneux peu caillouteux ;
- Sur les versants, on retrouve des sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse ou gréseuse ;

• Dans les vallées, les sols sont limono-caillouteux à charge schisteuse ;

• Les sols chargés en phyllades sont principalement présents sur la partie ouest de la commune de Stoumont (sur les versants et en fond de vallées).

Le drainage naturel est modéré à très pauvre sur la crête de la Vecquée, sur la majeure partie du versant méridional spadois et ponctuellement en fond de vallée. Il est globalement favorable sur le reste du territoire.

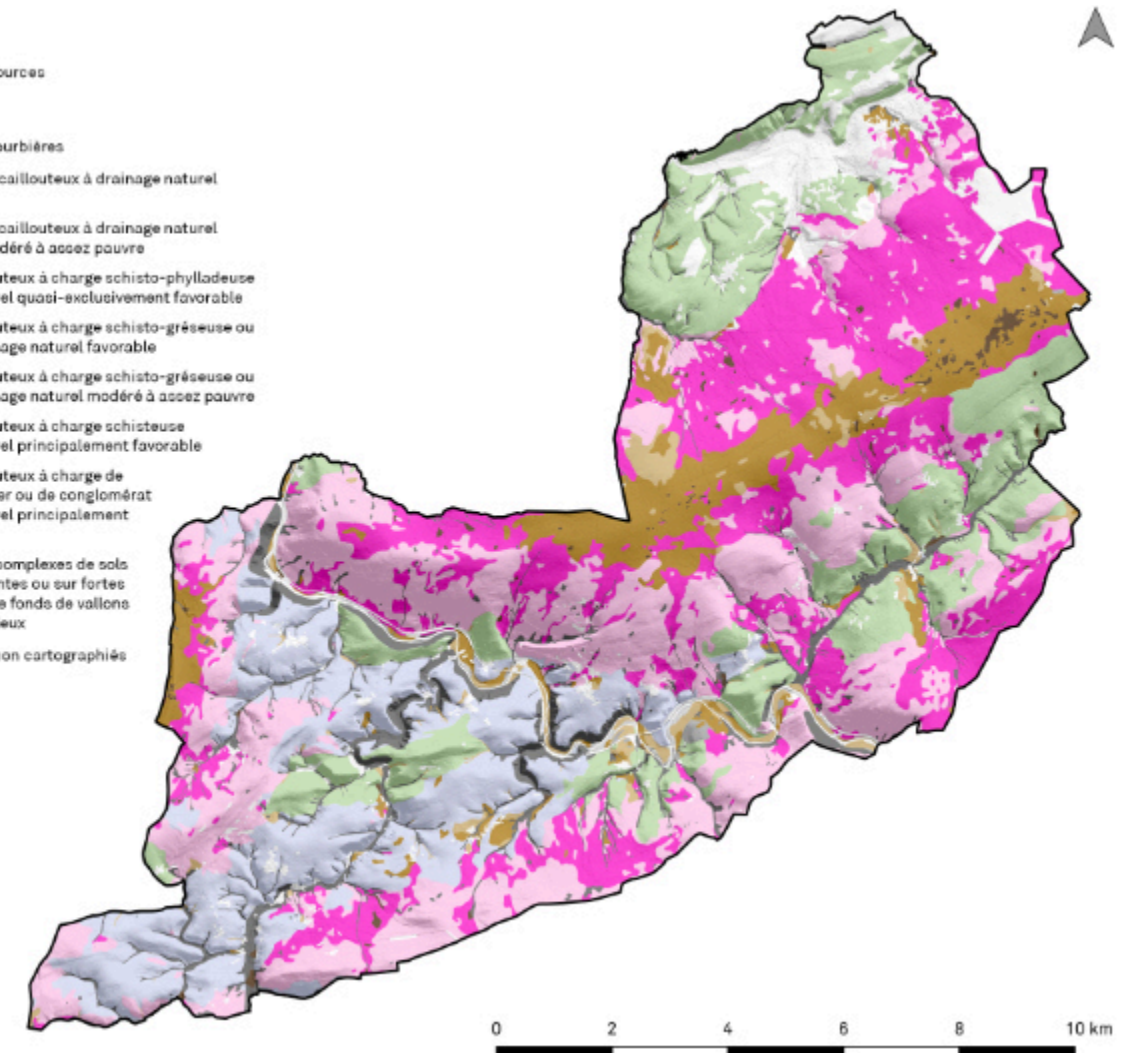
Principaux types de sols

Légende

▭ Parc naturel des Sources

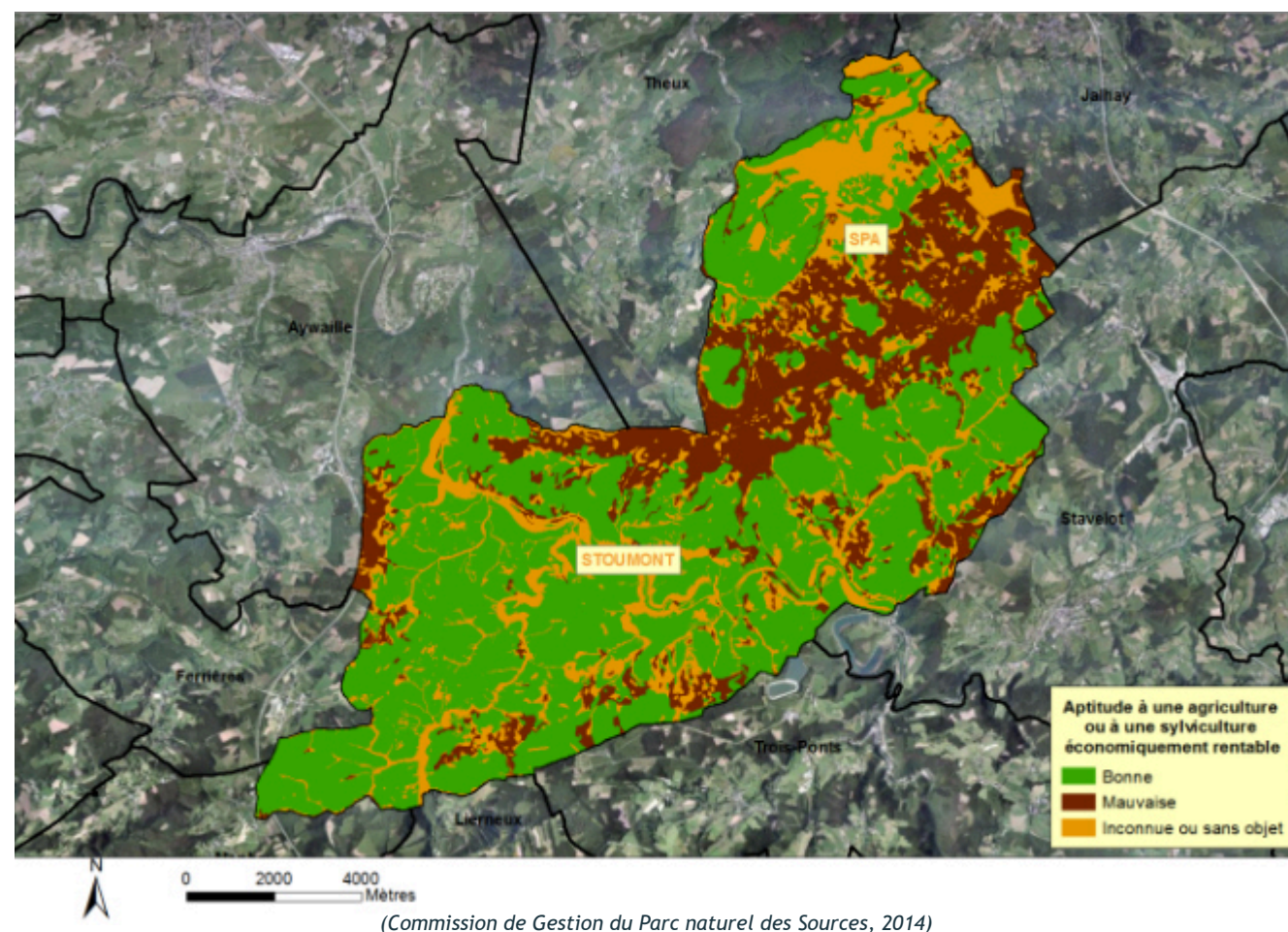
Principaux types de sols

- Sols tourbeux ou tourbières
- Sols limoneux peu caillouteux à drainage naturel favorable
- Sols limoneux peu caillouteux à drainage naturel principalement modéré à assez pauvre
- Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse et à drainage naturel quasi-exclusivement favorable
- Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse ou gréseuse et à drainage naturel favorable
- Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse ou gréseuse et à drainage naturel modéré à assez pauvre
- Sols limono-caillouteux à charge schisteuse et à drainage naturel principalement favorable
- Sols limono-caillouteux à charge de silicite ou de gravier ou de conglomérat et à drainage naturel principalement favorable
- Regroupement de complexes de sols de textures différentes ou sur fortes pentes et de sols de fonds de vallons limoneux ou rocaillieux
- Sols artificiels ou non cartographiés



Source des données : SPW, 2005

Répartition des sols en fonction de leur aptitude à une agriculture ou à une sylviculture économiquement rentable



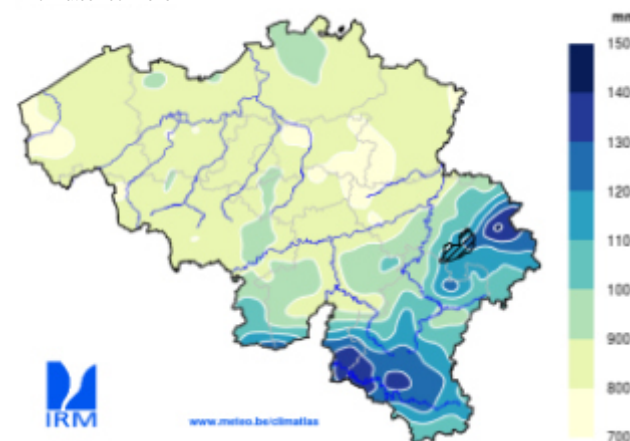
« Une des caractéristiques de la région est la présence disséminée de sols tourbeux et de sols hydromorphes dont une majorité à argiles blanches. Ces sols se retrouvent surtout dans la fagne de Malchamps mais également dans la partie sud du Parc naturel des Sources. Les tourbières ne sont que très peu nombreuses et de petite taille. Notons toutefois la présence de quelques tourbières boisées en fond de vallée. » (Comité d'étude du Parc naturel des Sources, 2013)

La carte ci-dessus donne un aperçu de la répartition des sols en fonction de leurs aptitudes. Elle a été réalisée sur la base d'une analyse des données

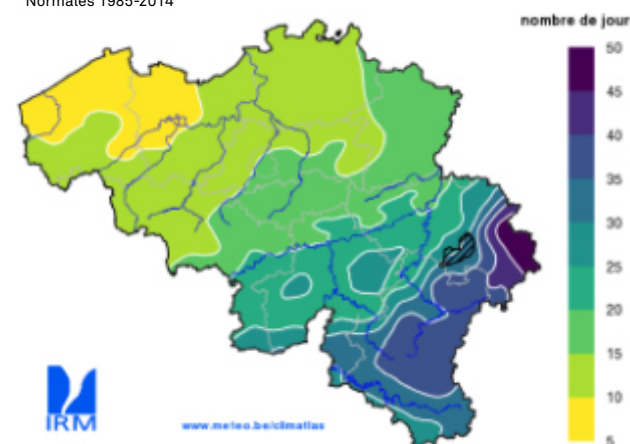
extraites de la Carte Numérique des Sols de Wallonie. Cette analyse estime à 24,7% les surfaces dont le potentiel d'utilisation est peu favorable à une agriculture et à une sylviculture économiquement rentable. Ce pourcentage reprend d'une part, des sols hydromorphes à nappes d'eau non permanente (sans horizon réduit) (21%) et de l'autre, des sols sans ou à horizon réduit et à drainage pauvre ainsi que les zones de sources ou de tourbe (3,7%). Ces sols sont en majeure partie boisés bien que le fichier écologique des essences indique que la sylviculture résineuse sur ce type de sol y est limitée.

V. Climat

Quantités de précipitations annuelles moyennes
Normales 1981-2010



Nombre de jours de précipitations neigeuses
Normales 1985-2014



Températures, moyennes annuelles
Normales 1981-2010



La Belgique a un climat tempéré océanique. Elle subit alternativement l'influence du climat subtropical et subpolaire qui rythment le fil des saisons.

Étant donné que le Parc naturel se situe en haute Belgique, la pluviosité y est supérieure à la moyenne nationale. En effet, le plateau des Hautes Fagnes constitue le premier obstacle rencontré par les masses d'air humide d'origine océanique. Leur mise en altitude provoque la condensation de l'humidité qu'elles contiennent et provoque les précipitations. D'ailleurs, ce phénomène est particulièrement présent sur la crête de Vecquée où les épisodes brumeux sont récurrents et marqués. L'altitude sur la Vecquée variant entre 550 et 576 m, les précipitations neigeuses y sont également plus fréquentes. De manière générale, on compte entre 25 et 35 jours de neige par an sur le territoire.

Le tableau ci-dessous met également en évidence la différence entre les températures du territoire du Parc naturel des Sources et celles de la moyenne belge.

Une différence moyenne de 2°C en dessous de la moyenne belge y est observée. Cette différence est liée à deux facteurs : l'altitude et la distance par rapport à la mer.

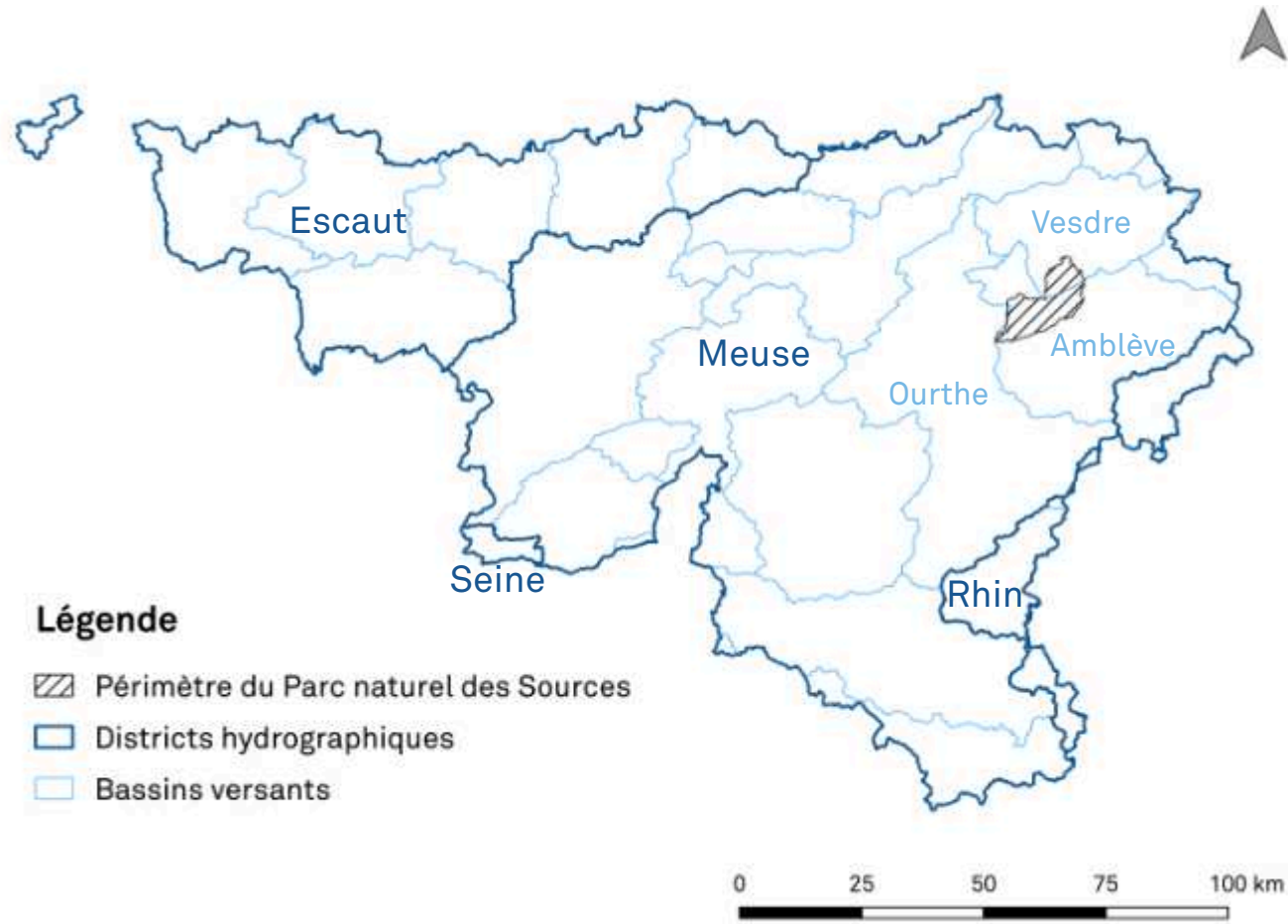
Par ailleurs, la présence de milieux humides et d'une couverture forestière importante sur le territoire favorise la fraîcheur en été. Ce phénomène est toutefois moins présent sur Spa étant donné son urbanisation plus importante.

	Spa	Stoumont	Uccle
Température moyenne annuelle	8,5°C	8,7°C	10,5°C
Température maximale moyenne	12,4°C	12,8°C	14,2°C
Température minimale moyenne	4,9°C	4,7°C	6,9°C
Jours de gel (t° inférieure à 0°C)	80,7	79,3	44,0
Pluviosité moyenne annuelle	1 193,5 mm	1 150,9 mm	852,4 mm
Nombre annuel moyen de jours de précipitations neigeuses	30,6	29,1	16,8

(Institut Royal Météorologique, 2019)

VI. Hydrographie

Districts hydrographiques et bassins versants



Source des données : SPW, 2019

Les eaux du Parc naturel des Sources font partie de trois bassins versants* : le bassin de la Vesdre au nord, le bassin de l'Amblève au sud et plus anecdotiquement, le bassin de l'Ourthe à l'extrême ouest du territoire. Tous appartiennent au district hydrographique* mosan.

Le Wayai appartient au bassin versant de la Vesdre. Il prend sa source dans le Bois des Vieilles Fagnes, à proximité de l'aérodrome de Malchamps, en dehors du périmètre du Parc naturel, à une altitude d'environ 560 m. Il pénètre sur le territoire au niveau du Lac de Warfaaz et dessine la vallée spadoise. Il est voûté pour sa traversée du centre-ville, peu avant l'internat « Le Britannique », et ressort à l'arrière du Parc de Sept Heures. « Tous les affluents du Wayai situés sur le territoire communal spadois, à l'exception du ruisseau du Petit Chawion, prennent leur source sur le versant méridional de la vallée à une altitude supérieure à 500 m. Les affluents du Wayai subissent des crues importantes lors de fortes

précipitations ou pendant les périodes de fonte des neiges. À l'inverse, ils sont sujets à des périodes d'assèchement durant l'été. Le plateau de Malchamps, grâce à sa végétation de lande humide, représente une réserve hydrique importante du sous-bassin de la Vesdre. » (Comité d'étude du Parc naturel des Sources, 2013)

Au sud du territoire, la commune de Stoumont est traversée par deux cours d'eau de première catégorie : l'Amblève et son affluent, la Lienne. L'Amblève prend sa source au nord-est d'Hepscheid vers 590 m d'altitude et se jette dans l'Ourthe à Comblain-au-Pont.

La vallée de l'Amblève s'élargit lors de son passage dans les schistes plus tendres, formant ainsi des plaines alluviales, et se resserre dans la traversée des quartzites. L'Amblève a de ce fait un tracé assez sinueux, tout comme la Lienne dont les méandres sont plus resserrés.

La Lienne prend sa source à proximité du village d'Hébronval sur la commune de Vielsalm, vers 480 m d'altitude et sa confluence avec l'Amblève se situe à proximité de Targnon.

De nombreux ruisseaux alimentent ces deux cours d'eau dont le Roannay, affluent de l'Amblève. Ce dernier prend sa source à Francorchamps vers 490 m d'altitude et structure le réseau hydrographique sur la partie sud-est du territoire du Parc naturel.

La Chefna, également affluent de l'Amblève, marque la limite communale nord de Stoumont avec Aywaille et Theux. Ce ruisseau découpe une vallée en V et se

distingue par son aspect torrentiel. Il a une forte déclivité (moyenne de 5,8%) et des versants très pentus favorisant la concentration des eaux lors des fortes pluies. Il est donc sujet à des crues éclair. Il prend sa source vers 540 m d'altitude à proximité de la fagne de Pansîre et rejoint l'Amblève à Fond de Quareux à 170 m d'altitude.

À l'ouest du territoire stoumontois, dans le bois des Fagnes, le Ruisseau de la Hé Copin rejoint le bassin de l'Ourthe. Il alimente le Ruisseau du Paradis qui devient Ruisseau du Pouhon avant de rejoindre La Lembrée plus en aval. Cette dernière se jette dans l'Ourthe à Vieuxville.

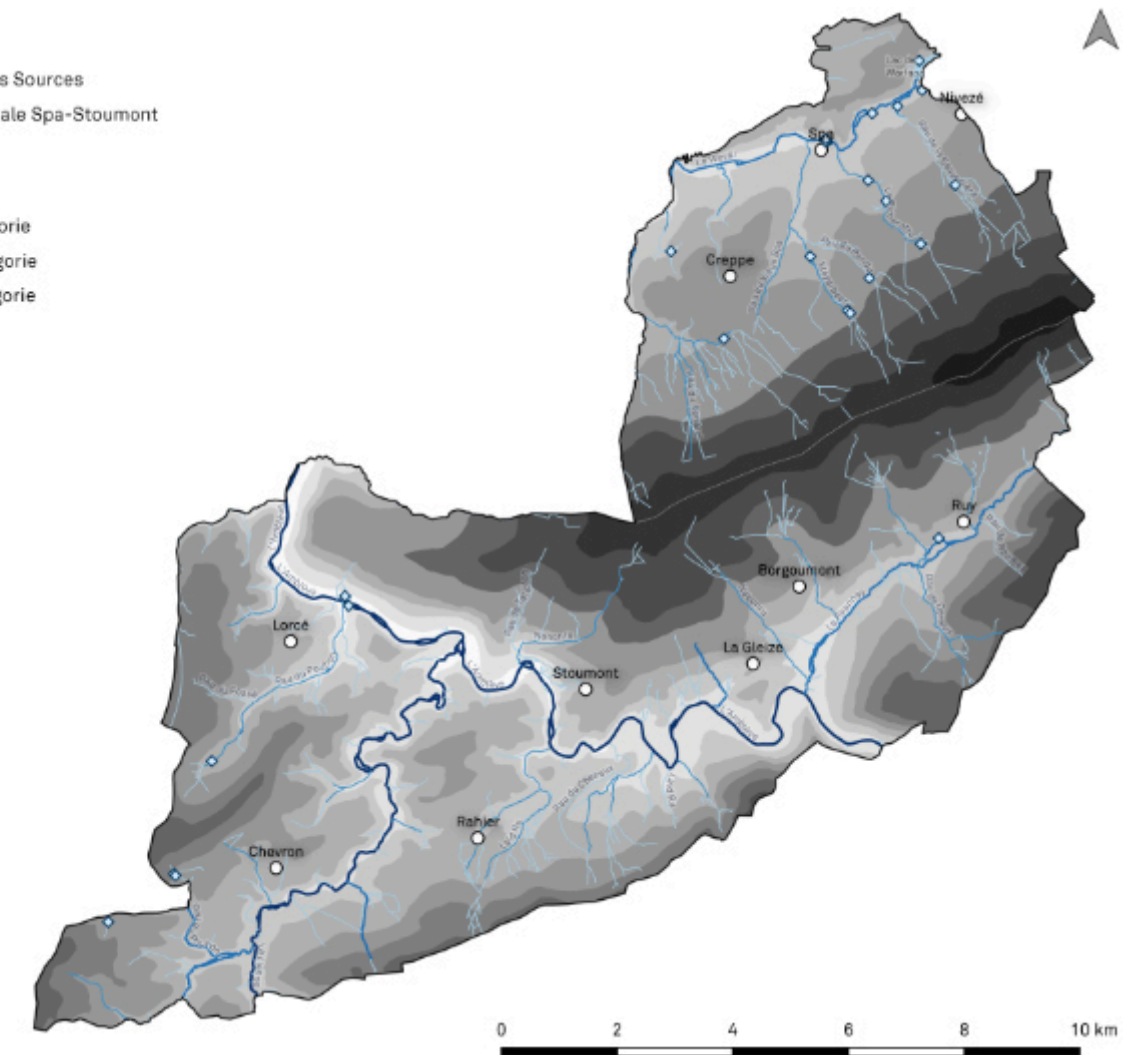
Réseau hydrographique

Légende

- Parc naturel des Sources
- Limite communale Spa-Stoumont
- Pouhons
- Cours d'eau
 - Première catégorie
 - Deuxième catégorie
 - Troisième catégorie
 - Autres

Altitude en mètre

- 150
- 200
- 250
- 300
- 350
- 400
- 450
- 500
- 550
- 570



Sources des données : SPW, 2018; Spadel, 2019

L'aléa d'inondation considère la probabilité d'inondation par débordement de cours d'eau ou par ruissellement naturel des eaux pluviales. Il « est caractérisé par des valeurs d'aléa d'inondation résultant de la combinaison de la récurrence (période de retour ou occurrence) d'une inondation ou d'une pluie à l'origine du ruissellement, d'une part, et de l'importance de l'inondation ou d'une pluie à l'origine du ruissellement (profondeur de submersion ou débit de pointe), d'autre part. Les valeurs peuvent être : très faible, faible, moyenne ou élevée. La carte de l'aléa d'inondation représente donc des zones et des axes où il existe une probabilité d'inondation, même aux endroits où aucune inondation n'est historiquement connue. Inversement, l'absence d'une zone d'aléa ou d'un axe sur la carte ne peut garantir que cette partie de territoire soit à l'abri de toute inondation. En effet, il peut se produire d'autres types d'inondation que le débordement de cours d'eau ou le ruissellement [...] » (Région wallonne, 2019)

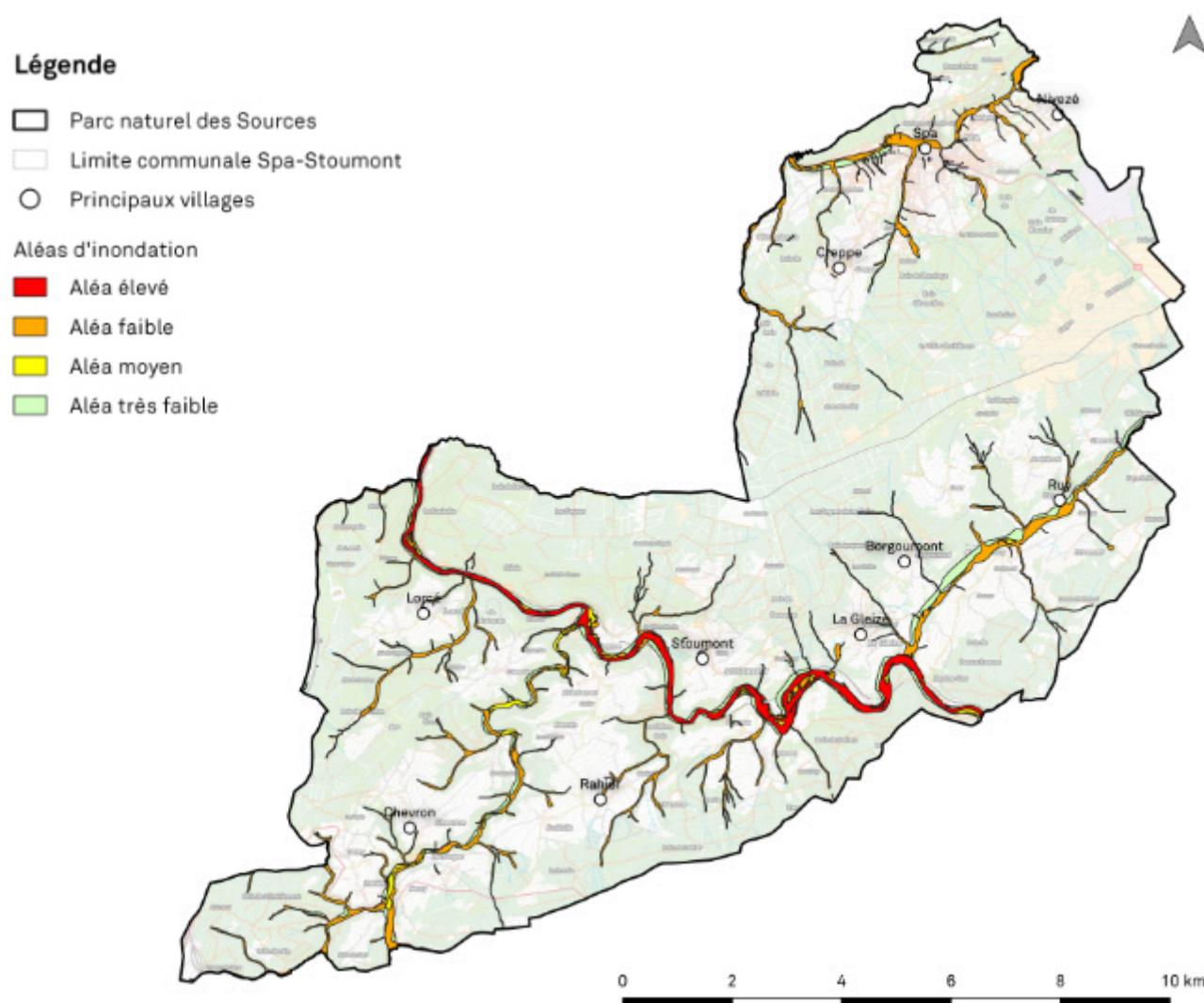
Sur le territoire, l'Amblève a un aléa élevé sur l'ensemble de son parcours. Elle déborde

fréquemment dans son lit majeur. Hormis dans les alentours de sa confluence avec la Liègne, peu de constructions sont en zone inondable. Sur les berges de la Liègne et du Roannay, plusieurs constructions se situent dans des zones d'aléas faible et moyen notamment à hauteur de Bierleux-Haut, Les Forges, Ruy et Moulin du Ruy.

Le centre de Spa, situé en fond de vallée, est quant à lui plus vulnérable. La zone de débordement du Wayai couvre une part importante du centre-ville. Elle est classée en aléa moyen. On observe également plusieurs axes de ruissellement en aléas moyen et élevé. Ce phénomène de ruissellement est renforcé par l'imperméabilisation du sol.

Les épisodes d'inondations ont généralement lieu au printemps lors de la fonte des neiges ou en hiver lors de précipitations importantes. Ces dernières années, les événements pluvieux de forte intensité sont de plus en plus fréquents et ont des conséquences humaines et matérielles dramatiques.

Aléas d'inondation par débordement de cours d'eau



Sources des données : IGN, 2016; SPW, 2019

VII. Hydrogéologie

L'une des caractéristiques importantes du territoire du Parc naturel est la présence d'eaux minérales naturelles et thermales. Une eau minérale naturelle, selon la Directive européenne 2009/54/ CEE, doit répondre aux caractéristiques suivantes : être d'origine souterraine, être d'une pureté originelle (elle ne doit être soumise à aucun traitement chimique ni désinfection), être à l'abri de tout risque de pollution, se distinguer par sa teneur en minéraux et avoir une composition constante dans le temps ; cette dernière étant dépendante de son parcours souterrain. Dans certains cas, elle peut présenter des effets favorables pour la santé.

Ainsi, sur le Parc naturel, certaines eaux minérales naturelles sont très faiblement minéralisées (par exemple l'eau de type « Reine ») alors que d'autres sont au contraire plus riches en sels minéraux dissous. Certaines eaux sont naturellement gazeuses et ferrugineuses ; ces sources sont alors appelées des pouhons. Les eaux minérales de Bru et de Spa type « Marie-Henriette » font partie de ces eaux naturellement gazeuses. La « Marie-Henriette » est également utilisée à des fins thérapeutiques dans l'établissement thermal de Spa et ce, depuis presque 150 ans.

Pour comprendre ces différences, voici le parcours de l'eau de type « Reine » et celui de l'eau de type « Marie-Henriette ».

L'eau de type « Reine » s'infiltré dans le sol dans la fagne de Malchamps et traverse la tourbe qui est un excellent filtre naturel. Elle passe ensuite à travers

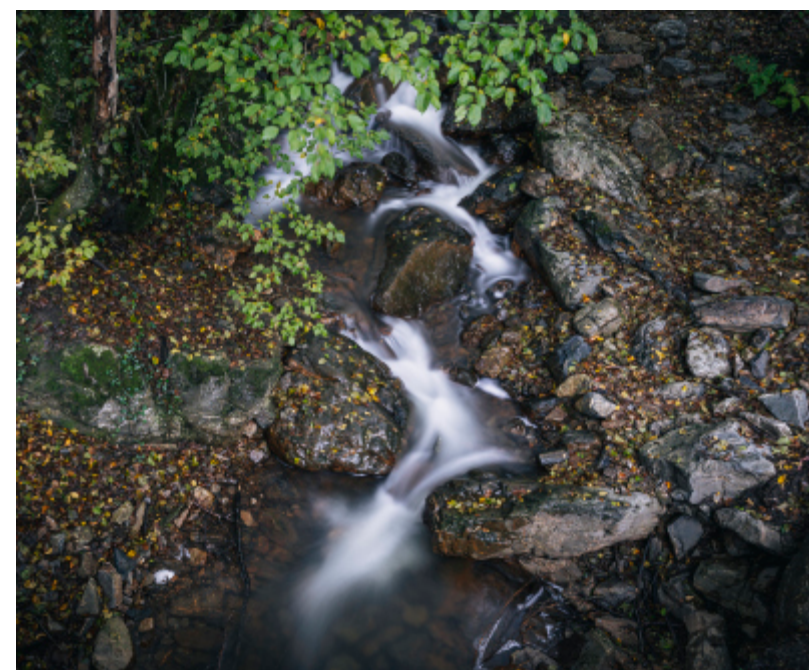
les couches de sables et d'argile à silex après quoi elle rencontre la couche supérieure des roches cambriennes constituées de phyllades et de quartzites avant de percoler par les petites fissures de ces roches pour alimenter la nappe aquifère. Ainsi l'eau qui percole au travers de ce massif rocheux, dont les 150 premiers mètres ont été déminéralisés suite au lessivage subi durant le Secondaire (+/- 250 millions d'années), contient très peu de sels minéraux. Au terme de son voyage souterrain qui durera 3 ans, elle jaillira sous l'appellation « Spa Reine ».

Le parcours de l'eau de type « Marie-Henriette » est quant à lui plus profond et plus long. Les eaux d'infiltration vont poursuivre leur voyage souterrain jusqu'à plusieurs centaines de mètres de profondeur où elles vont se charger en gaz carbonique et en sels minéraux. Par la suite, elles vont remonter dans le massif rocheux au travers de grandes fractures (failles) tout en continuant à se charger en sels minéraux. Contrairement au trajet souterrain des eaux de type « Reine » qui ne dure que quelques années, celui des eaux de type « Marie-Henriette », lui, nécessite environ 50 années. (Comité d'étude du Parc naturel des Sources, 2013)

L'eau de Bru a un parcours similaire à celle de type « Marie-Henriette », à ceci près qu'elle ne s'infiltré pas dans les mêmes roches. L'eau s'infiltré dans des grès datant du Dévonien inférieur.

Les eaux de type « Marie-Henriette » et Bru acquièrent leur caractère pétillant au cours de leur remontée en surface où elles rencontrent le CO₂ produit par le magma contenu dans une poche située sous l'Eiffel.

Ces eaux constituent une ressource territoriale qui conditionne le développement de la région depuis plusieurs siècles. Elles sont toujours prélevées et valorisées par l'homme à des fins économiques et d'approvisionnement, notamment par le groupe Spadel, la commune de Stoumont et les Stoumontois.



VIII. Situation de droit

La ressource d'eau douce et sa gestion représentent un enjeu important. Des mesures de protection et de gestion existent afin d'en assurer la qualité et son exploitation durable. Cela se traduit notamment par : la protection des captages, le Modus Vivendi, les Contrats de Rivière, les Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH) et la prévention et la gestion des inondations.

Cet enjeu de qualité des eaux est apparu assez tôt dans l'histoire de la région. En effet, dès 1772, le Prince Évêque de Liège publie une loi interdisant

« d'entreprendre tous travaux dans les endroits où coulent les sources d'eau minérale de Spa sans avoir préalablement fait constater qu'il ne peut en résulter aucun effet préjudiciable auxdites sources. » En 1889, le premier périmètre de protection des eaux de Belgique est établi à Spa pour la protection du Pouhon Pierre-le-Grand. En 1934, le périmètre de protection de Bru-Chevron est instauré. En 1979, la directive européenne concernant la protection des eaux souterraines est adoptée et sera traduite au niveau de la Région wallonne en 1990.

1. Captages

Aujourd'hui, les zones de protection autour des ouvrages de captage sont strictement réglementées pour protéger au maximum l'eau captée de tout risque de pollution.

Cette zonation s'organise en trois périmètres successifs selon l'éloignement par rapport au captage ou la vitesse de circulation de l'eau dans le sol :

► La zone de prise d'eau* (Zone I)

C'est la zone dans laquelle sont installés les ouvrages de surface strictement nécessaires à la prise d'eau, seules les activités indispensables à la prise d'eau y sont autorisées. Cette zone, qui ne peut être boisée, est clôturée à 10 mètres de toutes les installations de surface afin d'exclure tout rejet direct.

► La zone de prévention* (Zone II)

« C'est la zone dans laquelle tout polluant atteindra la prise d'eau sans être suffisamment dégradé ou dilué, sans qu'il soit possible de le récupérer efficacement. » (Région wallonne, 2019)

Afin de moduler la réglementation, deux sous-zones sont définies :

La zone de prévention rapprochée (Zone IIa) correspond, en aquifère fissuré*, à un cercle dont le rayon dépend de la nature des roches et de la zone d'influence du puits. Ce cercle fait généralement entre 35 et 100 mètres de rayon.

La zone de prévention éloignée (Zone IIb) est située à une distance de l'ouvrage de prise d'eau correspondant en principe à un temps de transfert de l'eau souterraine jusqu'à l'ouvrage égal à 50 jours dans le sol saturé. En pratique, ce temps de transfert est impossible à déterminer en aquifère fissuré, ce qui est typique des communes du Parc naturel. Par conséquent, la zone est définie sur la base soit d'une surface forfaitaire (cercle de 1 000 m de rayon autour du captage), soit d'une étude hydrogéologique qui délimite la zone d'alimentation des puits et des sources à protéger. Dans le premier cas, les zones forfaitaires sont des zones provisoires qui doivent être définies par une étude de délimitation afin d'être officialisées. Dans le deuxième cas, elles sont alors régies par arrêté ministériel.

► La zone de surveillance* (Zone III)

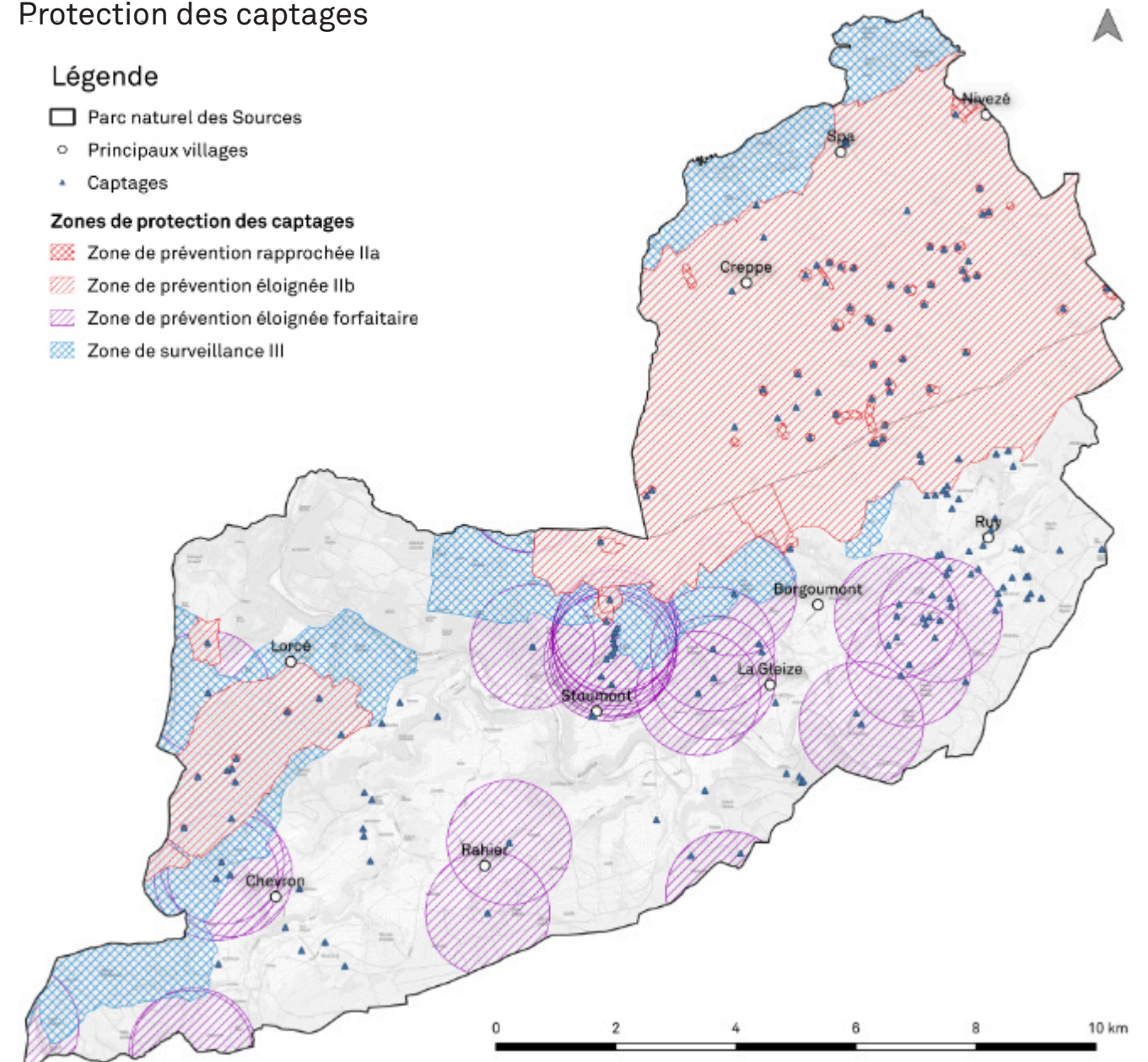
« C'est la zone qui comprend le bassin d'alimentation et le bassin hydrogéologique susceptibles d'alimenter une zone de prise d'eau existante ou éventuelle. » (Région wallonne, 2019). Elle est délimitée sur la base de la géologie et la topographie autour des ouvrages à protéger. Cette zone est réglementée par arrêté ministériel.

Aujourd'hui, grâce à cette législation, une large partie du territoire est couverte par ces différents niveaux de protection assurant ainsi la préservation et la protection de ce bien vital qui constitue une ressource économique importante pour la région. La zone de surveillance pour les eaux de Spa s'étend sur six communes et couvre 13 177 ha tandis que celle de Bru-Chevron couvre 4 250 ha. Les captages communaux alimentant les habitants sont en zone de prévention éloignée.

Protection des captages

Légende

- Parc naturel des Sources
 - Principaux villages
 - ▲ Captages
- Zones de protection des captages**
- ▨ Zone de prévention rapprochée IIa
 - ▨ Zone de prévention éloignée IIb
 - ▨ Zone de prévention éloignée forfaitaire
 - ▨ Zone de surveillance III



Sources des données : IGN, 2016; SPW, 2019

2. Modus Vivendi

« En 1967, après avoir racheté la dernière petite exploitation fermière de la zone d'alimentation (ferme située à Béringenne), [la ville de] Spa a passé un accord avec l'Administration des Eaux et Forêts [DNF] pour une gestion concertée de la forêt et du cycle de l'eau. Cet accord, appelé Modus Vivendi, est en perpétuelle évolution et a été amendé en 1978 et 2001 afin de mieux correspondre aux connaissances et aux législations actuelles. » (Comité d'étude du Parc naturel des Sources, 2013)

Aujourd'hui, le Modus Vivendi lie la Région wallonne, Spadel, l'asbl Domaine de Béringenne et la Ville de Spa afin de répondre à quatre objectifs :

1. La protection du patrimoine hydrogéologique

2. La gestion des biens forestiers notamment en fonction du premier objectif
3. Les gestions concertées entre les différentes parties précitées
4. La conservation et valorisation de l'image environnementale

Pour répondre à ces objectifs, différentes mesures sont appliquées. Elles concernent notamment les pratiques sylvicoles, la gestion du milieu fagnard, la gestion de la neige et ajoutent des contraintes techniques concernant les aires de parking et les cheminements carrossables.

Le Modus Vivendi complète la législation visant à la protection des ressources aquifères et par ce biais, contribue à l'amélioration et la préservation de l'environnement.

3. Contrats de Rivière

Le Parc naturel est couvert par le Contrat de Rivière Vesdre sur la commune de Spa et le Contrat de Rivière Amblève/Rour sur la commune de Stoumont.

Un Contrat de Rivière est un outil de gestion des cours d'eau basé sur la concertation et la coordination entre les différents acteurs de l'eau dans un sous-bassin. Ceux-ci définissent ensemble un programme d'actions visant à restaurer et protéger les cours d'eau, leurs abords et les ressources en eau du sous-bassin. Le Contrat de Rivière permet notamment de contribuer à l'élaboration des plans de gestion et à la mise en œuvre des programmes de mesures dont l'objectif est de maintenir ou restaurer le bon état physique, chimique et écologique de l'eau.

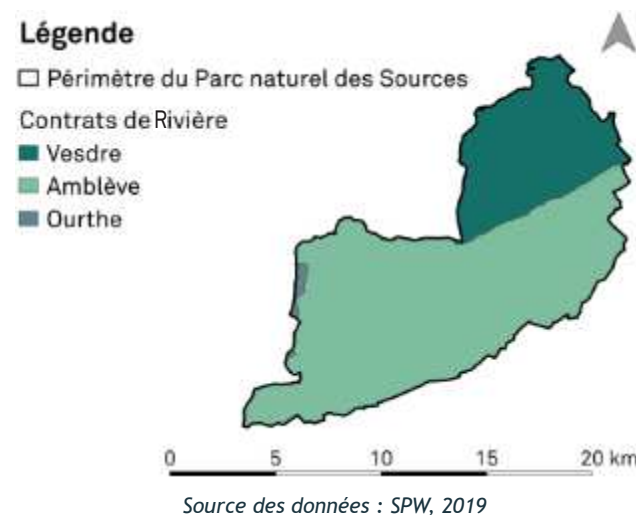
4. PASH

Les Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH) délimitent et définissent le régime d'assainissement en vigueur pour les zones urbanisables au plan de secteur. Notons que les PASH permettent de répondre aux objectifs des Plans de Gestion de District Hydrographique (PGDH). Ces derniers ont pour objectifs de protéger, améliorer et restaurer les masses d'eau de surface, les masses d'eau souterraine et les zones protégées.

Il existe trois types d'assainissement : collectif, autonome et transitoire. Pour l'assainissement collectif, les bâtiments sont reliés à des égouts amenant les eaux usées à des stations d'épuration collectives. Quant à l'assainissement autonome, ce sont les habitants qui doivent assurer eux-mêmes l'épuration des eaux usées de façon individuelle ou collective. Les zones transitoires sont les zones actuellement non classées dans les précédentes catégories.

Sur le territoire du Parc naturel, Spa est globalement dans un régime collectif hormis Balmoral et les environs de Creppe. Par contre, vu la faible densité de l'habitat, la majorité du territoire stoumontois est en régime individuel.

Territoires des Contrats de Rivière



5. Inondations

La problématique des inondations fait l'objet d'un cadre légal à la fois aux niveaux régional et européen.

En 2003, la Wallonie a adopté le plan PLUIES. Il s'agit d'un plan global qui a pour but la prévention et la lutte contre les inondations et leurs effets sur les sinistrés. Il consiste en un plan d'actions répondant aux enjeux d'aménagement du territoire, de ralentissement du ruissellement, de l'entretien des berges, etc.

En 2007, la Directive Inondations est votée. Elle se fonde sur trois grands points : l'évaluation préliminaire des risques d'inondation, la cartographie des zones inondables et des risques d'inondation, la création des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) par district hydrographique. Les PGRI visent à prévenir et réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur les territoires concernés.

Ces deux outils font partie d'une stratégie globale pour la gestion des risques d'inondations.

IX. Bibliographie

Boulvain, F., Fagot, J., & Juvigné, E. (s. d.). *Géologie générale du Massif des Hautes Fagnes*. Consulté en 2019 à l'adresse http://www.amisdelafrage.be/HF/HFGeologie/AF_GG_071109.pdf

Boulvain, F., & Pingot, J.-L. (2019). *Une introduction à la géologie de la Wallonie*. Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.geolsed.ulg.ac.be/geolwal/geolwal.htm>

Collard, S., Juvigné, E., Marion, J.-M., Mottequin, B., & Petit, F. (2012). *L'origine des mégalithes du fond de Quarreux (Ardenne, Belgique)*. BSGLg, 58, 33-51.

Comité d'étude du Parc naturel des Sources. (2014). *Diagnostic du territoire: Projet de création du Parc naturel des Sources*.

Conseil de l'Europe. *Convention européenne du paysage*. (2000).

Contrat de Rivière Amblève/Rour. (2011). *Contrat de Rivière Amblève/Rour*. Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.crambleve.com/>

Contrat de Rivière Vesdre. (2011). *Contrat de Rivière Vesdre*. Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.crvesdre.be/>

Defourny, A. (2019, mars). *Questions à propos du parcours de l'eau « Bru »*.

Institut Royal Météorologique. (2019). *IRM*. Consulté en 2019, à l'adresse <https://www.meteo.be/fr/belgique>

Juvigné, E. (s. d.). *Un patrimoine exceptionnel en Europe continentale: les lithales des Hautes Fagnes*. Consulté en 2019 à l'adresse http://www.amisdelafrage.be/HF/HFGeologie/AF_Lit_Texte.071118Site.pdf

Martiny, P. (1999). *Promenades pédestres en fagne de Malchamps-Bérinzenne (Spa)*.

Modus Vivendi 2000. 00/N86 § (2001).

Région wallonne. (2019). *Société publique de gestion de l'eau*. Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.spge.be/fr/index.html?IDC=1>

Région wallonne. (s. d.). *Géoportail de la Wallonie*. Consulté entre 2019 et 2024, à l'adresse <http://geoportail.wallonie.be/walonmap/>

Rouxhet, S., Froment, A., Laruelle, F., & Goffin, M. (1996). *Plan Communal de Développement de la Nature - Commune de Stoumont: Etat des lieux et propositions de développement du patrimoine naturel*.

Service Public Fédéral Belge. (2017). *Statbel: la Belgique en chiffres*. Consulté en 2019, à l'adresse <https://statbel.fgov.be/fr/>

Sottiaux, B. (2010). *Géologie de la Belgique*. In Etude du milieu : éléments de géologie.

SPW. (2019). *État des nappes d'eau souterraine de Wallonie*. Service public de Wallonie.

Union des Villes et Communes de Wallonie asbl. (2019). Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.uvcw.be/>



Milieu biologique

Ce chapitre a pour objectif de décrire et comprendre l'organisation des éléments biologiques qui composent le paysage. Les éléments naturels créent une trame qui s'implante selon la structure physique (relief, type de sol, conditions hydriques et météorologiques, etc.). L'occupation végétale du sol est un élément majeur de la diversité des formes et des couleurs du paysage, compte tenu des types de temps et des saisons influençant les végétations. (Hallet et al., 1996)

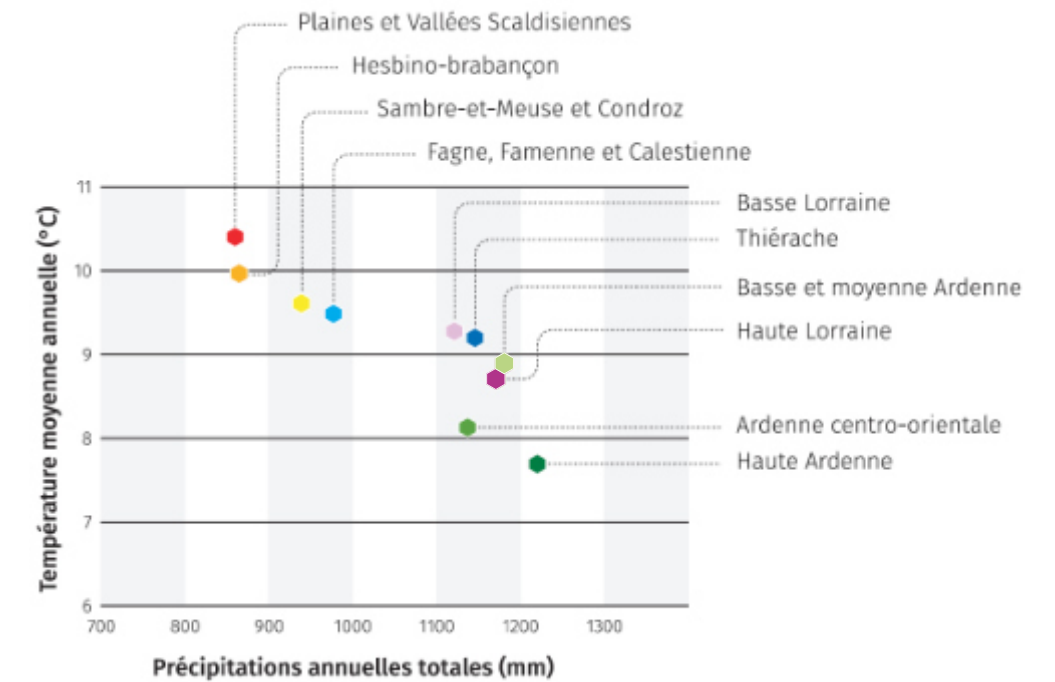
I. Découpage bioclimatique

Le climat est un paramètre important pour la distribution géographique des espèces végétales. Selon les températures, précipitations, variations saisonnières et locales, une espèce végétale ne se développera pas de la même manière partout en Wallonie (vitesse de croissance, capacité reproductive). Ainsi, la carte bioclimatique découpe la Wallonie sur base du climat.

Les zones bioclimatiques de basse et moyenne Ardenne, d'Ardenne centro-orientale et de Haute Ardenne sont les trois zones bioclimatiques du territoire. Elles se présentent respectivement dans les vallées, sur les hauts de versants et sur le haut plateau fagnard ou sur les sommets. Ces trois zones bioclimatiques sont caractérisées par des températures plus faibles et des précipitations plus abondantes. (Van der Perre et al., 2015)

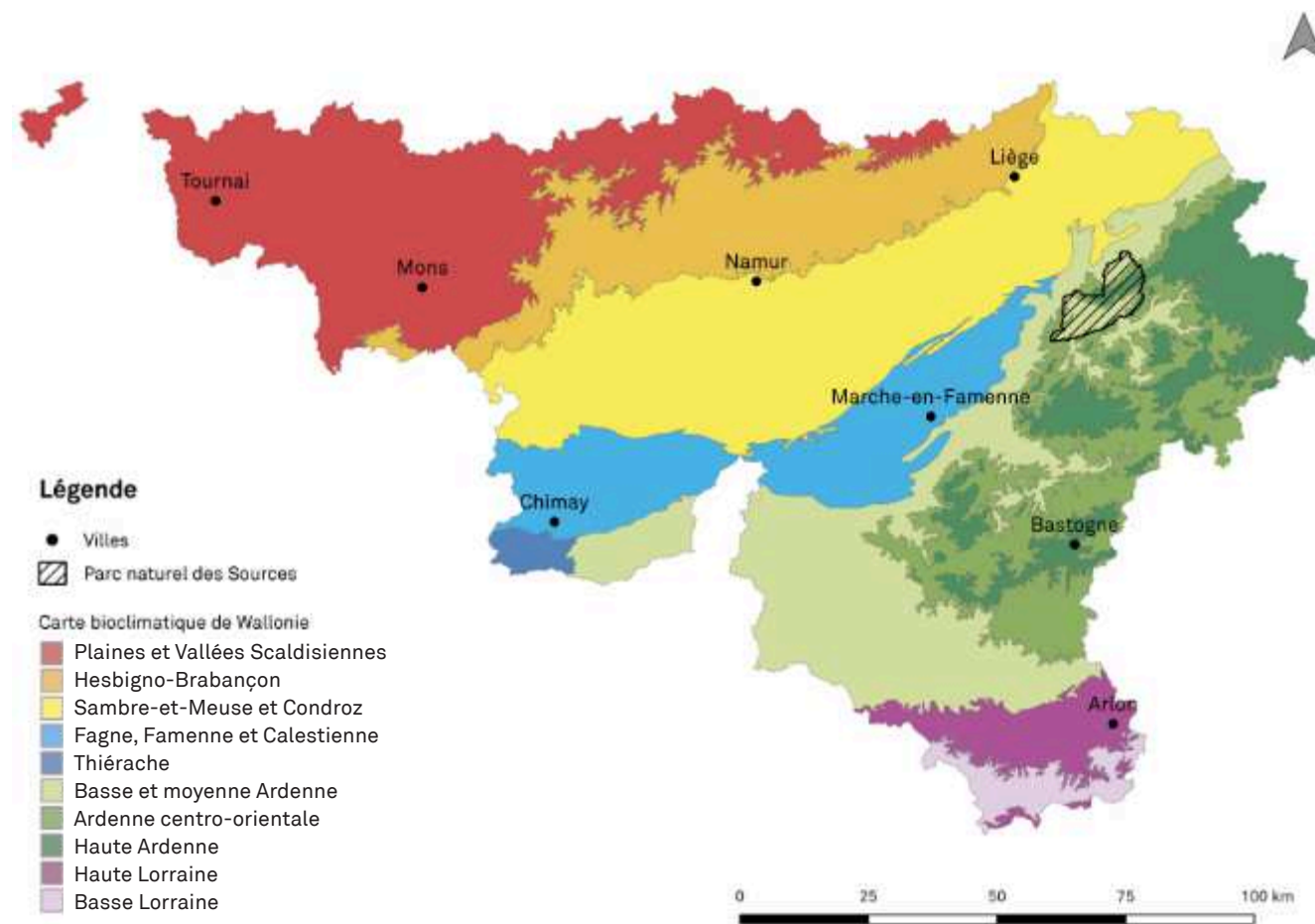


Relation entre la température moyenne annuelle et les précipitations annuelles totales pour les dix zones bioclimatiques



(Van der Perre et al., 2015)

Découpage bioclimatique de la Wallonie



Sources des données : Van der Perre et al., 2015; SPW, 2019

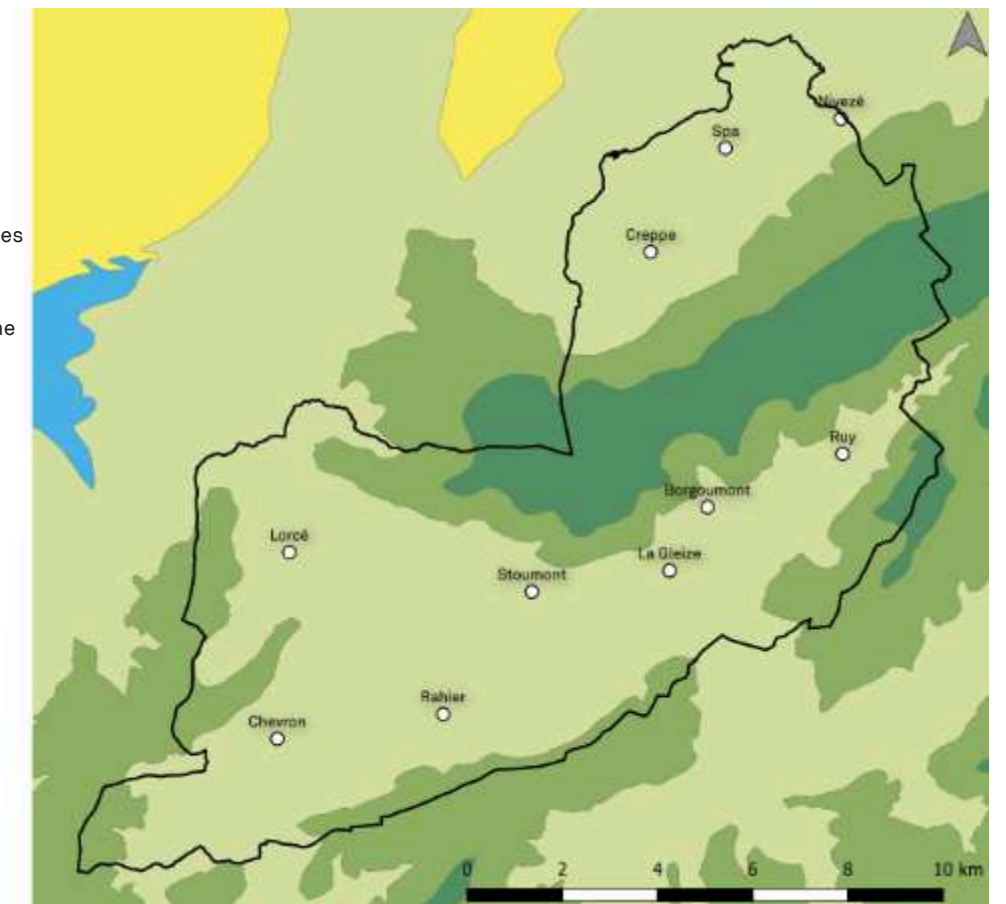
Découpage bioclimatique du territoire

Légende

- Parc naturel des Sources
- Villages principaux

Carte bioclimatique de Wallonie

- Plaines et Vallées Scaldiennes
- Hesbigno-Brabançon
- Sambre-et-Meuse et Condroz
- Fagne, Famenne et Calestienne
- Thiérache
- Basse et moyenne Ardenne
- Ardenne centro-orientale
- Haute Ardenne
- Haute Lorraine
- Basse Lorraine



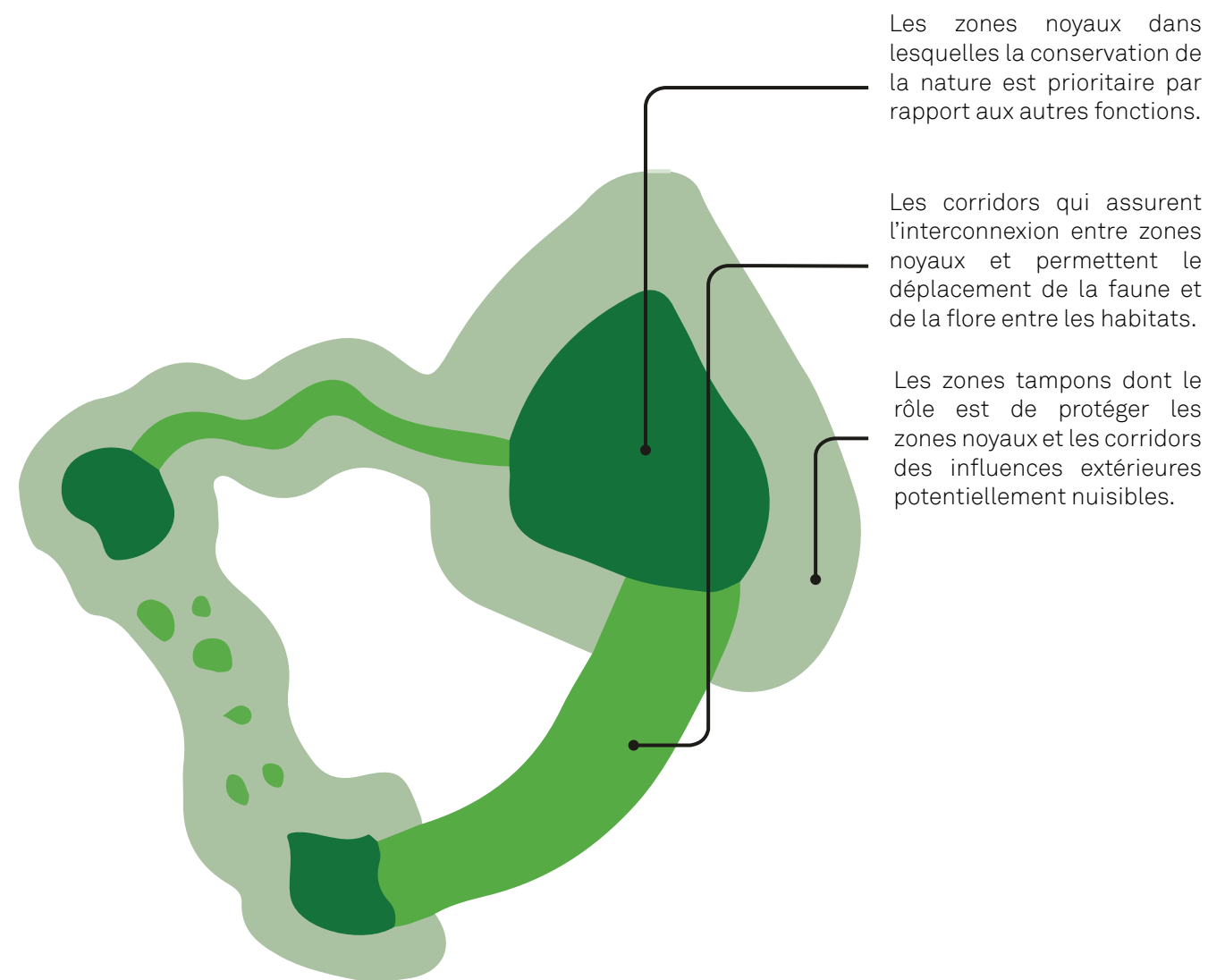
Sources des données : Van der Perre et al., 2015 ; SPW, 2019

II. Structure écologique principale

La Structure Écologique Principale (SEP) a pour but de rassembler dans un contour cohérent l'ensemble des zones du territoire ayant un intérêt biologique actuel ou potentiel. Elle matérialise ainsi les concepts théoriques du réseau écologique* qui se compose de trois types de zones.

L'ensemble de ces zones sont nécessaires pour garantir le fonctionnement d'habitats et la conservation d'espèces à forte valeur patrimoniale en sachant que d'une espèce à l'autre, d'un habitat à l'autre, les fonctions des mêmes zones peuvent être différentes. (Portail Biodiversité en Wallonie: espèces, biotopes, sites de grand intérêt biologique, 2019)

Principe du réseau écologique



Les zones noyaux dans lesquelles la conservation de la nature est prioritaire par rapport aux autres fonctions.

Les corridors qui assurent l'interconnexion entre zones noyaux et permettent le déplacement de la faune et de la flore entre les habitats.

Les zones tampons dont le rôle est de protéger les zones noyaux et les corridors des influences extérieures potentiellement nuisibles.

(Dopagne, 2009)

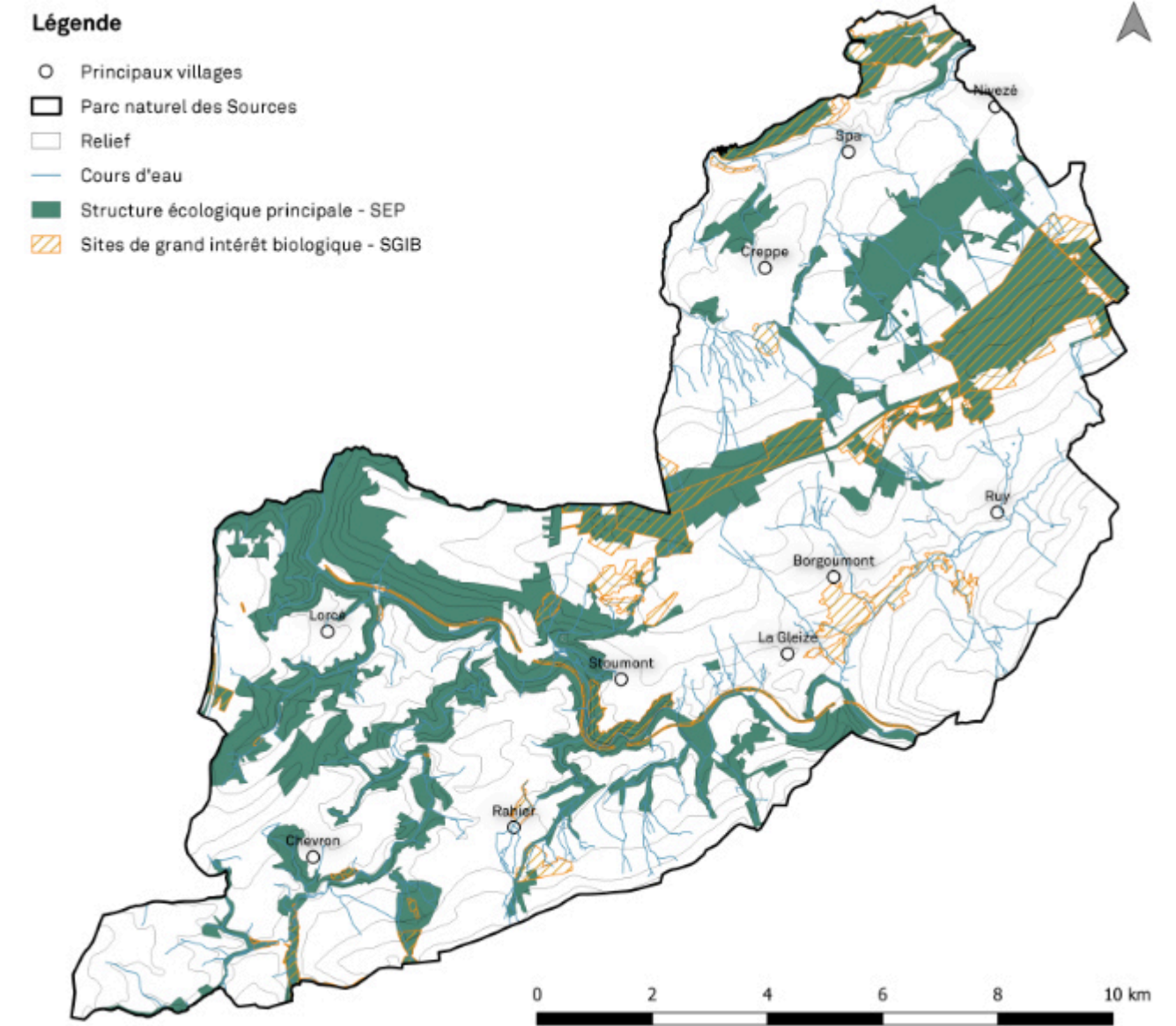
La cartographie de la SEP est établie selon la méthodologie de la Région wallonne et reprend d'une part, le réseau Natura 2000 qui offre un statut de protection aux milieux et de l'autre, les sites de grand intérêt biologique (SGIB). La cartographie de la SEP met en évidence l'importance de la vallée de l'Amblève et de ses affluents, des espaces de landes et de milieux tourbeux sur la crête de la Vecquée ainsi que des massifs forestiers à dominance feuillue.

Les SGIB résultent d'un inventaire reprenant les espaces naturels ou semi-naturels remarquables en Wallonie puisqu'il s'agit principalement de sites

abritant au moins une espèce rare, menacée ou protégée et/ou un habitat rare, menacé ou protégé. Sur l'ensemble du territoire du Parc naturel, 33 sites repris dans le tableau ci-dessous ont été relevés, couvrant une superficie de 1 445,10 hectares.

Ces sites ne bénéficient d'aucun statut de protection via cette reconnaissance en SGIB cependant, la plupart bénéficient d'un statut de protection via une autre législation.

Structure écologique principale



Sources des données : Life Ardenne liégeoise, 2019; DEMNA, 2023

SGIB	Code	Superficie (ha)
Fagne de Pansîre	33	58,29
Bois de Staneux et Ru de Chawion	53	169,17
Genévière de Cour	63	7,96
Ry d'Oneux	157	3,06
Pré aux Cerfs	378	16,18
Tourbière de Lorcé	627	12,90
Lande à bruyère de Marcotin	1252	0,60
Fagne de Malchamps	1308	435,18
Ancienne Carrière des Forges	1616	4,61
Carrière de Rahier	1621	0,45
Prés de Neucy	1662	24,76
Tourbière du Poteau de Froidville	1683	12,74
Fanges de Paradis	1848	1,45
Bru	1849	1,14
Aulnaie du ruisseau de Targnon	1851	12,83
Fagnes de la Vecquée	1852	72,99
Lande de l'usine d'embouteillage Bru	1963	0,50
Rochers du Congo	2328	49,91
Tranchée ferroviaire entre Lorcé et Coo	2329	45,49
Vallée du Roannay au Moulin du Ruy	3269	43,50
La Vecquée	3277	174,65
Prairies humides du Roannay	3278	17,50
Bocage de Borgoumont	3279	49,23
Lande de Monthouet	3458	9,78
Ferme de Malchamps	3537	82,33
Fagne Magritte	3538	32,71
Bocage de Monthouet	3464	45,92
Source du Hornay	3465	12,22
Heilrimont - Ruisseau Deneux	3466	12,22
Ruisseau du Pouhon à Lorcé	3467	1,65
Picheux-Bas - NeufMoulin	3556	3,97
Bronromme	3920	8,95
Micro Ferme du Bout du Monde	3792	20,26

III. Structure végétale

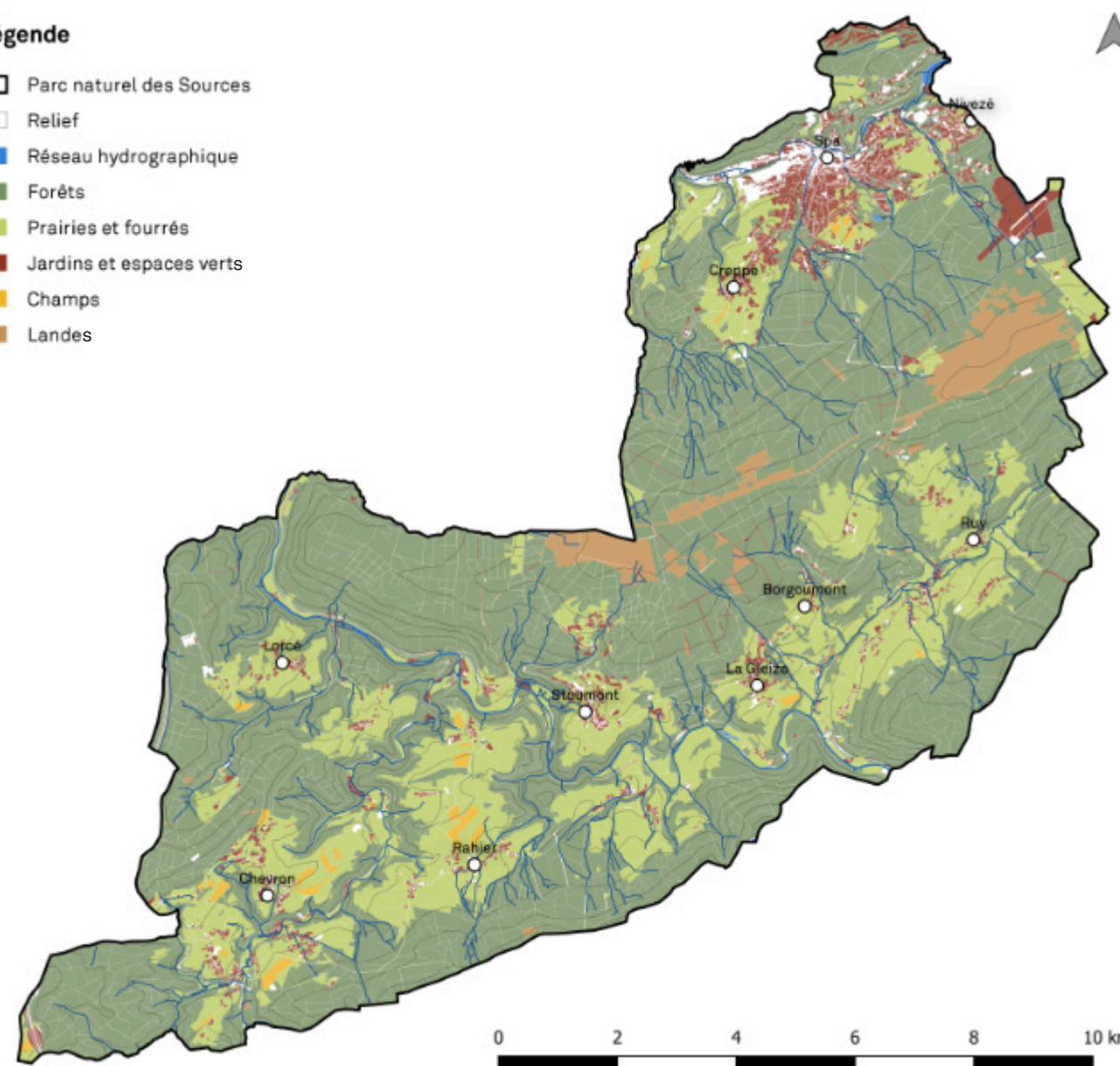
L'approche de la structure végétale s'établit selon la répartition de la couverture végétale par rapport au relief et au réseau hydrographique. Elle permet d'identifier la position et la logique de répartition des milieux ouverts et fermés dans le paysage ainsi que la présence d'une matrice végétale dominante.

Sur le territoire, la couverture végétale s'organise de manière traditionnelle. La forêt est la matrice dominante dans laquelle s'insèrent des espaces ouverts et semi-ouverts (prairies, landes, etc.) créés de la main de l'Homme.

Structure végétale

Légende

-  Parc naturel des Sources
-  Relief
-  Réseau hydrographique
-  Forêts
-  Prairies et fourrés
-  Jardins et espaces verts
-  Champs
-  Landes



Source des données : SPW, 2019

► **Jardins & Espaces verts**

Dans la ville et les villages, les jardins et espaces verts dominent. Ceux-ci, même s'ils ne présentent pas de qualité biologique exceptionnelle, permettent d'amener la nature dans les espaces bâtis. Cela offre la possibilité aux habitants de bénéficier de services écosystémiques* tels que l'amélioration de la qualité du cadre de vie, l'infiltration des eaux pluviales, la production d'oxygène, la régulation de la température estivale, etc. De plus, les espaces verts urbains assurent la continuité du réseau écologique, améliorent l'accueil de la biodiversité en milieu urbanisé et favorisent le contact avec la nature. C'est le degré d'entretien et de naturalité des espaces verts et des jardins qui conditionne leur intérêt biologique.

► **Couronne agricole**

Autour des espaces bâtis, une couronne agricole composée essentiellement de prairies, ponctuellement accompagnées de vergers, crée des espaces herbagers de transition avec la forêt environnante. Quelques cultures fourragères (notamment de maïs et céréales) sont parfois présentes en son sein. Cette couronne assure la transition paysagère entre les espaces bâtis et forestiers.

Par ailleurs, les milieux prairiaux sont également présents en fond de vallée, dans le lit majeur de l'Amblève et du Roannay, principalement.



Prairie humide en rive droite du Roannay



► **Landes & Milieux tourbeux**

Spécificités du territoire, les landes sèches et humides ainsi que les milieux tourbeux à différents stades d'évolution sont présents sur les hauteurs.

Héritées des pratiques agrosylvopastorales, les landes sont des milieux ouverts à la végétation basse, dominée par des sous-arbrisseaux. Sans l'action de l'homme, ces milieux se referment, colonisés notamment par le bouleau (espèce pionnière).



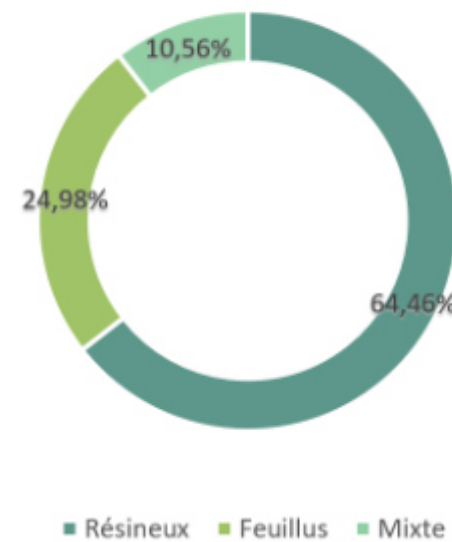
Le climat rude des crêtes associé à une géologie spécifique a conditionné l'apparition de milieux tourbeux. « Une tourbière est une étendue marécageuse au sein de laquelle la litière végétale s'accumule pour former de la tourbe. Cette tourbe est constituée de matière végétale morte qui se décompose mal, car elle se trouve, dans ces milieux, noyée en permanence dans l'eau froide, stagnante, peu oxygénée et, pour les tourbières ardennaises, acide. La profondeur de cette couche de tourbe, ainsi que l'origine de l'eau qui les baigne, permet de distinguer plusieurs types de tourbières. » (Parkinson, 2018)

L'évolution type d'une tourbière débute par le stade de bas marais (ou tourbière basse). La tourbière basse comporte une faible couche tourbeuse et est alimentée par les eaux de ruissellement (tourbière minérotrophe). Elle se transforme ensuite en tourbière de transition; c'est le stade intermédiaire entre la tourbière basse et la tourbière haute. Enfin, la tourbière haute (ou haut-marais) est constituée d'une épaisse couche de tourbe accumulée au fil du temps. Son alimentation en eau dépend exclusivement des précipitations (tourbière ombrotrophe). Chaque stade d'évolution est accompagné de son cortège floristique. Narthécie, violette des marais, jonc acutiflore et laïches indiquent un bas marais. Comaret, trèfle d'eau et linaigrette à feuilles étroites caractérisent une tourbière de transition. Andromède, canneberge et Linaigrette vaginée signalent quant à elles le stade de tourbière haute active. (Parkinson, 2018)

► **Forêts**

Enfin, la forêt prend place dans l'espace restant, autour des implantations humaines : sur les versants, notamment dans les zones de relief important, en fond de vallées de la Liègne et de l'Amblève, et sur le plateau. La strate arborée domine le couvert végétal, offrant des paysages forestiers. Les peuplements résineux sont prédominants et occupent 64,46 % de la couverture forestière. Ils sont essentiellement composés d'épicéa commun (*Picea abies*). Les forêts feuillues viennent en second (24,98 %) et sont dominées par les chênes (*Quercus sp.*) (34,9 %) puis les hêtres (*Fagus sylvatica*) (28,7 %). Les forêts mixtes (feuillus/résineux) sont les moins présentes (10,56 %). De ce fait, la composition des forêts indique une dominance claire du paysage forestier résineux.

Couverture forestière



Source des données : SPW, 2019 / Traitement : Crismer P.

Par ailleurs, la cartographie souligne l'usage d'essences feuillues dans les forêts du domaine public. Elles sont présentes notamment sous forme de lisières forestières qui accompagnent les peuplements résineux, donnant l'impression d'une dominance du couvert feuillu aux promeneurs ; ou encore dans les fonds de vallée. En outre, en forêt privée se trouvent d'anciens taillis de chêne en cours de conversion en futaie. Outre le paysage forestier résineux majoritaire sur l'ensemble du territoire, le taillis sous futaie est la forme forestière dominante à Stoumont, tandis que la hêtraie est plus spécifique à Spa, et Malchamps concentre les avancées de bouleaux qui recolonisent l'espace de fagne.

Ainsi, les points hauts du territoire sont occupés par la forêt ou des landes généralement tourbeuses ; les versants, par les forêts ou les couronnes agricoles des villages et, hormis à Spa, les fonds de vallée sont occupés par la forêt ou des prairies.



Vue vers Borgoumont : les forêts privées majoritairement occupées par des peuplements d'épicéas à différents stades d'évolution créent une hétérogénéité paysagère et une plus grande diversité écologique qu'une grande plantation épicéenne*.

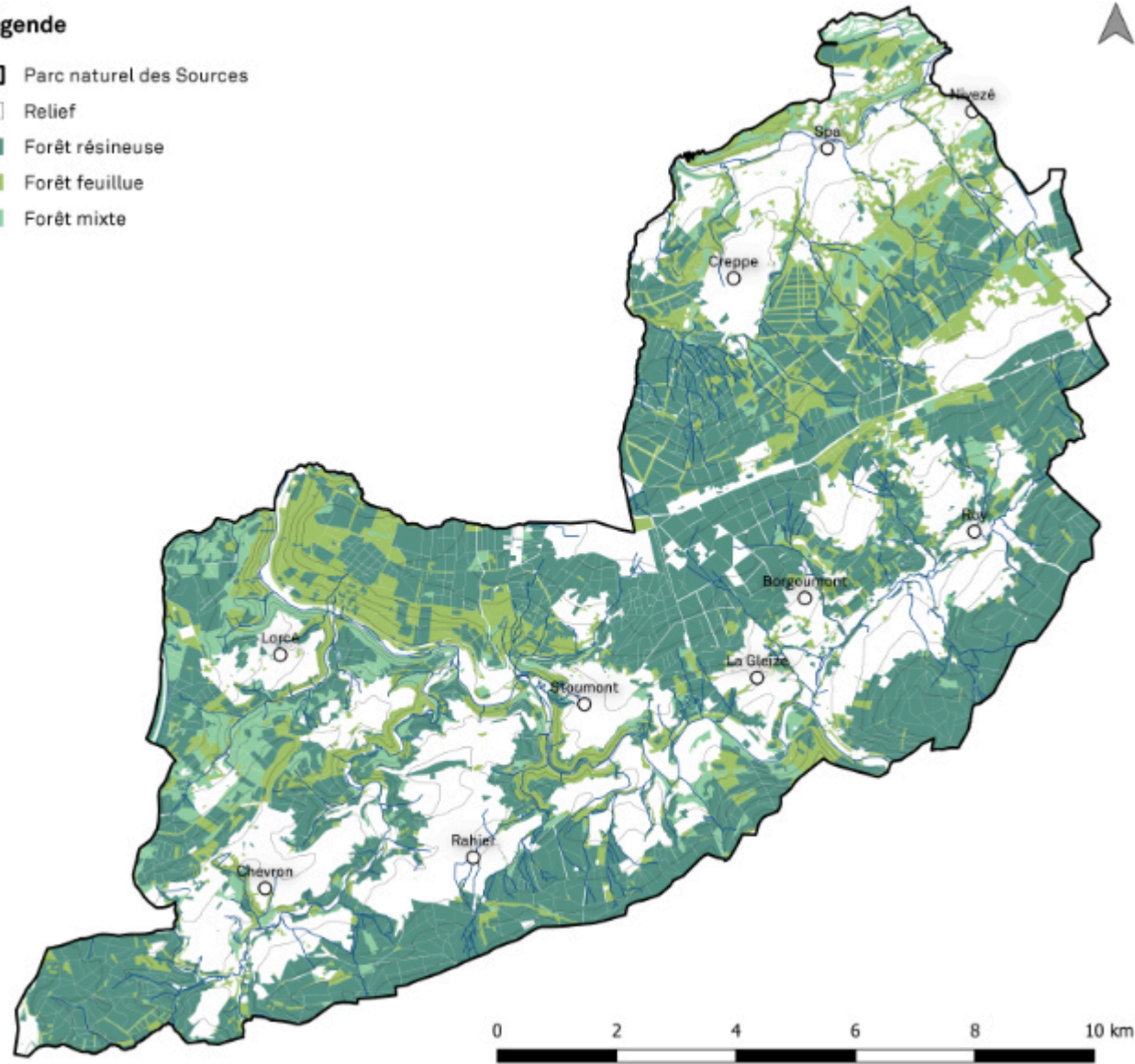


Le versant nord spadois occupé par une forêt publique essentiellement composée de chênes et de hêtres ponctuées de bouquets d'épicéas.

Répartition de la couverture forestière

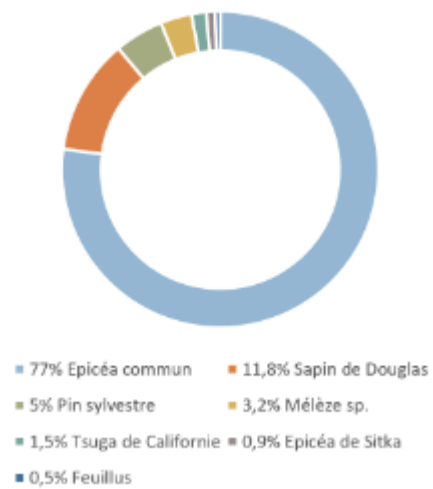
Légende

- Parc naturel des Sources
- Relief
- Forêt résineuse
- Forêt feuillue
- Forêt mixte

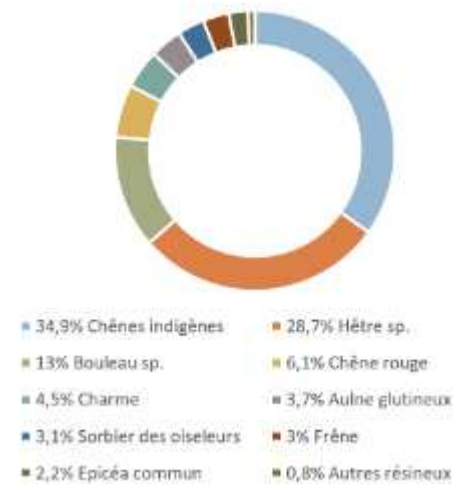


Source des données : SPW, 2019 / Auteur: Crismer P.

Composition forêts résineuses



Composition forêts feuillues



Source des données : Cellule Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie, 2019

IV. Maillage écologique

La structure végétale est complétée par le maillage écologique. Ce maillage reprend l'ensemble des éléments linéaires et ponctuels comme les haies, les bords de voie de communication végétalisés, les arbres isolés, les berges des cours d'eau, les étangs et mares qui structurent le paysage à l'échelle locale. Bien que de surface réduite, ces éléments du maillage sont des habitats pour certaines espèces. Ils permettent également de relier des espaces plus

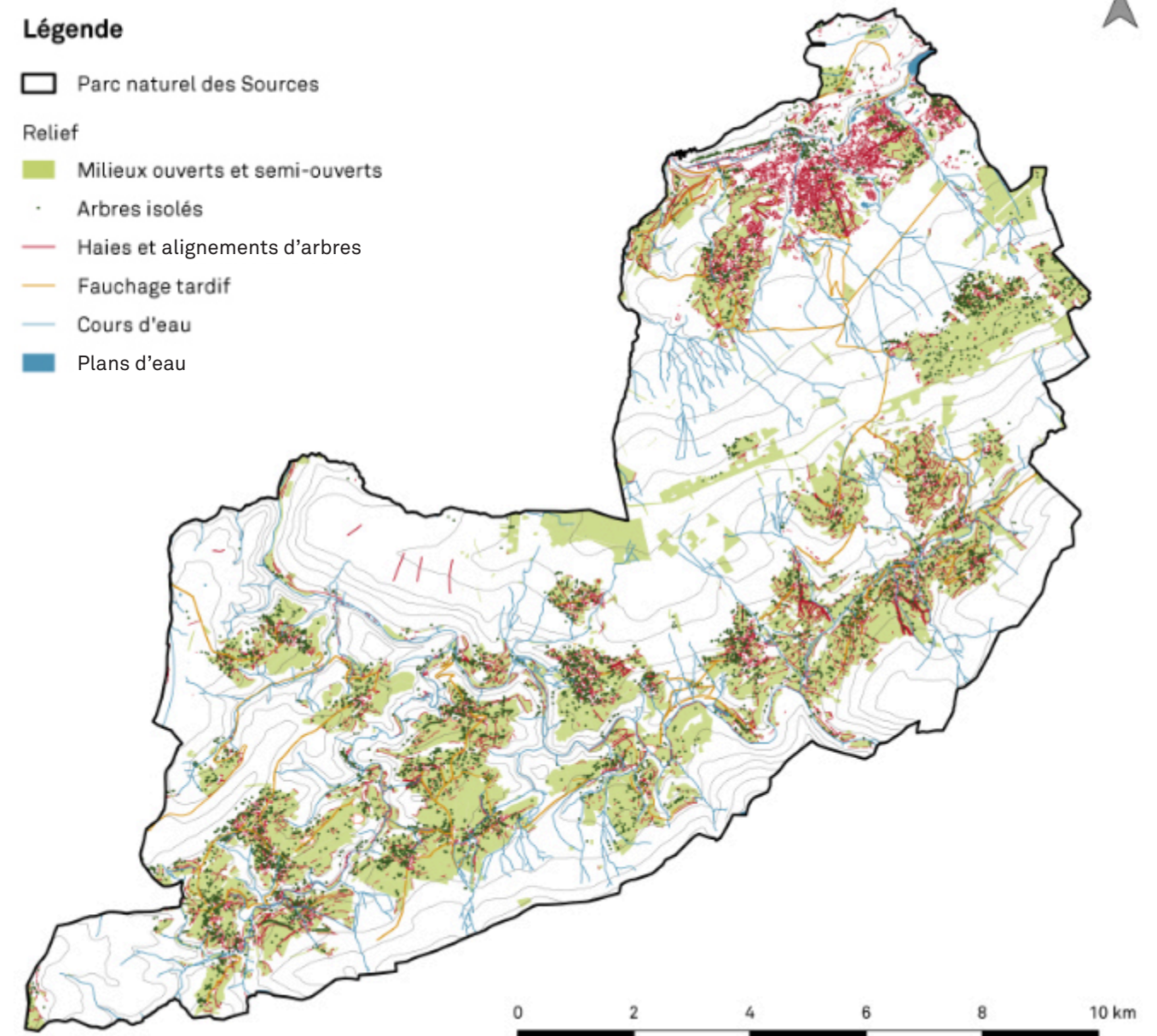
favorables au développement de la biodiversité. Ainsi, une partie de la faune utilise ces éléments pour se déplacer entre ces espaces.

C'est le nombre d'éléments, leur intérêt biologique, et la continuité du maillage qui influent sur la capacité du maillage à assurer son rôle de liaison entre des habitats.

Maillage écologique

Légende

- Parc naturel des Sources
- Relief**
- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Arbres isolés
- Haies et alignements d'arbres
- Fauchage tardif
- Cours d'eau
- Plans d'eau



Source des données : SPW, 2019

Dans les espaces urbanisés du territoire, les haies des jardins sont les éléments majeurs du maillage. Ce dernier est renforcé par les alignements d'arbres qui accompagnent certaines voiries. Le centre-ville spadois, plus densément bâti, est assez dépourvu d'éléments constitutifs du maillage. Il n'en reste pas moins ponctué d'alignements d'arbres et d'arbres isolés.

Les accotements routiers gérés en fauchage tardif ainsi que les berges non artificialisées des cours d'eau créent des connexions entre plusieurs sites et couvrent des distances importantes à travers le territoire.

Le fauchage tardif est une pratique de gestion différenciée qui consiste à réduire la fréquence d'entretien des bords de route. Il est effectué une fois par an entre le 1er août et le 1er novembre. En permettant aux plantes d'accomplir leur cycle, le développement de la biodiversité est favorisé et la charge d'entretien pour la commune est réduite. De cette manière, les zones de fauche constituent des couloirs de dispersion pour les espèces. Sur le territoire, 146,5 km de voies de communication sont gérés en fauchage tardif. Notons que les chiffres présentés reprennent l'ensemble du réseau routier, en ce compris les routes traversant des espaces minéralisés qui ne permettent évidemment pas la fauche.

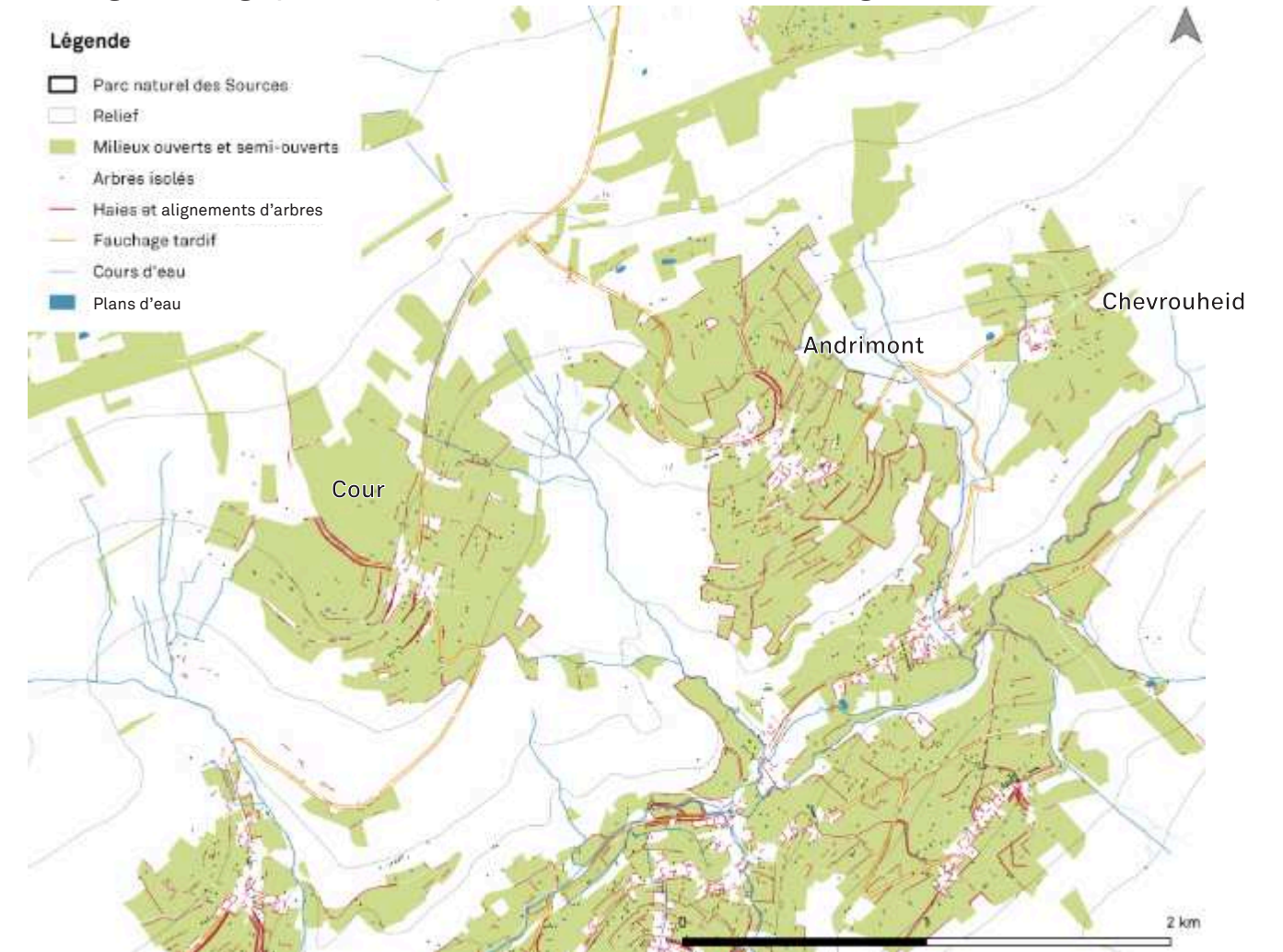
Le maillage est également complété par les éléments aquatiques qui ponctuent le territoire tels que mares, étangs et lacs. L'intérêt de ces derniers

éléments dans le maillage est fortement conditionné par l'attention qui a été portée à l'accueil de la biodiversité lors de leur conception ; ainsi un plan d'eau dont les berges présentent un profil doux et non artificialisé aura nettement plus d'intérêt écologique qu'un plan d'eau avec des berges verticales et bétonnées.



Au sein des espaces agricoles, se développe un réseau plus ou moins dense de haies, d'arbres isolés et de vergers qui définissent des auréoles bocagères autour des espaces bâtis. Les différents chemins et sentiers qui parcourent ces espaces sont généralement accompagnés de haies ou d'alignement d'arbres.

Maillage écologique des espaces ouverts de trois villages



Trois villages de la vallée du Roannay dont la densité du maillage varie
Source des données : SPW, 2019



V. Formations végétales

Le territoire renferme une richesse biologique remarquable. Toutefois, étant donné les lacunes importantes au niveau cartographique, il est impossible de présenter de manière précise la répartition des différentes formations végétales sur le territoire du Parc naturel. Nous nous limiterons donc à citer les formations présentant un intérêt écologique particulier. La classification de la plupart des formations décrites ci-dessous s'inspire des habitats Natura 2000 dont le code est repris entre parenthèses. Les codes munis d'un astérisque correspondent aux habitats prioritaires.

Parmi les nombreuses formations végétales d'intérêt présentes sur le territoire du Parc naturel, on trouvera notamment :

1. Les formations boisées

► Hêtraies à luzule (9110)

Il s'agit des forêts climaciques des sols non hydromorphes. Il n'est pas rare d'y trouver, parmi les essences compagnes majoritaires, l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le chêne sessile (*Quercus petraea*) et pédonculé (*Quercus robur*), le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le sureau à grappes (*Sambucus racemosa*), le coudrier (*Corylus avellana*), le bouleau (*Betulus sp.*) et le charme (*Carpinus betulus*); ce dernier se retrouvant seulement localement.

► Vieilles chênaies des sols acides (9190)

Avec la chênaie à luzule au sein de laquelle on peut observer différentes variantes selon l'exposition et le gradient de richesse du sol : la chênaie à luzule et à leucobryum en partant du plus pauvre, à la chênaie à luzule et à coudrier, en passant par d'autres intermédiaires représentés par la variante typique et par la chênaie à luzule et à molinie. Toutes ces chênaies pédonculées constituent les associations « paraclimaciques » des sols hydromorphes. Sur les sols non hydromorphes, elles sont souvent des habitats de substitution à la hêtraie à luzule.

► Chênaies et chênaies-charmaies des sols subhumides et des argiles schisteuses (9160)

Celles-ci comprennent les chênaies-charmaies subatlantiques à stellaire, en faible proportion et uniquement sur des sols plus riches et les frênaies-chênaies subatlantiques à primevère, également sur des stations plus riches. Cette dernière association végétale est cependant très rare sur le territoire du Parc naturel.

► Bois marécageux dont font partie les aulnaies marécageuses oligotrophes

On les rencontre sur les sols marécageux et les zones de sources. Ces aulnaies ne sont pas désignées comme habitat Natura 2000, car elles ne sont pas menacées à l'échelle européenne. Peu courantes en Wallonie, elles font toutefois partie des habitats pour lesquels des mesures de gestion sont prises afin d'assurer leur maintien.

► Forêts alluviales (91E0*)

Elles sont représentées soit par des aulnaies-frênaies à stellaire, soit par des aulnaies à laîches (à *Carex remota* et *Cardamine amara*), occupant les fonds de vallée et les bordures de ruisseaux. Ces forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* ne couvrent pas de grandes surfaces. Toutefois, elles accompagnent des cours d'eau sur des portions plus ou moins longues. Cette formation végétale ainsi que les bois marécageux présentés ci-avant ont un rôle paysager important. En effet, ils dessinent des cordons arborés sur le parcours des cours d'eau, permettant dès lors d'identifier ces derniers dans le paysage.

► Fragments de tourbières boisées (91D0*)

C'est une forêt à caractère boréal présente sur des sols tourbeux. Cet habitat est représenté par des boulaies tourbeuses où domine le bouleau pubescent (*Betulus pubescens*).

► Fourrés de genévrier commun (5130)

Leur superficie est toutefois très restreinte. Généralement présent où il y a eu du pâturage, le genévrier commun (*Juniperus communis*) est peu sensible au froid, peu exigeant quant à la nature et l'hygrométrie du sol et se rencontre aussi bien sur sol calcaire qu'en terrain acide. Sa régénération est toutefois très difficile (germination difficile, abrutissement des jeunes plants dont les aiguilles ne sont pas encore assez piquantes pour les protéger de la dent des herbivores...), ce qui explique la rareté de cet habitat.

► Forêts de pentes, éboulis ou ravins (9180*) dont font partie les érablières de ravins

Les érablières de ravins constituent l'association végétale climacique des versants exposés au nord et des vallées encaissées. Bon nombre de ces milieux à potentialité d'érablières de ravins sont cependant actuellement enrésinés, dont le versant nord de l'Amblève par exemple.

2. Les formations ouvertes ou semi-ouvertes

► Nardaies ou pelouses à nard (6230*)

Nées des anciennes pratiques pastorales, les nardaies ne subsistent qu'à l'état de lambeaux, dans des lieux piétinés ou des zones incultes, abandonnées. Elles se rencontrent sur des sols siliceux, acides, pauvres en minéraux. Ces formations herbeuses présentent une végétation courte, dominée par le nard (*Nardus stricta*) et le gaillet du Harz (*Galium saxatile*).

► Prairies humides oligotrophes à molinie (6410)

Il s'agit de prairies humides non mouillées (nappe battante), anciennement fauchées, et non amendées. La nappe phréatique est élevée et le sol est globalement riche en matières organiques, présentant néanmoins des carences en certains minéraux (phosphate, par ex.). L'acidité des prairies à molinie est très variable (de la tourbe à la marne).

► Prairies de fauche mésophiles de basse à moyenne altitude (6510)

Ces prairies (présentes à une altitude inférieure à 300 m pour la basse et entre 300 et 550 m pour la moyenne altitude) sont dominées par des graminées pouvant former des peuplements denses et fermés. Elles se trouvent sur des sols fertiles et le cortège floristique est en partie dépendant des apports d'engrais qui y ont été réalisés. Ce sont des habitats qui n'existent pas à l'état naturel : ils proviennent d'une activité anthropique telle que le défrichement de la forêt, le pâturage ou la fauche, qui bloque le retour vers la forêt. Le fromental (*Arrhenatherum elatius*) est la graminée caractéristique des prés de fauche de basse altitude. Elle est accompagnée d'un cortège varié de dicotylées, principalement des ombellifères comme le fenouil des Alpes (*Meum athamanticum*) et des astéracées telle l'arnica (*Arnica montana*). Les prairies peuvent également abriter des espèces telles que la renouée bistorte (*Bistorta officinalis*). Deux étages se distinguent souvent dans la strate herbacée qui, grâce aux espèces les plus grandes, peut atteindre 120 cm. Différents types de sols peuvent accueillir cet habitat, mais jamais des sols très humides.

► Prairies de fauche à caractère submontagnard (6520)

Elles correspondent à une variante de l'habitat précédemment décrit, présentes au-delà de 550 m d'altitude. Totalement liées aux activités humaines, ces prairies (qui n'existent donc pas à l'état naturel) présentent plusieurs vagues de floraison au cours de l'année. Devenues très rares, quelques-unes parviennent à subsister sous forme de cordons, en bord de route.

Celles-ci sont un des derniers refuges pour les espèces montagnardes de ce type d'habitat. Comme

pour le milieu précédent, les graminées y sont très compétitives et forment des peuplements denses et fermés.

Nées d'un système d'exploitation consistant en deux fauches annuelles, parfois suivies d'un pâturage automnal, elles disparaîtraient si ces pratiques venaient à changer. Il existe plusieurs variantes selon l'altitude, l'humidité de la parcelle et la richesse en azote du sol.

► Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins (6430)

Caractérisées par une végétation herbacée luxuriante (feuilles larges, fleurs vives), elles se trouvent sur des sols profonds, enrichis par les débris végétaux et par les inondations (limon, matières organiques). Elles font partie du cycle dynamique des forêts et sont, de ce fait, très fluctuantes quant à leur surface. Trois alliances phytosociologiques* correspondent chez nous à cet habitat Natura 2000 avec néanmoins une structure assez similaire : ce sont toutes des formations à hautes herbes hygrophiles* (+ de 1,5 m) avec une dominance de dicotylédones.

► Landes sèches atlantiques à continentales (4030)

Habitats se rencontrant sur des sols acides et secs, sans pour autant perdre de vue que tous les intermédiaires entre les landes sèches-landes et humides peuvent se rencontrer dans ces habitats généralement en mosaïque. Les landes sèches sont dominées par de grands peuplements d'éricacées, les vides étant généralement occupés par des mousses et des lichens.

► Landes humides atlantiques et septentrionales à *Erica tetralix* (4010)

Elles se rencontrent sur des sols très humides, acides, avec une nappe permanente dont le battement atteint ou dépasse la surface. Elles sont souvent entourées de landes sèches ou de tourbières. Ce type de lande comprend entre autres des sous-arbrisseaux, des plantes cespitueuses (en touffes) et des bryophytes avec, notamment, des sphaignes non formatrices de tourbe (*S. compactum*, *S. molle*, *S. tenellum*). Dans les parties les plus humides, les sphaignes peuvent être abondantes. Certaines landes humides peuvent se trouver sur une fine couche de tourbe (< 40 cm) et définissent ainsi les landes paratourbeuses.

► Bas-marais acides

Cet habitat non repris en Natura 2000 constitue le premier stade de développement au départ d'une cuvette présentant de l'eau libre pour évoluer ensuite



vers une tourbière de transition. Les bas-marais acides peuvent être dominés par le jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*) ou être caractérisés par la présence de la narthécie ossifrage (*Narthecium ossifragum*).

► **Tourbières de transition et tremblantes (7140)**
La végétation de ces tourbières se développe à la surface de l'eau, via une colonisation par les bords (sphaignes) et via des espèces qui s'ancrent en profondeur et dont une partie seulement atteint l'air libre. Ainsi, souvent, on observe la présence de radeaux tremblants ou flottants composés de sphaignes et de cyperacées dont la linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) ou des laïches parmi lesquelles la laïche à bec (*Carex rostrata*) ou encore de trèfles d'eau (*Menyanthes trifoliata*) pour certains faciès. Selon les conditions, l'évolution des tourbières de transition peut aussi abriter un habitat particulier : les communautés de tourbe dénudée à rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*).

► **Tourbières hautes actives (7110*)**
Ce sont des tourbières ombrotrophes dont la végétation et la nappe perchée se trouvent plus élevées que la nappe phréatique environnante. Elles présentent des buttes à sphaignes et des gouilles. Le terme «active» désigne une tourbière dont la végétation continue à former de la tourbe en se dégradant. Les tourbières hautes actives se trouvent sous un climat à fortes précipitations et températures moyennes basses. L'épaisseur de tourbe y est comprise entre 40 cm et plusieurs mètres. Cet habitat est très fragmenté, mais il abrite des espèces rares et menacées.

► **Tourbières hautes dégradées (7120)**
Ce sont des tourbières ayant subi des perturbations (généralement d'origine anthropique) touchant l'équilibre hydrique. Seules celles susceptibles de régénération naturelle sont concernées par la Directive Habitat. Fortement dégradées, elles sont dominées par la molinie. Elles résultent d'une modification du régime hydrique (assèchement) et trophique (minéralisation de la tourbe) soit des tourbières ombrotrophes, soit des bois tourbeux minéro-ombrotrophes.

► **Tourbières boisées (91D0*)**
Il s'agit des boulaies tourbeuses à sphaignes, situées sur de vrais sols tourbeux (entre 40 et 80 cm de tourbe). Ces forêts sont très claires, basses et souvent en transition avec l'aulnaie marécageuse et la tourbière haute. Le bouleau pubescent y est dominant, mais l'aulne glutineux, le chêne pédonculé ou encore le sorbier des oiseleurs y sont parfois présents. Cet habitat s'installe suite à la colonisation par les ligneux de bas-marais acides ou de tourbières dégradées par les drainages.



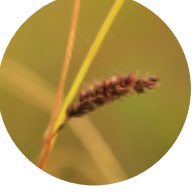



VI. Faune & Flore

Le territoire accueille également une faune et une flore protégées diversifiées, conséquence directe de la mosaïque de milieux de grande qualité biologique décrite précédemment.

Les listes ci-après ne sont pas exhaustives des espèces présentes, mais donnent un aperçu du

patrimoine naturel protégé par un statut de protection. Elles illustrent la richesse des milieux rencontrés et mettent en avant les espèces fragiles ou menacées par la détérioration des habitats précédemment décrits.

1. Flore

Nom latin	Nom français	Habitat	
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède	Tourbières actives	
<i>Arnica montana</i>	Arnica des montagnes	Landes pâturées, nardaies, sur sols siliceux	
<i>Carex binervis</i>	Laïche à deux nervures	Landes humides, coupes forestières, coupe-feux, clairières	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	Prairies humides et non amendées, landes, tourbières. Espèce acidiphile, très rarement observée sur calcaire	
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	Orchis des sphaignes	Bas-marais acides, bois marécageux, tourbières, souvent dans les sphaignes	
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire	Tourbières, landes humides, principalement sur des sols tourbeux dénudés	

Nom latin	Nom français	Habitat	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	Tourbières, landes humides, le plus souvent parmi les sphaignes	
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère quaternée	Landes humides, tourbières en voie d'assèchement	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	Tourbières, landes tourbeuses	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	Landes humides, prairies tourbeuses du Molinion*	
<i>Juncus filiformis</i>	Jonc filiforme	Prés de fauche humides, bas-marais, bord des étangs, berges des cours d'eau	
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	Landes, landes tourbeuses, pelouses et friches pâturées de façon extensive, sur sols calcaireux ou non	
<i>Leucobryum glaucum</i>	Leucobryum glauque	Forêts et landes sur sols acides	
<i>Lycopodium sp</i>	Lycopodes	Variable en fonction des espèces : forêts claires, landes, tourbières, tourbe nue, argile nue	

Nom latin	Nom français	Habitat	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle d'eau	Tourbières, bas-marais, bord des étangs tourbeux et des rivières, marnières et mardelles	
<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthécie des marais	Zones de suintement dans les landes tourbeuses et les tourbières	
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platanthère des montagnes	Forêts claires, pelouses calcicoles, prairies maigres	
<i>Rhynchospora alba</i>	Rynchospore blanc	Tapis de sphaignes, tourbe et sols humifères dénudés dans les tourbières bombées et les landes tourbeuses. Zones étreppées par le passage des véhicules militaires	
<i>Salix repens</i>	Saule rampant	Tourbières, prairies humides, marais	
<i>Sphagnum sp</i>	Sphaignes	Tourbières, landes tourbeuses, bas-marais acides	
<i>Trientalis europaea</i>	Trientale	Landes tourbeuses, boulaies pubescentes	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge	Tourbières bombées en activité, landes tourbeuses, souvent sur les sphaignes	

2. Avifaune

Nom latin	Nom français	Habitat
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Forêts denses présentant marais et clairières
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	À proximité des petits et moyens cours d'eau lents et bordés d'arbres
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Plans d'eau en zones boisées ou mares de tourbière
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	Eaux douces peu profondes
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Milieus ouverts
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Forêts et landes
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Rochers, falaises, vieux arbres
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Landes sèches arborées, clairières, jeunes parcelles boisées, boisements plus clairs de feuillus
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Forêts étendues avec vieux arbres, traversées de cours d'eau ou avec des marais
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Tourbières des forêts claires de conifères, marais et étangs peu profonds, clairières, landes à bruyères
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Forêts
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	Prairies humides, pâturages gras, champs proches d'étangs et de lieux non drainés à végétation haute
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Régions boisées, cultivées, marais
<i>Dendrocytes medius</i>	Pic mar	Vieilles chênaies (et autres feuillus) avec clairières et prairies
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Vieilles futaies de préférence de pins voire mixtes et de hêtres
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Tourbières, marais, prairies humides à végétation basse
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Régions cultivées avec vergers, prés, bois clairs entrecoupés de champs, bosquets de feuillus
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Landes avec bosquets d'épicéas et prés avec haies épineuses
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	Tourbières avec quelques pins, clairières
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Boisements clairs avec secteurs pierreux, landes à bruyères entrecoupées de bois et de prés
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Paysages mixtes de forêts, de champs et d'étangs
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Milieus ouverts et pierreux avec zones herbeuses
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Forêts avec clairières
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Herbages et prés humides, abords de lac, friches
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Bois clairs de feuillus
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Pentes abruptes parsemées de rocs

3. Autre faune

Nom latin	Nom français	Habitat
<i>Aeshna juncea</i>	Aesche des joncs	Eaux stagnantes oligotrophes et acides (marais à carex, tourbières à sphaignes, étangs tourbeux)
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	Eaux stagnantes acides (tourbières à sphaignes, étangs tourbeux, marais à carex et à trèfle d'eau)
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté	Suintements de pente, zones de sources
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	Eaux stagnantes peu profondes et peu colonisées par la végétation
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	Eaux stagnantes de toute nature
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	Eaux stagnantes (marais, mares herbeuses, fosses de détournement et étangs tourbeux)
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	Tourbières à sphaignes, marais et étangs acides pauvres en poissons
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	Eaux stagnantes (étangs tourbeux, suintements, fosses de détournement) généralement dans un environnement forestier
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	Eaux stagnantes et courantes (étangs, tourbières, suintements, petits ruisseaux)
<i>Somatochlora arctica</i>	Cordulie arctique	Tourbières
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	Tourbières acides à sphaignes
<i>Boloria eunomia</i>	Nacré de la bistorte	Prairies humides et bords de tourbière
<i>Lycaena helle</i>	Cuivré de la bistorte	Prairies humides en lisière de forêt ou parsemées d'arbustes, mégaphorbiaies, bordures de tourbières abritées du vent
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	Prairies humides, bas-marais, bordures de tourbières, clairières humides
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du mélampyre	Forêts feuillues claires et sèches, clairières, prairies maigres ou marécageuses en lisière de forêt
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Forêts, bords de prairies, milieux rocheux, zones humides
<i>Thymallus thymallus</i>	Ombre commun	Cours d'eau frais, bien oxygéné à courant rapide et à fond de pierres, graviers ou sable
<i>Lampetra planeri</i>	Petite lamproie	Cours d'eau à courant rapide
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Eaux vives et fraîches sur substrat de sable et graviers
<i>Castor fiber</i>	Castor	Cours d'eau, étangs, berges
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	Forêts riches en sous-bois, taillis, lisières
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	Forêts de résineux et mixtes
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	Buissons, broussailles, lisières
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein ou Vespertilion de Bechstein	Forêts feuillues, arbres creux
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Parcs, champs, prairies et forêts avec faible densité de végétation au sol, combles
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Boisements clairs, falaises, alignements d'arbres, haies, lisières, parcs et jardins, combles
<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Animal ubiquiste

Parmi les espèces précédemment citées, on peut retenir le castor (*Castor fiber*) pour son impact sur le paysage. Ce dernier étant moins à l'aise en milieu terrestre, il s'éloigne peu (rarement plus de 30 mètres) du cours d'eau sur lequel il est installé. Le castor est un peu un jardinier-ingénieur des bords de rivière. Pour la création de ses barrages, il prélève des arbres nécessaires à leur construction et modifie l'emprise du cours d'eau pouvant ainsi inonder les parcelles avoisinantes. Le castor étant un herbivore, il se nourrit de la végétation environnante, mais aussi d'écorce d'arbres laissant parfois sur pied des arbres morts. Toutes ces modifications, outre leur impact paysager, ont des retombées positives sur la biodiversité du site, notamment par la création d'habitats et de refuges pour la faune terrestre et aquatique.

D'autres espèces influent sur le paysage comme la catégorie des cervidés qui, en surpâturant les espaces forestiers, ne permettent ni le développement d'un étage de sous-bois, pourtant nécessaire à d'autres espèces faunistiques, ni la régénération des peuplements forestiers. Ainsi sous la canopée forestière, la strate arbustive est très réduite, voire inexistante, laissant l'espace ouvert. Parallèlement, le marquage de territoire des cerfs et chevreuils par frottement aux arbres ainsi que l'écorçage conduisent à la perte de certains sujets.



4. Espèces exotiques envahissantes

L'intrusion d'espèces nouvelles, également appelées espèces exotiques, crée des problématiques écologiques. Ces espèces introduites par l'homme, généralement pour leur qualité ornementale, quittent les espaces verts et les jardins pour coloniser les milieux naturels. Elles entrent alors en concurrence avec la flore locale et endommagent les écosystèmes. Une fois implantées dans les milieux naturels, leur gestion et la restauration des milieux sont souvent coûteuses et parfois impossibles.

Sept espèces de plantes sont présentes sur le territoire : la balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), les renouées du Japon (*Fallopia japonica*, *F. sachalinensis* et *F. x bohemica*), la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le cerisier tardif (*Prunus serotina*) et l'arbre à papillons (*Buddleja davidii*). Leurs facultés de reproduction, de dissémination et leur vitesse de croissance contribuent à une perte de biodiversité et ce, sur de larges superficies.

La cartographie non exhaustive (ci-contre) est issue des données de la Région wallonne et des Contrats de Rivière. L'inventaire met en avant la vallée de l'Amblève qui concentre des populations de berces et de balsamines. Cependant, il apparaît que la berce est moins présente sur le terrain que tel que représenté sur la cartographie. À l'inverse, les populations de balsamines sont plus présentes. L'arbre à papillons (*Buddleja davidii*), le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le cerisier tardif (*Prunus serotina*) ne sont pas repris dans la cartographie. Cependant, ils ont été observés sur le territoire.

Le phénomène s'étend également à la faune : raton laveur (*Procyon lotor*), bernache du Canada (*Branta canadensis*), écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*), ragondin (*Myocastor coypus*), etc. Ces espèces exotiques envahissantes représentent une menace pour la biodiversité (concurrence avec les espèces indigènes, introduction de nouvelles maladies), pour les services écosystémiques et peuvent également avoir des conséquences socio-économiques.

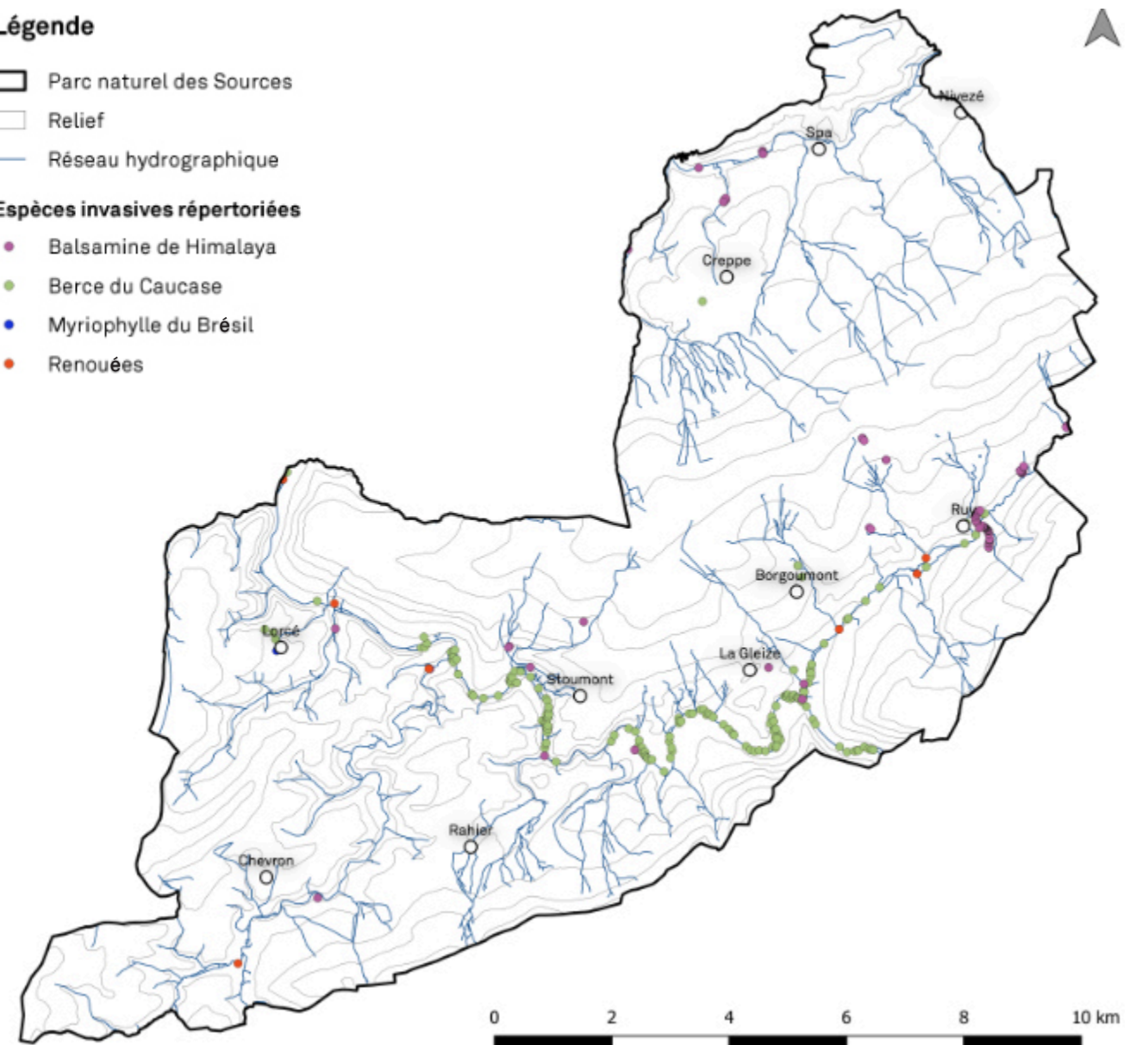
Espèces invasives répertoriées

Légende

- ▭ Parc naturel des Sources
- ▭ Relief
- Réseau hydrographique

Espèces invasives répertoriées

- Balsamine de Himalaya
- Berce du Caucase
- Myriophylle du Brésil
- Renouées



Cartographie non exhaustive - Sources des données : SPW, 2019; Contrats de Rivières, 2019



Bernache du Canada sur l'Amblève



La balsamine de l'Himalaya se disperse par l'explosion de ses capsules de graines et par le transport via l'eau.

VII. Situation de droit

1. Natura 2000

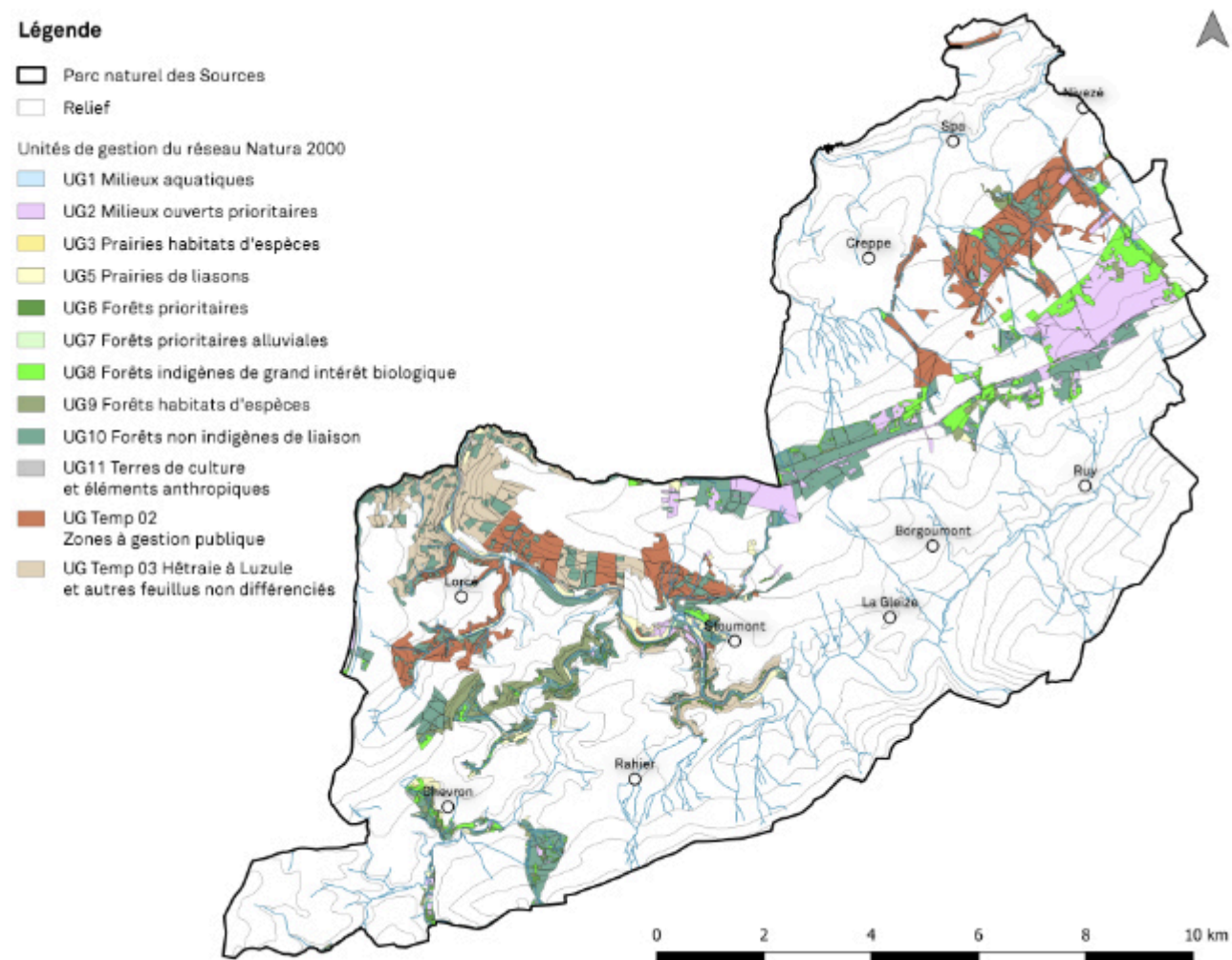
Afin de freiner la dégradation des milieux et le recul de la biodiversité, l'Union européenne a mis en place deux directives que sont la Directive Oiseaux (1979) et la Directive Habitats (1992) pour protéger les espèces et les habitats remarquables ou menacés en Europe. Ces deux directives constituent la base du vaste réseau écologique européen Natura 2000.

Ce réseau se traduit à travers la cartographie suivante. Les différents habitats et espèces sont repris dans des unités de gestion au sein desquelles des mesures spécifiques s'appliquent. Ainsi, les activités humaines sont réglementées au sein des sites selon ces impératifs de gestion. L'objectif est d'avoir une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines.

Au total, environ 3 032 hectares sont sous protection Natura 2000 au sein du Parc naturel soit environ 21 % de sa superficie totale.

Les forêts non indigènes de liaison (27,54 %), les zones à gestion publique (21 %), les hêtraies à luzule et autres feuillus non différenciés (14,8 %) ainsi que les milieux ouverts (14,09 %) occupent la part la plus importante du réseau Natura 2000, soit 77,43 %. Une description des habitats présents sur le territoire est proposée en page 58. Cependant, des habitats prioritaires au sens de la Directive européenne se rencontrent également : forêts alluviales, tourbières boisées ou encore nardaies. Les différents sites Natura 2000 inclus dans le périmètre du Parc naturel sont décrits brièvement ci-après.

Réseau Natura 2000



Source des données : SPW, 2019

► Bois de Staneux (BE33067)

Ce site Natura 2000 couvre 621 hectares, dont 11 hectares se situent dans le périmètre du Parc naturel. Le Bois de Staneux se situe au nord de Spa, près de la limite communale séparant les communes de Spa et de Theux.

Une majeure partie de ce site est couverte par des habitats naturels d'intérêt communautaire : des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110) et en plus faibles quantités, des chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betulli (code 9160) et des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0).

De nombreuses espèces d'oiseaux sont présentes sur ce site : le pic mar (*Dendrocopos medius*) et le pic noir (*Dryocopus martius*), mais aussi la bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le milan royal (*Milvus milvus*) ou encore le chabot (*Cottus gobio*).

► Bois de la Géronstère (BE33031)

Le Bois de la Géronstère s'étend sur une superficie d'environ 458 hectares dont la quasi-totalité se situe dans le périmètre du Parc naturel. Ce massif forestier de type ardennais est situé en contrebas de la fagne de Malchamps. Plusieurs vallées encaissées sillonnent ce lieu.

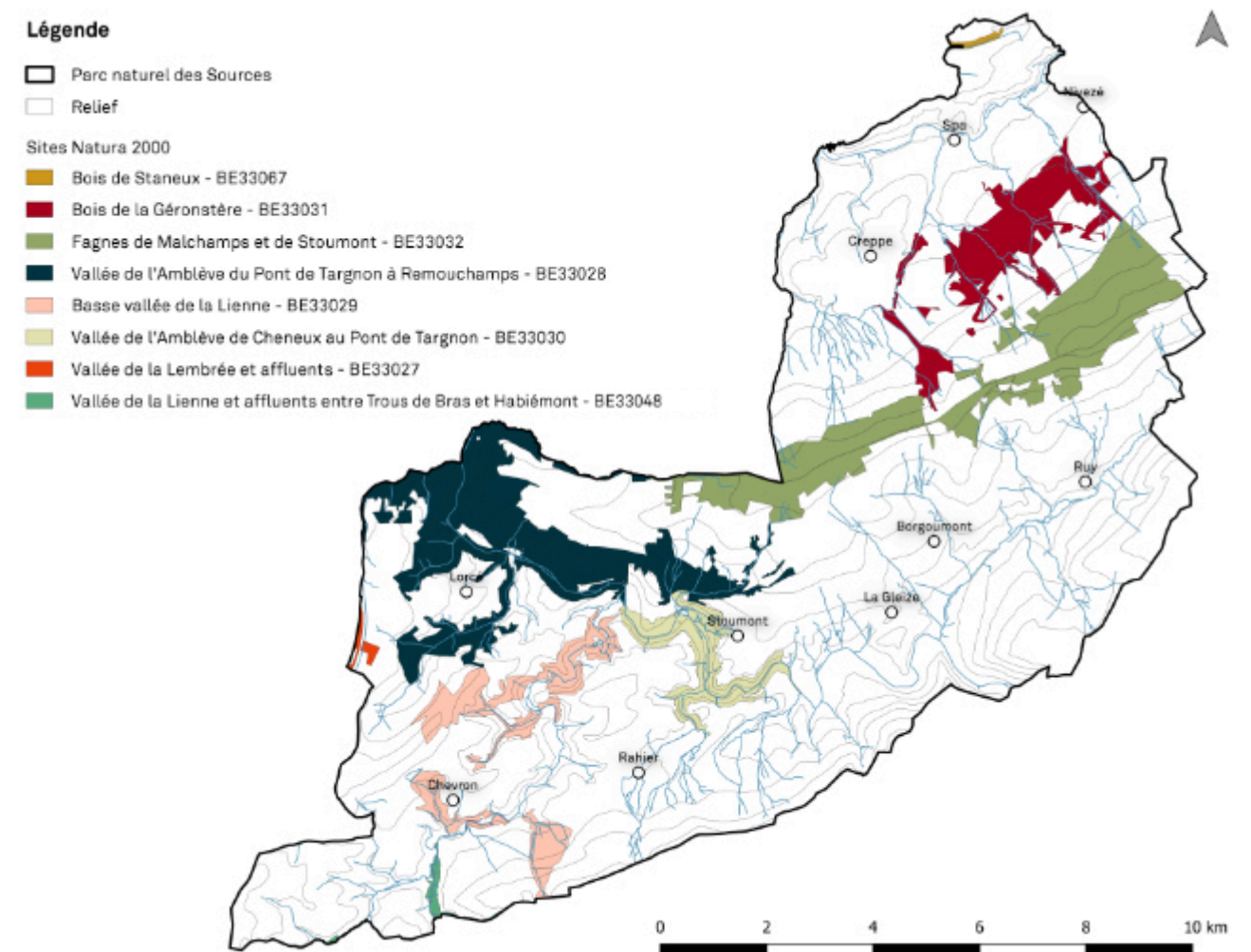
Deux habitats d'intérêt communautaire couvrent 55 % du site avec majoritairement des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110) et, moins représentées, de vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (code 9190).

Cette zone est importante pour plusieurs oiseaux, entre autres pour la bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le pic noir (*Dryocopus martius*).

► Fagnes de Malchamps et de Stoumont (BE33032)

Le site des fagnes de Malchamps et de Stoumont s'étend sur une superficie de 900 hectares. Ce site

Sites Natura 2000



Source des données : SPW, 2019

englobe non seulement la fagne de Malchamps, mais également de nombreuses landes tourbeuses, landes sèches et petites tourbières éparpillées entre Malchamps et Stoumont, le long de la Vecquée.

Le milieu relativement ouvert que présentent les fagnes est majoritairement composé de landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* (code 4010) ainsi que des landes sèches européennes (code 4030). Ponctuellement, on trouve des tourbières hautes actives (code 7110), des formations à *Juniperus communis* sur landes (code 5130), des tourbières de transition (code 7140) ainsi que de vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (code 9190) et des fragments de tourbières boisées.

Ce site est important pour de nombreuses espèces d'oiseaux et particulièrement pour des oiseaux présents sur liste rouge comme le hibou des marais (*Asio flammeus*), l'alouette lulu (*Lullula arborea*), le torcol fourmillier (*Jynx torquilla*), ou encore l'engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*). Pour ce dernier, Malchamps représente d'ailleurs un site important, au sein duquel deux couples ont été recensés en 2018.

► Vallée de la Lembrée et affluents (BE33027)

Le site de la vallée de la Lembrée et affluents s'étend sur 750 hectares dont 15 hectares concernent le Parc naturel. Ce site couvre des zones assez diversifiées : il comporte des milieux ouverts et des milieux forestiers et, au niveau du substrat, il se partage entre un substrat ardennais et un substrat calcaire.

Plusieurs habitats sont présents sur ce site Natura 2000. Les principaux sont des forêts : des hêtraies du Luzulo-Fagetum (Code 9110) et de l'Asperulo-Fagetum (code 9130); des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0); des vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (code 9190); et des forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion (code 9180). En plus de ces formations boisées, voici de façon non exhaustive, les autres habitats présents dans ce site Natura 2000 : des pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba minor*) (code 6510); des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) qui sont des sites à orchidées remarquables (code 6210); des formations à *Nardus stricta* sur substrat siliceux des zones montagnardes et submontagnardes de l'Europe continentale (code 6230); etc.

Enfin, des lentilles tourbeuses non dégradées subsistent encore au sein de ce site Natura 2000, à Lorcé plus précisément.

Au niveau ornithologique, ce site abrite de nombreuses espèces dont notamment la cigogne noire (*Ciconia nigra*), la bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et les pics mar (*Dendrocopos medius*) et noir (*Dryocopus martius*).

Notons également la présence de chiroptères, dont le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

► Vallée de l'Amblève du Pont de Targnon à Remouchamps (BE33028)

Le site de la vallée de l'Amblève du Pont de Targnon à Remouchamps couvre une surface de 1 784 hectares dont 990 hectares sont inclus dans le Parc naturel. Ce site se partage entre tronçons de rivières et milieux forestiers et il offre de nombreux sites d'intérêt paysager.

Les habitats représentés sont principalement des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110); des forêts de pente, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion (code 9180); des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0); des landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* (code 4010); des mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins (code 6430); etc.

Ce site est important pour de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment pour la bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le milan royal (*Milvus milvus*), l'engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ainsi que pour le pic mar (*Dendrocopos medius*). Pour ce qui est des poissons, il faut noter la présence de la petite lamproie (*Lampetra planeri*).

► Basse vallée de la Lienne (BE33029)

Le site Natura 2000 de la basse vallée de la Lienne est entièrement compris dans le périmètre du Parc naturel et a une superficie de 396 hectares. Ce site se partage entre milieux forestiers et prairies humides.

De nombreux habitats sont représentés dans ce site Natura 2000. Tout d'abord, quelques formations boisées comme des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110), des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0), des tourbières boisées (code 91D0) et des forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion (code 9180). Pour les milieux ouverts, différents habitats sont représentés comme notamment des formations herbeuses à *Nardus stricta* sur substrat siliceux des zones montagnardes et submontagnardes de l'Europe continentale (code 6230), des mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins (code 6430), et des tourbières hautes actives (code 7110).



Plusieurs espèces d'oiseaux ont été signalées à cet endroit dont, entre autres, le milan royal (*Milvus milvus*), le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le pic noir (*Dryocopus martius*). Au niveau de la rivière, la présence du chabot (*Cottus gobio*) et de la petite lamproie (*Lampetra planeri*) est à signaler.

► Vallée de l'Amblève de Cheneux au Pont de Targnon (BE33030)

Le site de la vallée de l'Amblève de Cheneux au pont de Targnon couvre une superficie de 239 hectares. La totalité de ce site Natura 2000 est incluse dans le périmètre du Parc naturel.

Les habitats principalement représentés (11,3 % de la surface totale) sont des forêts de pente, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion (code 9180). À côté de cela, d'autres habitats couvrent également cette zone : des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110), des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0) et des mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins (code 6430).

Au niveau des espèces, la présence du martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et du pic noir (*Dryocopus martius*) a été relevée en ce qui concerne les oiseaux. Pour les mammifères, la présence de la loutre (*Lutra lutra*) aurait été constatée en 2009, mais cette donnée n'a pas été confirmée depuis. Enfin, au niveau des poissons, on note la présence de

la petite lamproie (*Lampetra planeri*) et du chabot (*Cottus gobio*).

► Vallée de la Lienne et affluents entre Trou de Bra et Habiémont (BE33048)

Ce site Natura 2000 couvre une superficie de 228 hectares dont 27 concernent le Parc naturel. Cette vallée typiquement ardennaise est essentiellement formée de zones forestières.

Des hêtraies du Luzulo-Fagetum (code 9110) couvrent une majeure partie du site (29,6 %). D'autres habitats sont également présents : des tourbières boisées (code 91D0), des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code 91E0), des tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération (code 7120), des pelouses maigres de fauche de basse altitude (code 6510) et des mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins (code 6430).

Au niveau des espèces présentes dans ce site, plusieurs sont à remarquer dont spécialement la cigogne noire (*Ciconia nigra*), la bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le pic noir (*Dryocopus martius*).

2. Réserves naturelles et sites classés

Le territoire est également couvert par d'autres types de protection du milieu naturel, notamment les réserves naturelles et sites classés.

Le statut de réserve naturelle est le statut de protection du patrimoine naturel le plus strict existant en Wallonie. Les réserves naturelles sont des zones noyaux du réseau écologique; ces espaces d'une grande richesse biologique sont donc très importants.

Les réserves peuvent faire l'objet d'une gestion publique, ce sont des réserves domaniales, ou être en gestion privée, ce sont alors des réserves agréées. Tant les réserves domaniales qu'agréées sont régies par un plan de gestion qui définit les actes de gestion et la réglementation propres au site pour les années futures.

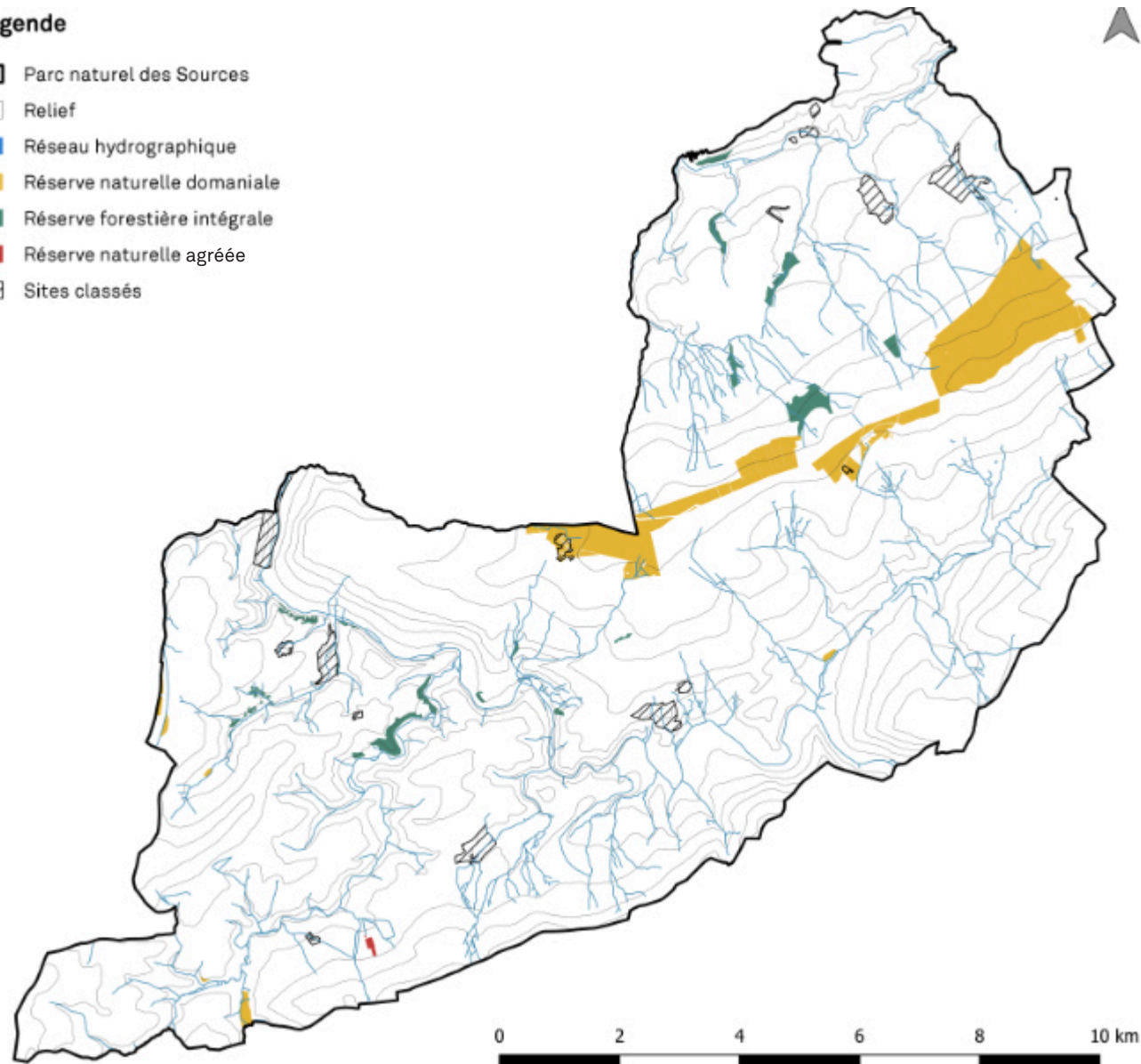
Par ailleurs, ces réserves domaniales ou agréées peuvent être :

- ▶ des réserves intégrales dont le plan de gestion prévoit une évolution libre du milieu (sans intervention humaine sauf pour raison de sécurité ou cynégétique) ;
- ▶ des réserves forestières qui reprennent une partie de forêt présentant des faciès caractéristiques ou remarquables des peuplements d'essences indigènes, conservés à ce titre ;
- ▶ des réserves dirigées qui font l'objet d'interventions humaines visant à maintenir le milieu souhaité.

Sites protégés

Légende

-  Parc naturel des Sources
-  Relief
-  Réseau hydrographique
-  Réserve naturelle domaniale
-  Réserve forestière intégrale
-  Réserve naturelle agréée
-  Sites classés



Sources des données : Life Adrennes liégeoises, 2019; SPW, 2019

Nom	Superficie sur le territoire (ha)
Réserves naturelles domaniales	
Genévrière de Cour	7,96
Tourbière de Lorcé	4,80
Fanges de Paradis	1,44
Landes à bruyères de Marcotin	0,6
Pré humide à Bru	1,15
Vallée de la Lienne	8,69
Crête de la Vecquée	200,38
Malchamps	388,13
Ru de Chawion	0,19
Les prairies humides du Roannay	2,32
Réserve naturelle agréée	
Ry d'Oneux	2,78

Sources des données : Life Adrennes liégeoises, 2019; SPW, 2019

Le territoire compte 11 réserves domaniales (615,67 ha) et 1 réserve agréée (2,78 ha) ainsi que 112,5 ha de réserves forestières intégrales. Ainsi dans ces espaces, aucune activité humaine n'est autorisée hormis dans certains cas pour la gestion cynégétique.

En outre, le code forestier stipule que tout massif de plus de 100 ha appartenant à un propriétaire public doit comporter 3 % de superficie feuillue en libre évolution. Cette disposition est favorable aux espèces se développant principalement aux stades sénescents de la forêt.

Par ailleurs, on dénombre 19 sites classés parmi lesquels la fagne de Pansîre et la Genévrière de Cour dont le périmètre de classement se superpose à

celui de la réserve domaniale. Cette reconnaissance confère à ces sites un statut de protection supplémentaire. Le classement comme site permet de mettre en exergue la rareté, l'authenticité, l'intégrité et la représentativité des biens, mais offre également une protection du patrimoine naturel. Le classement permet de conserver le contexte paysager des monuments classés et préserve les éléments du patrimoine naturel ne bénéficiant pas d'autre statut de protection.

Cette mesure de protection supplémentaire atteste de l'intérêt patrimonial au niveau régional de ces sites. Elle a pour but d'assurer leur conservation, leur entretien voire leur restauration si cela s'avérait nécessaire.



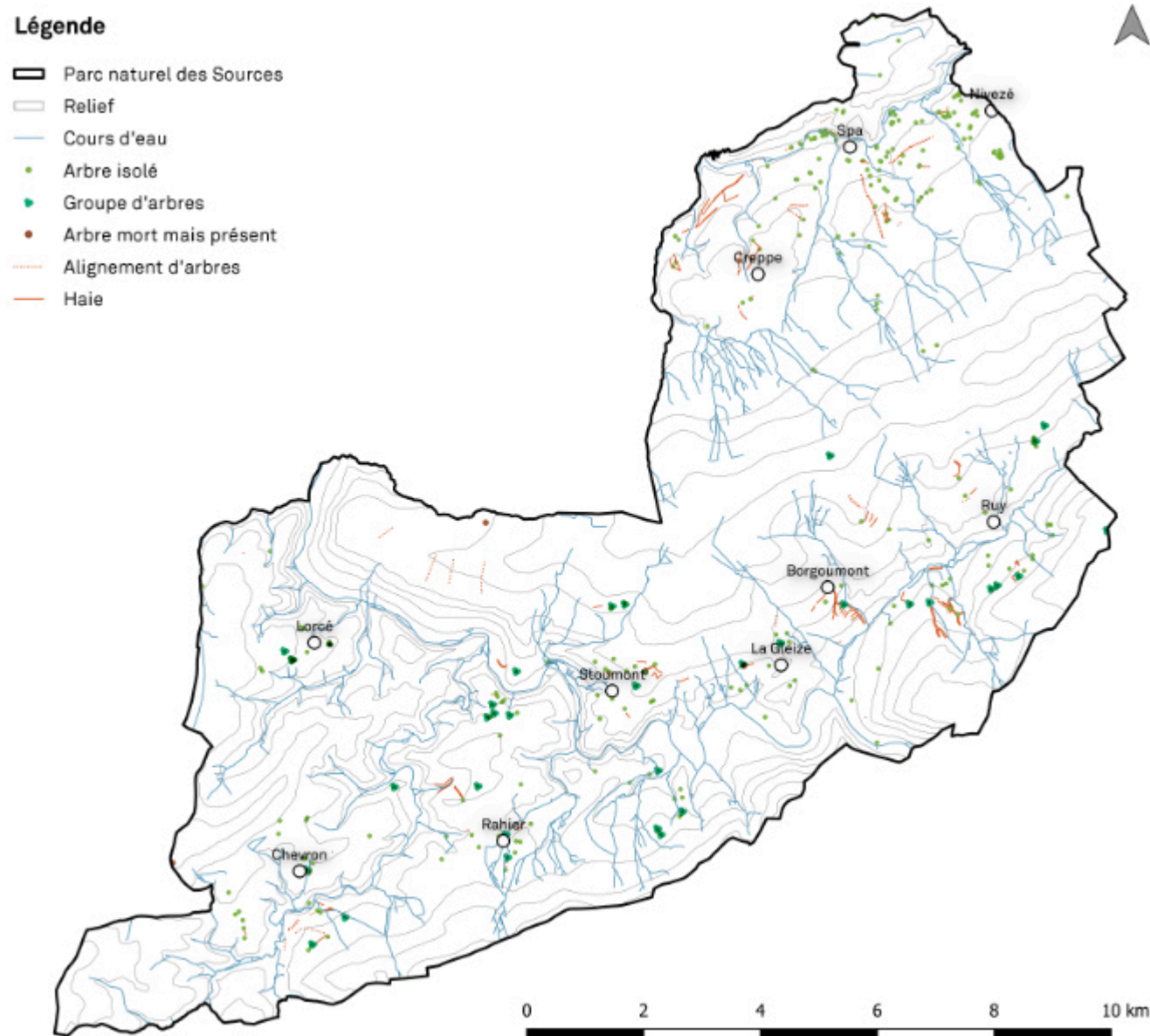
3. Arbres et haies remarquables

Les arbres et haies considérés comme remarquables le sont parce qu'ils figurent sur une liste officielle non exhaustive (cf. carte ci-dessous), ou correspondent aux criètres du CoDT. Pour ce faire, ils doivent présenter un ou plusieurs des critères suivants : intérêt paysager, historique, dendrologique, folklorique ou religieux, de curiosité biologique, taille exceptionnelle, être un repère géographique, ou être entièrement visible depuis l'espace public (selon un critère de taille). Les arbres et haies remarquables sont donc des témoins du passé, des points de repère qui jalonnent le territoire et participent à la richesse de la biodiversité. Chaque arbre ou haie inventorié possède une fiche signalétique reprenant la description, la localisation, l'état sanitaire, la dimension et l'intérêt qu'il présente.

Cette reconnaissance permet de préserver ce **Arbres et haies remarquables**



patrimoine naturel, car toute modification ou abattage d'un sujet est soumis à permis d'urbanisme. La cartographie est établie sur la base de l'inventaire du PCDN de Stoumont en 2015 et l'inventaire d'une stagiaire du Parc naturel en 2020 pour Spa.



Sources des données : PCDN, 2015 ; PNS, 2020

VIII. Outils existants

Les communes ont l'opportunité de développer des actions en faveur de la biodiversité à travers la subvention « BiodiverCité » qui regroupe différents outils tels que :

► Le PCDN - Plan Communal de Développement de la Nature

Le PCDN constitue un outil participatif dont l'objectif est d'organiser de façon durable la prise en compte de la nature à l'échelle locale. Il repose à la fois sur une étude du réseau écologique et sur l'implication de citoyens. Il est concrétisé à travers des actions visant à maintenir, restaurer et développer la biodiversité.

L'étude du réseau écologique de la commune de Stoumont a été réalisée en 1995 et fait l'objet d'un plan d'actions mis à jour tous les ans. Les actions menées sont variées et permettent d'une part, la réalisation de projets tels que la création de mares, la plantation de vergers, l'installation de crapauducs, etc. et d'autre part, la sensibilisation de la population sur l'enjeu de la biodiversité de la commune.

► Combles et clochers

Stoumont fait partie des 50 % de communes wallonnes participant à l'opération « Combles et clochers ». Cette opération consiste à favoriser l'occupation des combles et clochers par les chauves-souris, les chouettes effraies, les choucas et les martinets noirs et ainsi créer, maintenir ou restaurer un réseau de gîtes favorables à la reproduction de ces espèces.

► Plan Maya

Stoumont et Spa sont toutes deux signataires du projet « Commune Maya » respectivement depuis 2011 et 2013.

Le projet « Commune Maya » consiste à soutenir l'activité apicole, mais vise surtout à maintenir ou à restaurer un réseau propice à la vie des insectes pollinisateurs. En signant la charte « Commune Maya », les communes bénéficient d'un subside annuel de 2 500 euros pour la mise en œuvre de plantations mellifères sur leur territoire.

► Fauchage tardif

Spa et Stoumont ont mis en place une gestion extensive de leurs bords de route via le fauchage tardif. Cette pratique permet aux plantes d'effectuer leur cycle de vie complet et ainsi attirer une faune plus riche, notamment des insectes butineurs. Hormis une bande de sécurité d'un mètre régulièrement fauchée, le reste du bas-côté ne doit être fauché qu'une fois par an après le 1er août, voire plus tardivement, et la hauteur de coupe ne doit pas être inférieure à 10 cm.

► Cimetières nature

Au vu de l'interdiction de l'usage de produits phytopharmaceutiques dans l'ensemble des espaces accessibles au public depuis juin 2019, les communes se doivent d'adapter la gestion de leurs cimetières.

Pour accompagner cette transition, la Région wallonne a mis en place l'opération « Cimetière nature ». Celle-ci vise à labelliser les cimetières en gestion écologique en leur offrant une reconnaissance du travail d'adaptation mené. Une fois labellisés les actions en faveur de la nature doivent se poursuivre.

Stoumont adhère à l'opération « Cimetière nature » depuis 2016. Deux cimetières, l'un du village de Rahier, l'autre de Chevron, d'une superficie totale de 13,04 ares sont labellisés. Spa a obtenu la labellisation des cimetières de Creppe (36 ares) et de Winamplanche (19 ares).





IX. Bibliographie

Dopagne, C. (2009, mars). *Réseau écologique. Plan de base écologique et paysager transfrontalier Wallonie-Luxembourg*. Consulté en 2019, à l'adresse <http://www.econet.ulg.ac.be/pbept/pages/reseau-eco.html>

Comité d'étude du Parc naturel des Sources. (2014). *Diagnostic du territoire: Projet de création du Parc naturel des Sources*.

Hallet, C., Belayew, D., Froment, A., Orban-Ferauge, F., & Van der Kaa, C. (1996). *État de l'environnement wallon 1996 : Paysage*.

Parkinson, D. (2018). *Aide à la gestion des milieux de grande valeur biologique en Haute-Ardenne*. Life Ardenne liégeoise.

Portail Biodiversité en Wallonie: Espèces, biotopes, sites de grand intérêt biologique. (2019, 2021). Consulté entre 2019 et 2023, à l'adresse <http://biodiversite.wallonie.be/fr/accueil.html?IDC=6>

Région wallonne. (2019). *WalOnMap. Géoportail de la Wallonie*. Consulté entre 2019 et 2020 <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Van der Perre, R., Bythell, S., Claessens, H., Ridremont, F., Tricot, C., Bogaert, P., Vincke, C., & Ponette, Q. (2015). *La carte bioclimatique de Wallonie: Un nouveau découpage écologique du territoire pour le choix des essences forestières*. *Forêt.Nature*, 135, 48-58.



Milieu anthropique

Ce chapitre a pour but de comprendre les dynamiques humaines présentes sur le territoire et comment elles interagissent avec le cadre de vie. L'utilisation du territoire d'un jeune couple avec enfant(s) est différente de celle d'une personne âgée isolée. De même, le type d'activités économiques implantées sur le territoire impacte plus ou moins fortement celui-ci. Les différents usages du territoire modifient le cadre de vie et donc le paysage de tous.

I. Données démographiques

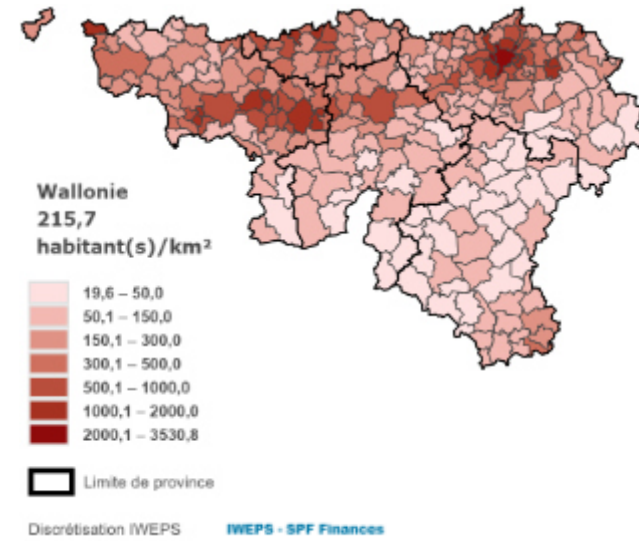
1. Effectifs actuels et densité

Au 1er janvier 2020, le Parc naturel comptait 13 323 habitants. La répartition de ceux-ci n'est cependant pas homogène au sein des deux communes : alors que Stoumont comptabilise 3 174 habitants répartis sur 108,58 km², Spa en dénombre 10 149 sur seulement 39,74 km².

Les densités de population sont donc très différentes au sein du Parc naturel : Spa est une commune plus urbanisée (densité de 254,8 hab/km²) tandis que le caractère rural est clairement marqué pour l'entité de Stoumont (densité de 29,2 hab/km²).

Ainsi la commune de Stoumont fait partie des communes les moins peuplées et celle de Spa figure parmi les communes moyennement peuplées de Wallonie. Elle est également la commune la plus densément peuplée comparativement aux communes limitrophes.

Densité de la population en Wallonie par commune



Situation au 1er janvier 2020

	Nb habitants	Superficie (km ²)	Densité (hab/km ²)
Spa	10 149	39,8	254,8
Stoumont	3 174	109	29,2
Parc naturel	13 323	149	89,5
Province de Liège	1 109 800	3 857	287,7
Wallonie	3 645 243	19 901	215,7

Source des données : Statbel, 2020

Communes limitrophes

Densité (hab/km²)

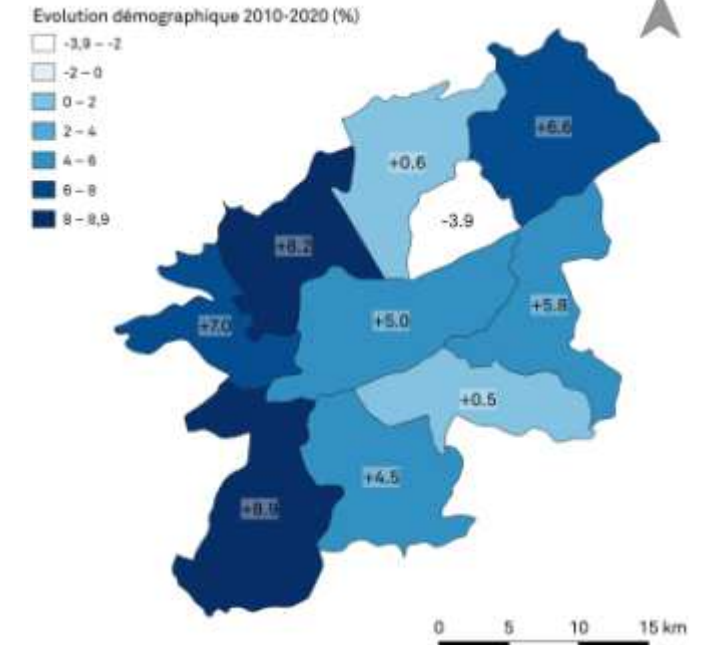
Aywaille	155
Ferrières	87,7
Jalhay	81,6
Lierneux	38,7
Manhay	29,7
Stavelot	84
Theux	143,9
Trois-Ponts	37,1

Source des données : Statbel, 2020

2. Évolution de la démographie

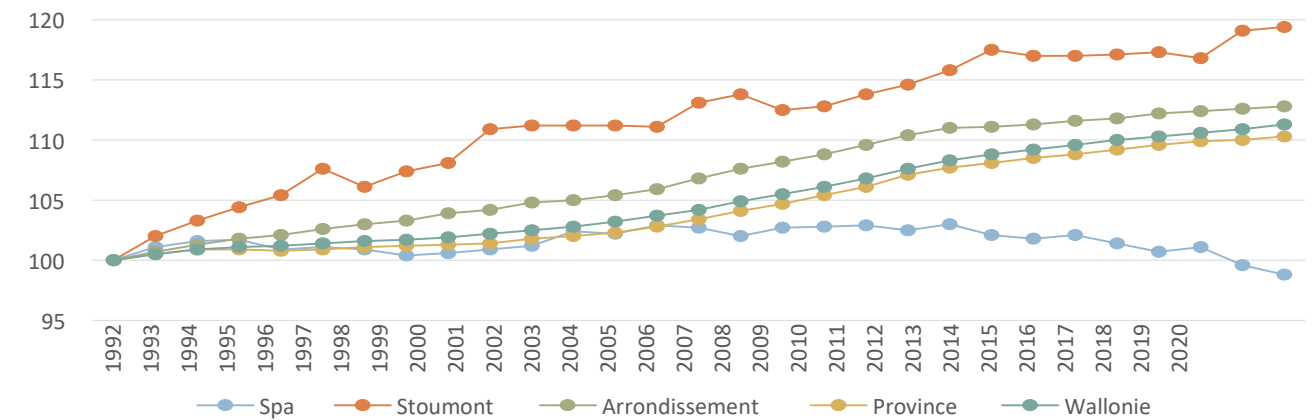
L'évolution de la démographie entre 2010 et 2020 des communes du Parc naturel et limitrophes est comprise entre -3,9 % et +8,9 %. L'évolution de la population à Stoumont est dans la moyenne par rapport aux communes limitrophes, tandis que Spa est la seule commune en perte d'habitants. La dynamique d'évolution s'explique par les soldes naturels et migratoires.

Depuis trente ans, la population de Stoumont est en quasi constante évolution et progresse plus fortement que la population aux échelles régionale, provinciale et de l'arrondissement. À Spa, on constate une stagnation dès le milieu des années 90. Vers 2005, la courbe évolutive se détache des tendances régionales et stagne avant de décroître à partir de 2012. Les tendances d'évolution démographique de Spa et Stoumont ne sont donc pas récentes.



Source des données : Statbel, 2020

Évolution relative de la population en indice de base 100 en 1991



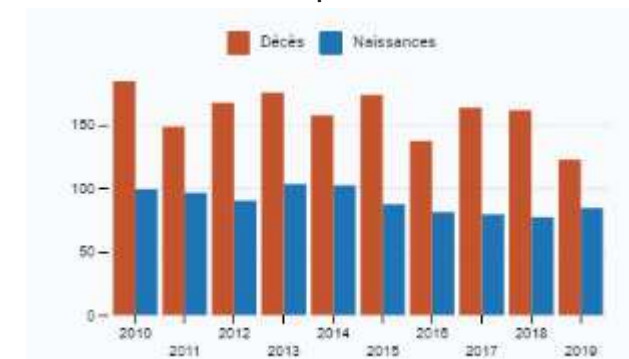
Sources des données : IWEPS, 2020; SPF économie, 2020; Statbel, 2020

3. Soldes naturel et migratoire

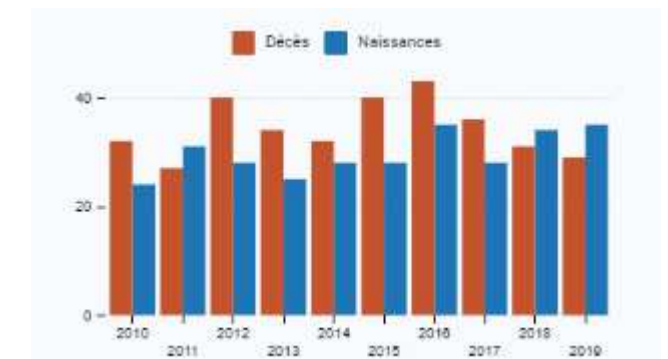
À Spa, cette évolution de population négative est liée à un solde naturel négatif, traduisant un nombre de décès supérieur au nombre de naissances.

À Stoumont, le solde naturel est positif au cours des deux dernières années, mais a été négatif entre 2012 et 2017.

Solde naturel - Spa



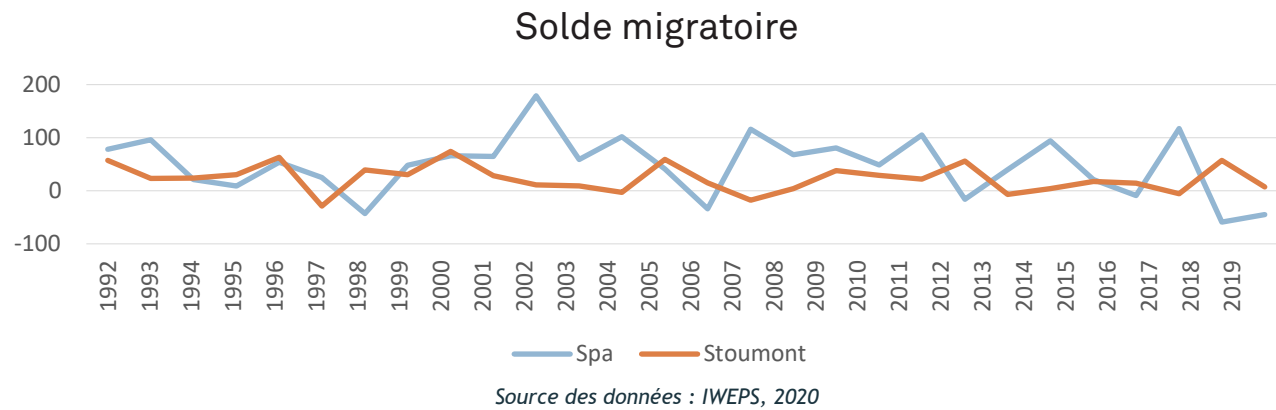
Solde naturel - Stoumont



(Statbel, 2020)

Sur le territoire spadois, le solde migratoire est sujet à de plus grandes variabilités avec des écarts marqués (+179 en 2002 et -59 en 2018). Au cours de ces dernières années, le solde migratoire était négatif. Combiné au solde naturel également négatif,

cela explique la baisse démographique observée. Stoumont connaît quant à elle une évolution plus calme de son solde migratoire. Sur les dix dernières années, son solde est globalement positif. L'attrait du territoire Stoumont est donc assez stable.



3. Classes d'âge et âge moyen

Les classes de population active (20-69 ans) dominent la répartition des tranches d'âges dans les deux communes. Toutefois, Stoumont accueille une proportion plus importante de jeunes personnes (<19 ans) par rapport à la classe des seniors (>70 ans), tandis qu'à Spa ces deux tranches s'équivalent.

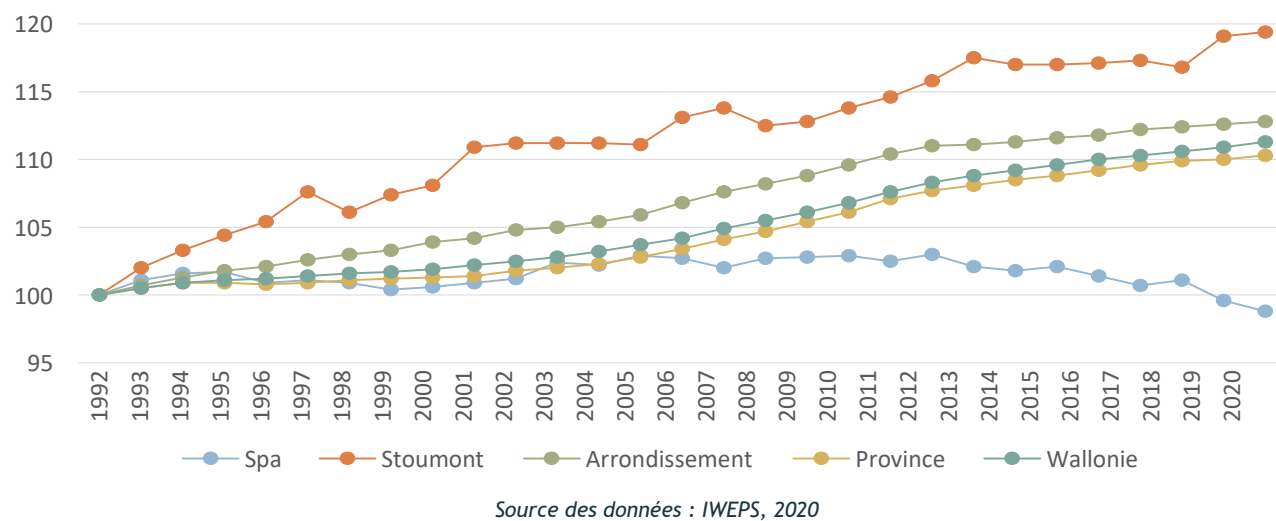
L'évolution de l'âge de la population indique clairement le vieillissement de la population. Stoumont est globalement proche des moyennes régionales. Spa accueille une part plus importante de personnes de plus de 65 ans (6 % au-dessus des moyennes régionales) et de plus de 80 ans (3 % de plus que les moyennes régionales). Tandis que la part des moins de 20 ans est moins importante que les moyennes régionales (différence de 4,2 %).

Ainsi l'âge moyen est de 45,7 ans à Spa et de 42,4 ans à Stoumont ce qui est au-dessus de la moyenne wallonne (41,6 ans).

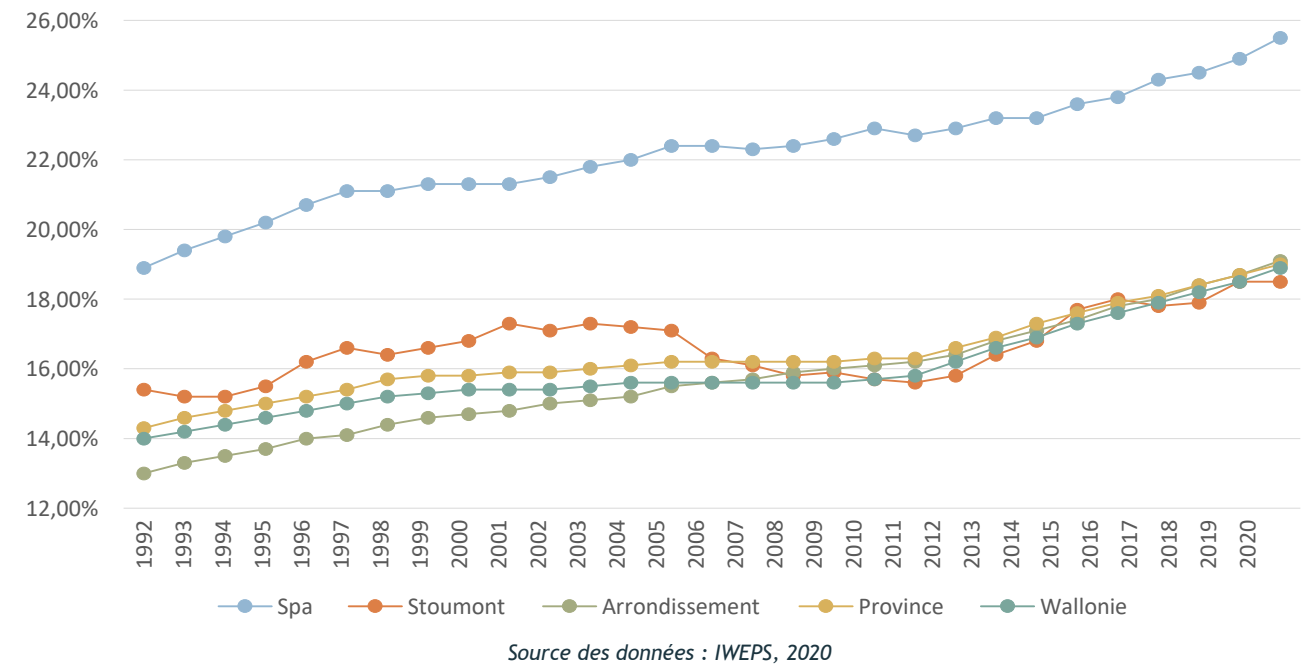
Répartition des tranches d'âge de la population (01/01/20)				
	< 19 ans	20 - 44 ans	45-69	>70 ans
Spa	19 %	28 %	35 %	18 %
Stoumont	23 %	29 %	36 %	12 %
Parc naturel	20 %	28 %	35 %	17 %

Sources des données : SPF économie 2020 ; Statbel, 2020

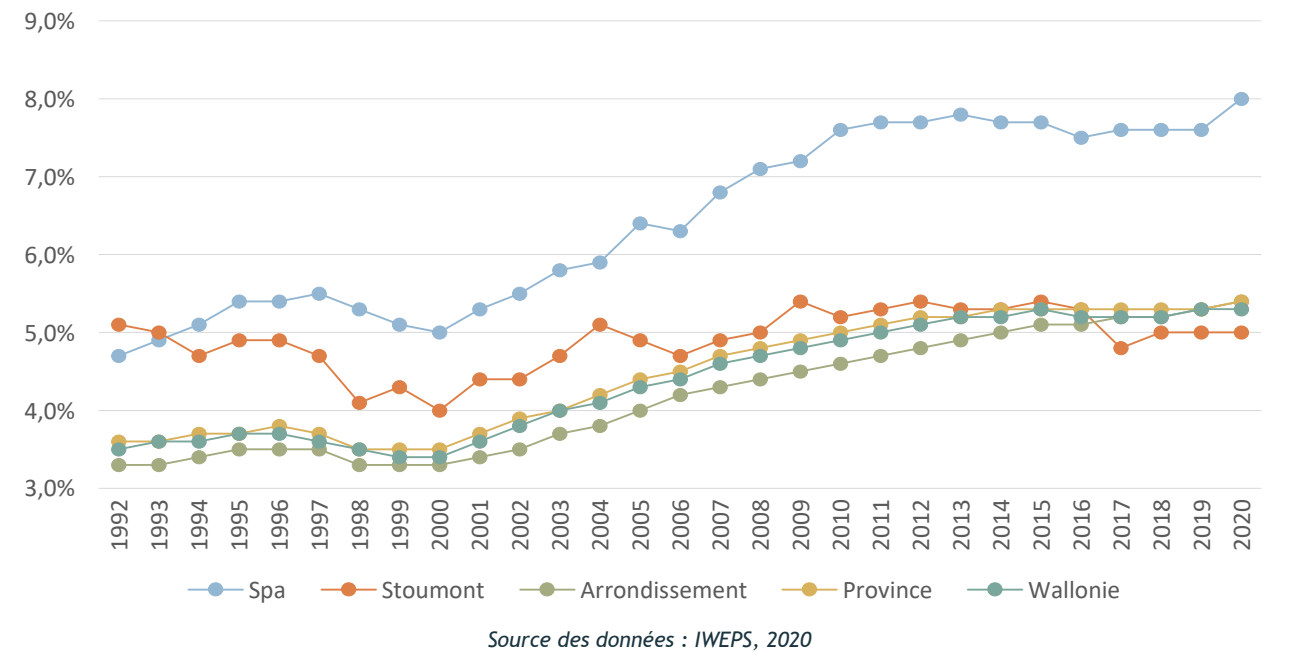
Évolution relative de la population en indice de base 100 en 1991



Évolution de la part des 65 ans et plus



Évolution de la part des 80 ans et plus



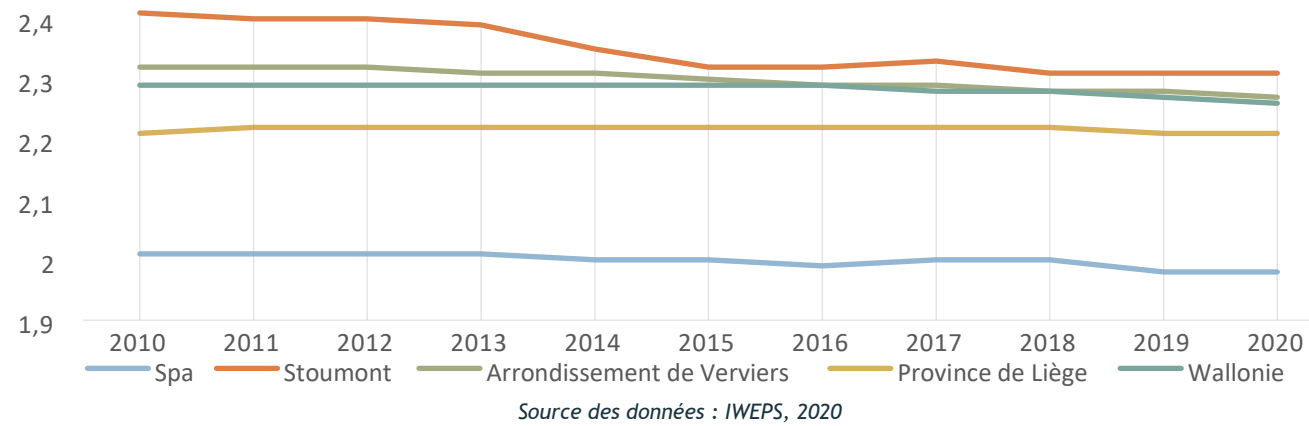
4. Taille et type de ménage

La taille des ménages représente le nombre moyen de personnes composant un ménage, selon le rapport population totale/nombre de ménages.

Si cette tendance s'applique à toutes les échelles, on peut relever que Spa est la ville où les ménages sont les plus petits. Le nombre d'individus par ménage est ainsi passé de 2,01 en 2010 à 1,98 en 2020 alors que la valeur moyenne régionale est de 2,26 cette même année. Cette constatation est évidemment à mettre en parallèle avec l'âge moyen de la population. À Stoumont, on note une diminution entre 2013 (2,39) et 2015 (2,32).

La tendance d'évolution de la taille moyenne des ménages est à la diminution sur l'ensemble du territoire wallon et plus globalement européen. Elle est notamment liée au vieillissement de la population et aux nouvelles pratiques socio-familiales (monoparentalité, familles recomposées, etc.).

Évolution de la taille moyenne des ménages



Évolution de la taille des ménages

	1991-2001	2001-2010
Nombre de personnes isolées		
Spa	↗+23,4 %	↗+24,5 %
Stoumont	↗+0,7 %	↗+12,8 %
Parc naturel	↗+18,9 %	↗+22,7 %
Nombre de ménages de 2 personnes		
Spa	↗+12,2 %	↗+7,3 %
Stoumont	↗+7,9 %	↗+16,2 %
Parc naturel	↗+11,3 %	↗+9 %
Nombre de ménages de 3 personnes		
Spa	↘-10,2 %	↘-7,2 %
Stoumont	↗+7,7 %	↘-3,1 %
Parc naturel	↘-6,5 %	↘-6,2 %
Nombre de ménages de 4 personnes		
Spa	↘-7,1 %	↘-5,5 %
Stoumont	↗+19,8 %	0 %
Parc naturel	↘-1,1 %	↘-4 %

Sources des données : IWEPS, 2018 ; Registre national, 2018 ; SPF économie, 2018 ; Statbel, 2018

Une nouvelle typologie des ménages a été adoptée en 2015 par Statbel dès lors, le calcul d'évolution entre 2010 et 2020 n'a pas été réalisé.

Sur les deux communes, le nombre de personnes isolées augmente proportionnellement plus fort que le nombre de ménages comportant deux personnes. Ceci est à mettre en relation avec le vieillissement de la population.

Notons également que sur la commune de Stoumont, l'augmentation du nombre de personnes isolées s'opère uniquement depuis le début des années 2000 alors qu'elle avait déjà débuté bien plus tôt sur l'entité de Spa. Cela peut s'expliquer

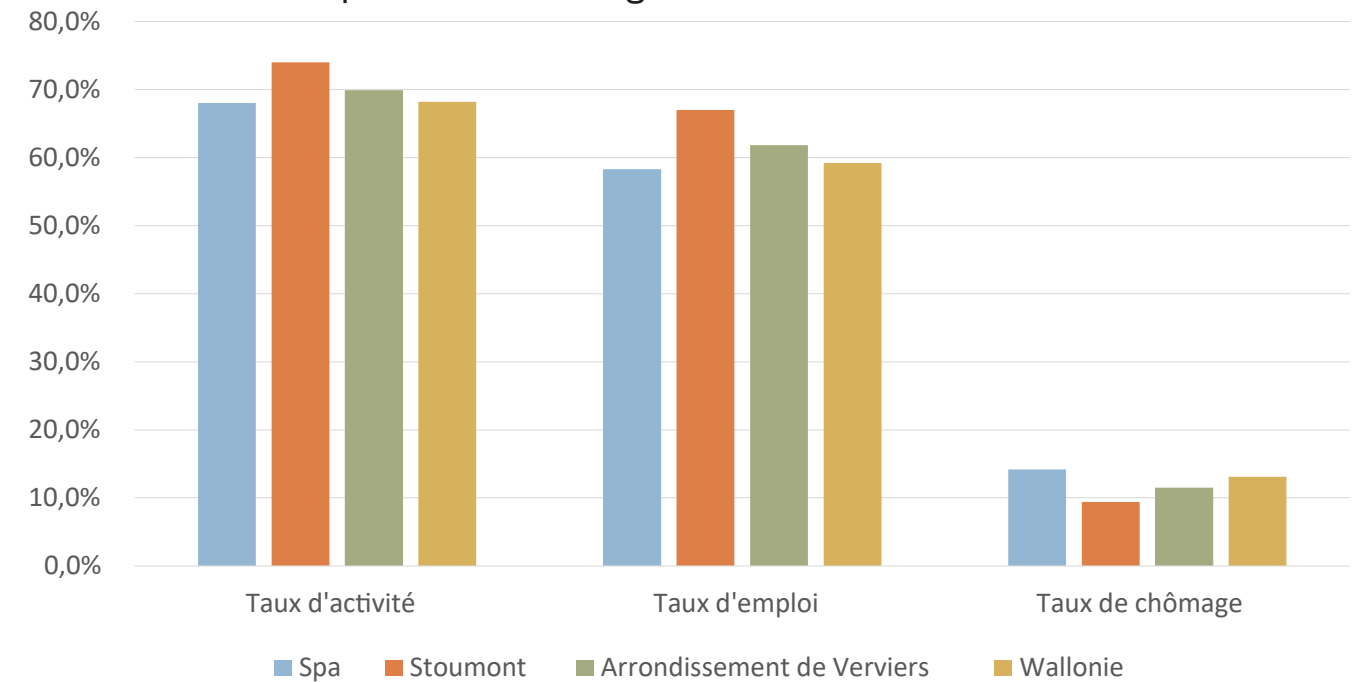
notamment par l'offre en matière de logements adaptés aux personnes seules (offre plus importante dans le centre spadois qu'en zone rurale) d'une part, et par une mobilité facilitée dans le centre urbain, d'autre part.

On constate aussi des différences marquées dans le profil évolutif des ménages comportant quatre personnes ou plus. Après avoir fortement augmenté dans les années 90, ils sont depuis en statu quo sur la commune de Stoumont, tandis qu'ils étaient en déclin déjà depuis 1991 et peut-être même avant sur le territoire spadois. À l'échelle du territoire du Parc naturel, ce type de ménage n'est clairement pas en croissance.

II. Données socio-économiques

1. Marché du travail

Population active âgée de 15 à 64 ans en 2018



Le **taux d'activité** exprime le rapport entre la population d'âge actif (15 - 64 ans) et les personnes qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou chômeuses.

La comparaison avec les taux obtenus dans les communes limitrophes montre que Spa (68 %) est en deçà des taux d'activité de l'arrondissement (69,9 %) mais est proche de la moyenne régionale (68,2 %). Tandis que Stoumont (74 %) bénéficie d'un taux d'activité supérieur aux moyennes de l'arrondissement et de la Wallonie.

Le **taux d'emploi** est la proportion de personnes disposant d'un emploi parmi la population en âge de travailler (15-64ans). Il donne une idée de la participation effective à l'emploi d'une population qui pourrait potentiellement travailler.

Spa (58,3 %) est en dessous du taux d'emploi de l'arrondissement ainsi que sous la moyenne régionale (59,2 %). Alors que le taux d'emploi à Stoumont (67 %) est supérieur à celui de l'arrondissement et de la Wallonie.

Le **taux de chômage** est le pourcentage des personnes faisant partie de la population active qui est sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponible pour occuper un emploi.

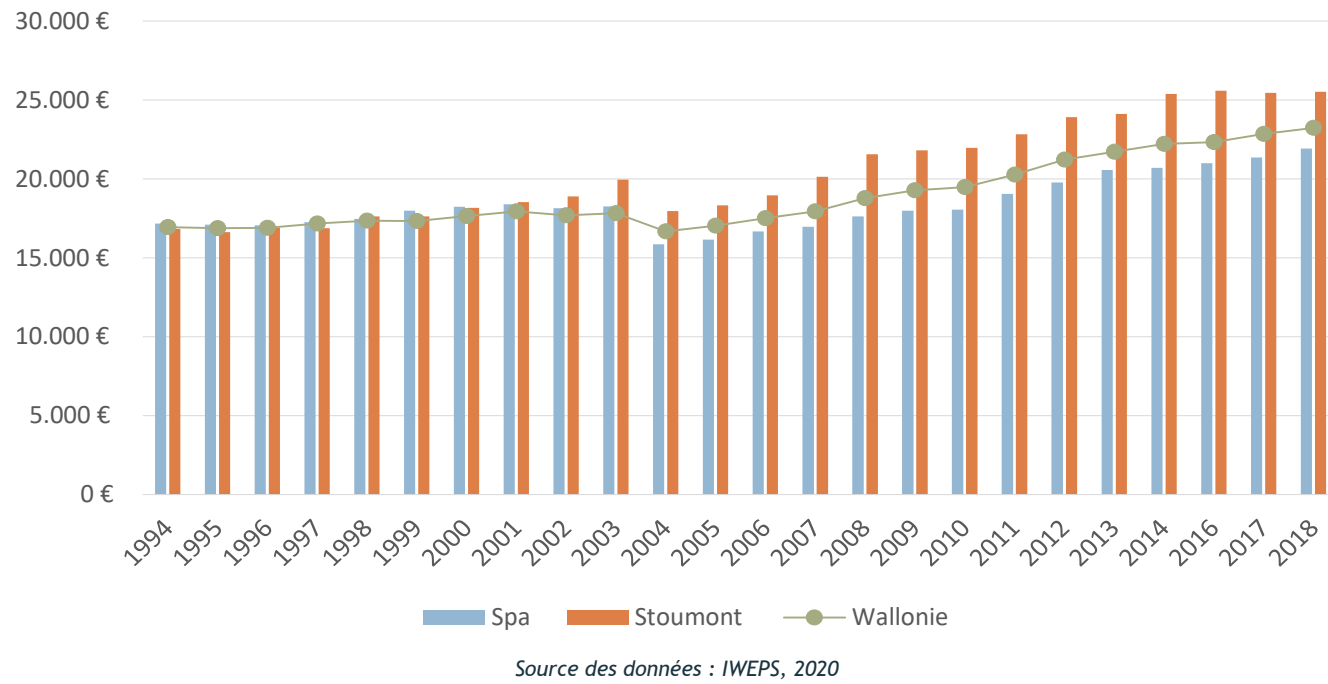
Les taux d'emploi et de chômage peuvent être considérés comme les deux facettes d'une même réalité, à la manière de vases communicants. Le constat est donc le même que pour le taux d'emploi ; Spa ayant un taux de chômage de 14,2 %, Stoumont de 9,4 % et la Wallonie de 13,1 %.

2. Niveau et conditions de vie

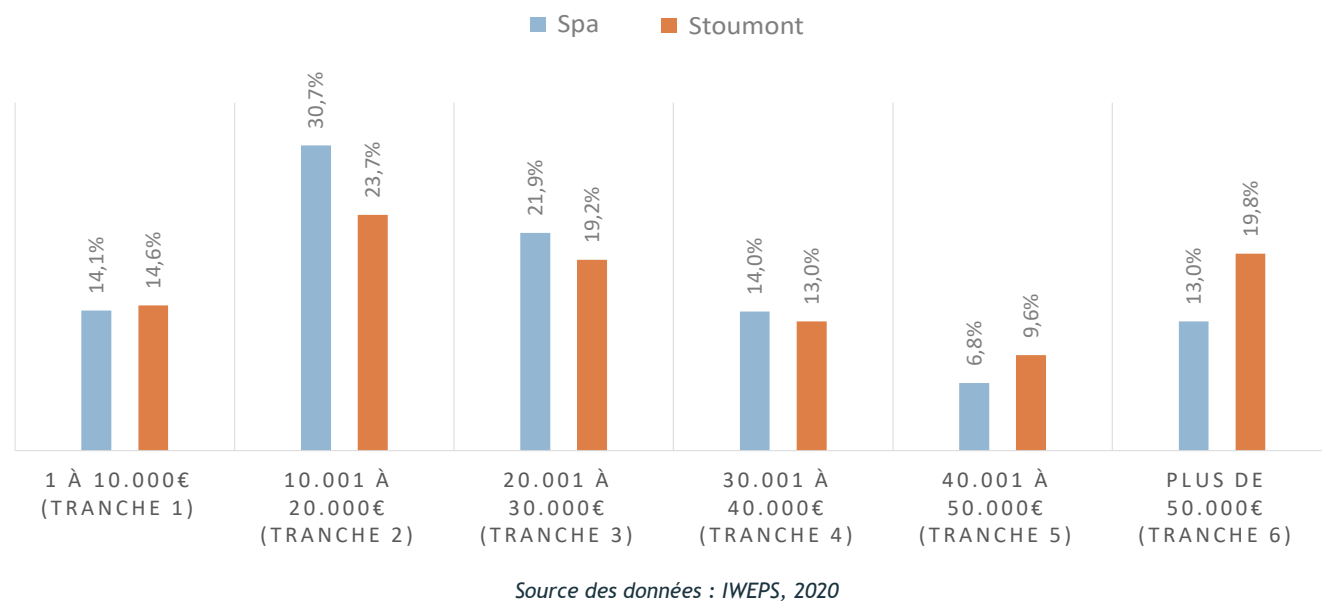
Le revenu médian par déclaration correspond au revenu qui est au milieu de l'ensemble des déclarations de la commune. Jusqu'aux années 2000, les deux communes sont proches du revenu médian en Wallonie. Ensuite, Spa est en dessous du revenu médian wallon, mais suit la tendance évolutive de celui-ci. Tandis que Stoumont a un revenu médian supérieur.

Par rapport à la répartition des déclarations de revenus annuels, Spa concentre une part plus importante de revenus des tranches 2 et 3, tandis que Stoumont observe une part plus importante de hauts revenus (tranches 5 et 6). Les revenus de tranche 2 sont les plus courants sur les deux communes.

Évolution du revenu médian par déclaration



Répartition des déclarations de revenus annuels (2018)



3. Activités économiques

La répartition des secteurs d'activité présents sur le territoire est à mettre en rapport avec le caractère urbain de Spa et rural de Stoumont.

Concernant les emplois occupés par les indépendants, les différences sont marquées entre les deux communes notamment pour la répartition entre les secteurs « commerces et services » et « agriculture et pêche ». Dans l'entité de Stoumont, la part d'indépendants travaillant dans l'agriculture est largement supérieure par rapport à la commune spadoise qui concentre pour sa part une proportion nettement plus importante d'indépendants occupés par une activité commerciale. Les professions libérales l'emportent sur le secteur de l'industrie et de l'artisanat dans les deux communes.

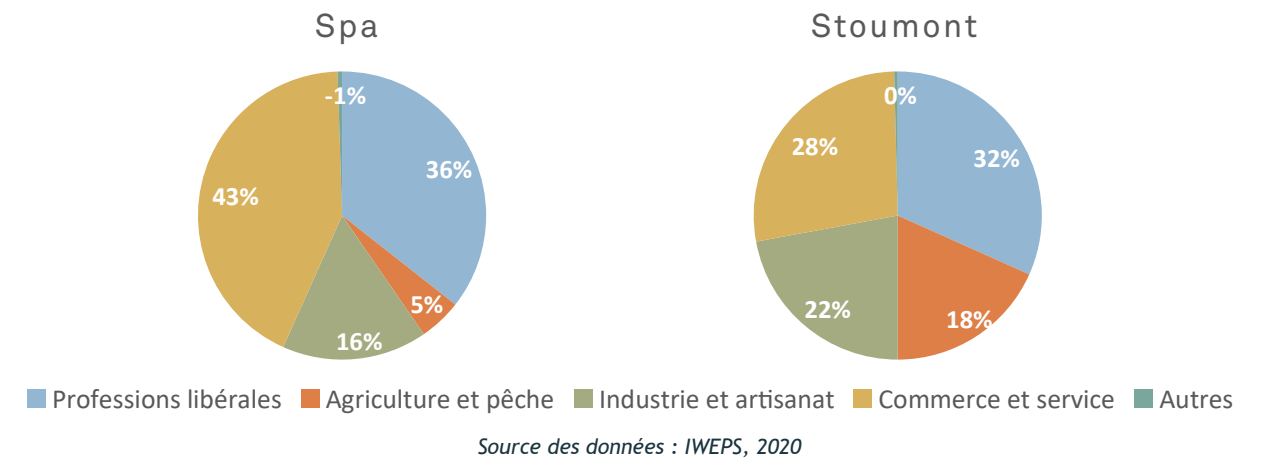
Concernant les salariés, pour les deux communes, le secteur « administration, défense, enseignement, santé, social » est celui qui offre la majorité des emplois.

santé, social » est celui qui offre la majorité des emplois.

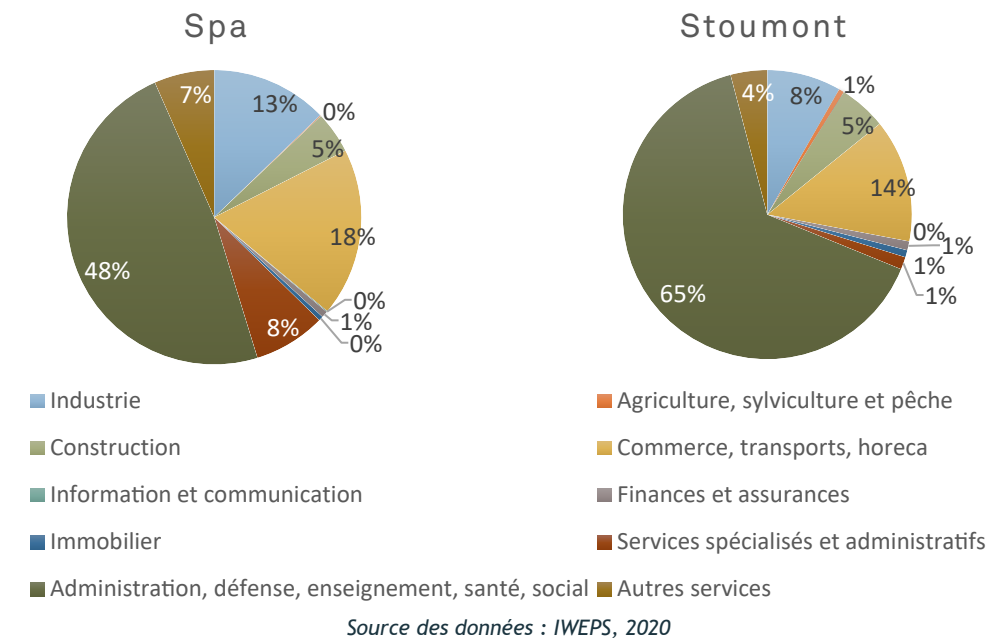
L'activité industrielle du territoire est principalement représentée par Spadel qui produit et commercialise l'eau minérale. Elle dispose d'un site à Spa et d'un second à Bru. Chacun des sites emploie respectivement 500 et 25 travailleurs. Leader du marché des eaux minérales dans le Benelux, l'entreprise exporte sa production en Europe et dans une vingtaine d'autres pays.

Les deux graphiques soulignent que le secteur tertiaire correspond à la part la plus importante de l'activité économique, tandis que la part du secteur primaire (agricole) est réduite et principalement assurée par les indépendants. Stoumont concentre le plus d'activités du secteur primaire (agricole) toutefois, ce secteur reste très marginal pour les salariés.

Répartition des indépendants selon le secteur d'activité



Répartition des salariés selon le secteur d'activité



Agriculture

► Les cultures et l'élevage

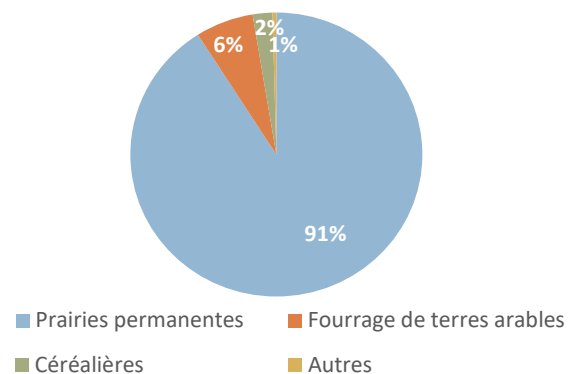
En 2019, 2 205 ha soit 14,77% du territoire sont officiellement utilisés par l'agriculture. La répartition des cultures est dominée par les prairies permanentes (91%), puis par la culture de fourrage (betteraves, maïs, légumineuses et prairies temporaires) pour le bétail (6%).

Ceci témoigne que l'élevage représente la majeure partie de ce secteur économique. Les cultures sont très peu présentes, seuls 6 % des terrains agricoles produisent des céréales. Cela est à mettre en relation avec la nature du sol, le climat et le relief qui, combinés entre eux, ne laissent que peu de terrains favorables à la production céréalière.

Enfin moins de 1 % de la surface est repris dans la catégorie « autres ». Cette dernière se compose des vergers et petits fruits (12 ha), des légumes de plein air (22 ha), des pommes de terre (30 ha), des jachères (207 ha), des légumineuses récoltées en grains (860 ha) et des cultures sous serres (4 ha).

La superficie de vergers correspond aux vergers exploités par les agriculteurs à des fins économiques et ne représente pas la superficie totale des vergers présents sur le territoire qui comprend également les vergers privés et vergers non exploités.

Répartition des différentes cultures



Source des données : Statbel, 2020

► Le nombre d'exploitations

La déprise du secteur agricole est confirmée par l'évolution du nombre d'exploitations. 36 exploitations ont été recensées à Stoumont et 8 à Spa pour l'année 2019, contre 255 et 71 exploitations en 1980. Respectivement, c'est une baisse de 85 % et 88 % pour chacune des communes. En 40 ans, environ 4/5 des exploitations ont disparu.

► La surface agricole utile

La Surface Agricole Utile (SAU) permet d'évaluer le territoire consacré à la production agricole dans un endroit donné. D'une manière générale, la SAU reprend les terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, prairies artificielles...), les surfaces toujours enherbées (prairies permanentes, alpages), cultures pérennes (vignes, vergers...).

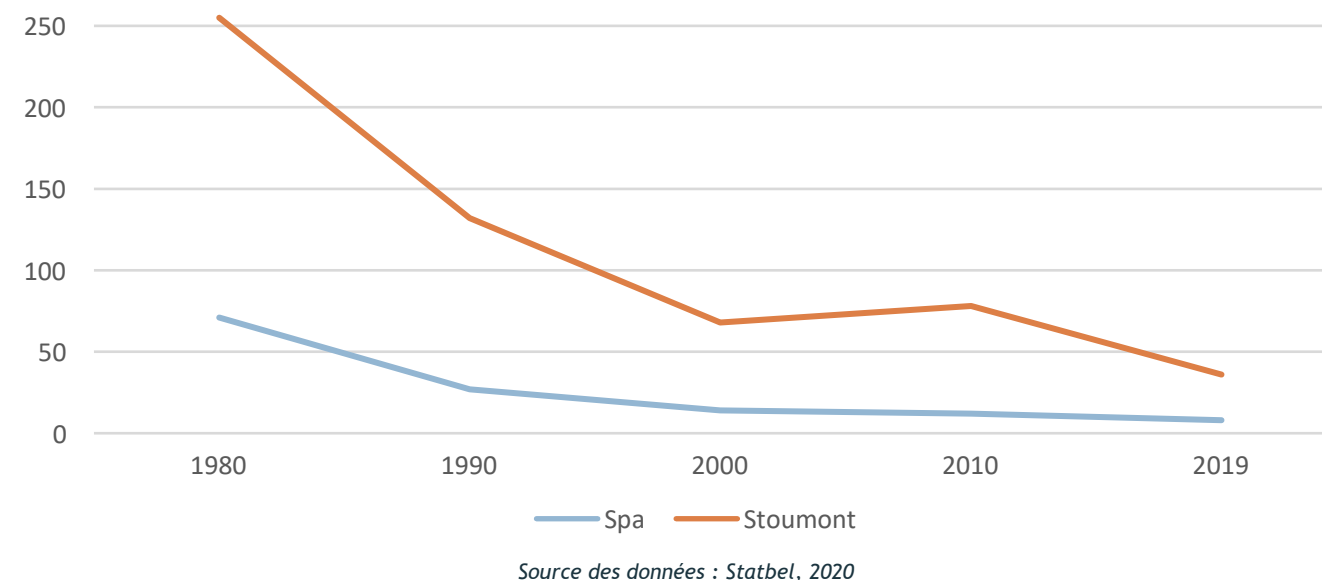
La SAU n'inclut pas les bois et forêts. Elle comprend en revanche les surfaces en jachère, lesquelles sont comprises dans les terres arables.

La SAU est majoritairement composée de prés et pâtures. Très peu de cultures sont présentes et la proportion de vergers ou autres surfaces agricoles est trop faible, ne permettant pas une répartition diversifiée des différents types de milieux agricoles.

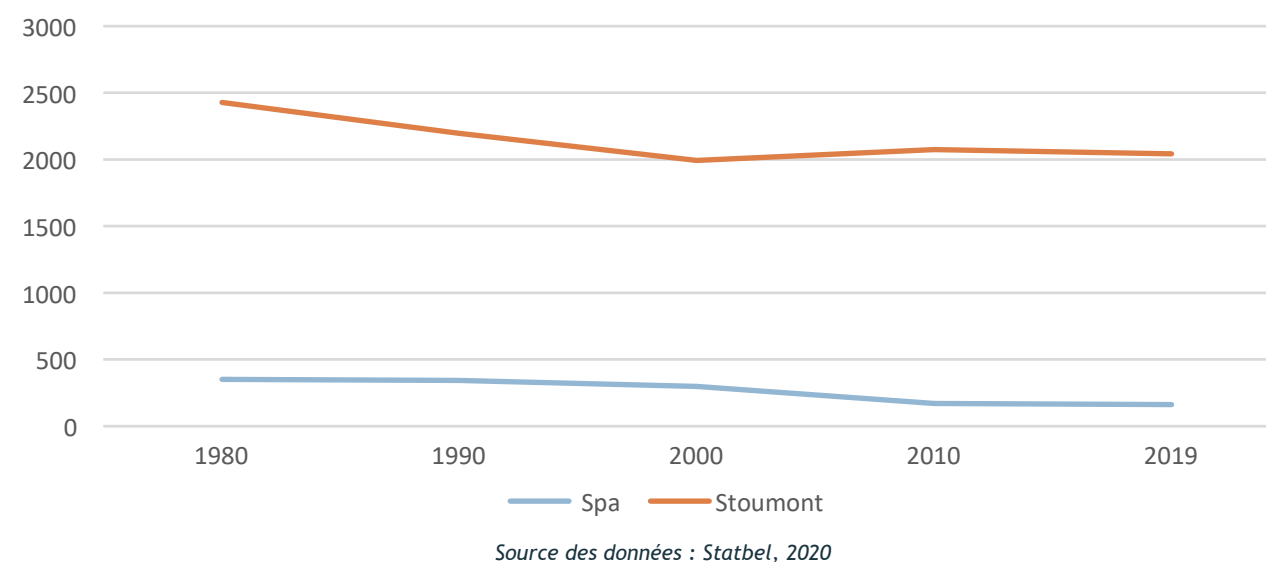
Entre 1980 et 2019 l'évolution de la SAU est relativement stable en regard de l'évolution du nombre d'exploitations. À Stoumont, la SAU a diminué de 15 %. À Spa, la baisse est plus importante avec -53 % de SAU.

Concernant la SAU moyenne par exploitation, cette dernière a fortement évolué à Stoumont où elle a presque sextuplé. À Spa, son évolution est plus modérée (+50 %). Ces chiffres appuient le constat de ces dernières décennies où les exploitations ne sont plus reprises par des successeurs et dont les terres sont redistribuées aux exploitants environnants ou revendues à des promoteurs.

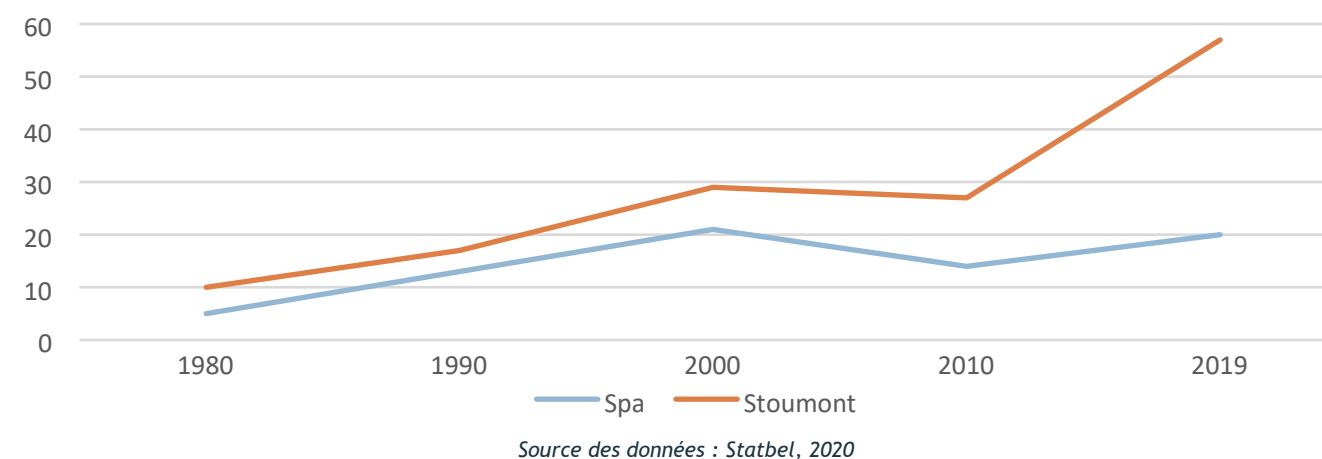
Évolution du nombre d'exploitations agricoles



Évolution de la SAU (ha)



Évolution de la SAU moyenne par exploitation



► L'artificialisation des terres agricoles

En 2016, en Wallonie, près de 46 500 hectares de superficie agricole utile (SAU) se situaient encore en zone urbanisable (+ 4 200 hectares en zone d'extraction). Ce sont autant d'hectares, généralement de prairies permanentes, non protégés de l'urbanisation.

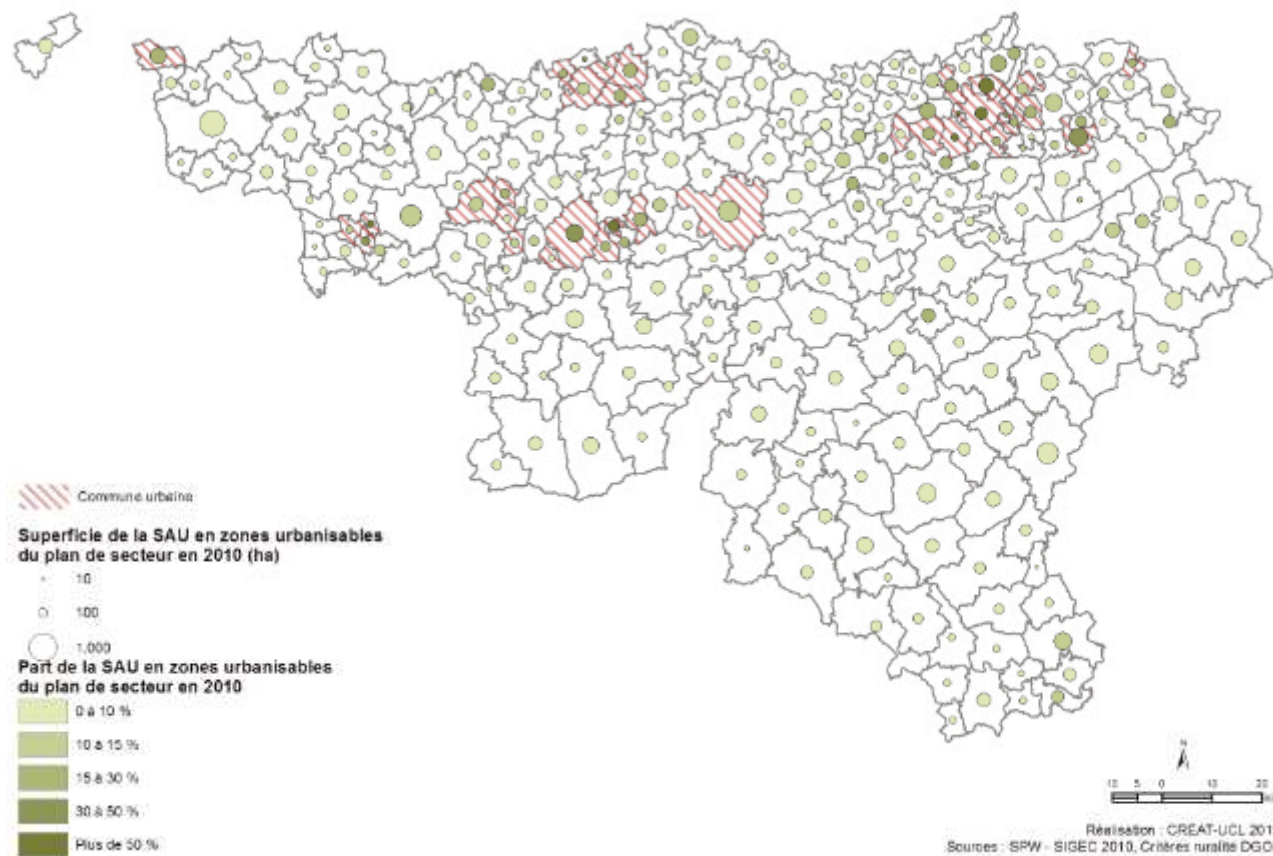
La pression sur le foncier agricole n'est évidemment pas la même dans le Brabant wallon que sur le territoire du Parc naturel. Ainsi, la vitesse de disparition des terres agricoles est liée à deux grands facteurs : l'importance de la dynamique d'urbanisation et l'importance d'un potentiel foncier supplémentaire pouvant également absorber la dynamique d'artificialisation des terres.

Ainsi, en Wallonie, au sein de la zone d'habitat et de la zone d'activité économique au plan de secteur,

50 % des terres agricoles sont exploitées à des fins de production agricoles. Cela permet de limiter la perte de SAU. Cependant, si l'on observe les zones d'aménagement communal concerté (ZACC) le pourcentage d'occupation par les activités agricoles monte à 90 %. C'est pourquoi la mise en œuvre d'une ZACC ou une modification du plan de secteur concernant la zone agricole impacte directement les superficies utiles des agriculteurs. (Coppens et al., 2016)

À Spa, 10 à 15 % de la SAU (soit environ 20ha) se situe dans des zones urbanisables du plan de secteur en 2010. À Stoumont, entre 0 et 10 % de la SAU, soit environ 250 ha, sont repris en zone urbanisable au plan de secteur.

La SAU en zones urbanisables au plan de secteur en 2010



(Coppens et al., 2016, p.21)

Sylviculture

► Une forêt multifonctionnelle

Depuis la réforme du code forestier datant de 2008, la forêt est placée sous le signe de la multifonctionnalité et vise à associer trois rôles :

Rôle économique

Le bois constitue une ressource économique importante. La sylviculture permet à l'homme de rentabiliser les terres peu propices à l'agriculture. Les principaux produits de la forêt sont aujourd'hui orientés pour l'industrie du sciage.

Si ces rentrées financières sont appréciables, elles ne sont pas les seules. La gestion cynégétique notamment au travers de la location du droit de chasse est un revenu conséquent généré par les bois et forêts.

Par ailleurs, depuis quelques années, les scientifiques tâchent de donner une valeur monétaire aux services écosystémiques*. Le milieu forestier et ses multiples habitats participent à fournir ces services. Les enjeux économiques qui en découlent sont importants et sont appelés à devenir incontournables, mais ils sont encore mal quantifiés. Néanmoins, certaines entreprises valorisent déjà la capacité des arbres à stocker le CO₂ en achetant des « certificats carbone » à des propriétaires forestiers.

Rôle écologique

La forêt a une valeur écologique importante de par ses différents services écosystémiques. Le couvert continu de la forêt permet le maintien des sols et les protège de l'érosion. Elle joue également un rôle régulateur sur le climat qu'elle refroidit grâce à l'évapotranspiration.

Elle impacte positivement la qualité de l'air en captant les poussières en suspension et en fixant le carbone.

La forêt participe également à la régulation du cycle de l'eau. D'une part, elle capte davantage les apports en eau de pluie et de brouillard qu'un terrain ouvert. De l'autre, elle a une bonne capacité de rétention et participe de ce fait à la recharge des nappes phréatiques tout en limitant le ruissellement.

Elle dispose en outre d'une grande capacité d'accueil pour la faune et la flore. En effet, la faible

accessibilité du milieu forestier est propice à l'épanouissement d'espèces sauvages. Car ce milieu est exploité avec plus ou moins d'intensité voire totalement inexploité (notamment dans les réserves forestières intégrales). De plus, les intrants en forêt sont en général limités à de rares épandages de chaux magnésienne et l'utilisation des produits phytosanitaires y est extrêmement limitée.

Rôle social

Parcourus par de nombreux chemins et sentiers, les massifs forestiers offrent une grande diversité de loisirs. Entre la cueillette, les trails, les mouvements de jeunesse, les stages nature et les bivouacs, les sollicitations sont nombreuses. Dans une société ultra connectée et où les surfaces urbanisées sont de plus en plus importantes, la forêt est perçue comme un havre de paix et le lieu idéal pour pratiquer des activités de plein air, loin des pollutions sonore, olfactive et lumineuse de la ville.

Ce besoin de grands espaces ou en tout cas d'espaces perçus comme « naturels » a nécessité des aménagements ponctuels dans certaines parties de forêts, en particulier à l'entrée des massifs. Ainsi, les bois sont équipés de bancs, d'aires de pique-niques et d'aménagements didactiques divers.

L'attractivité des massifs forestiers et plus généralement des espaces naturels a pu être constatée lors des différents confinements de la crise sanitaire lors desquels la pression touristique a été intense, allant jusqu'à saturer la capacité d'accueil touristique des forêts et espaces naturels.

Selon l'esprit du dernier code forestier, la forêt devrait pouvoir assurer ses trois rôles de concert. Cependant, à l'heure actuelle, les forêts du territoire ne sont plus à l'équilibre (surdensité de gibier, pression touristique excessive, monocultures néfastes pour les écosystèmes, mises à blanc, mécanisation à outrance de la sylviculture, essences non indigènes, etc.)

► Les propriétaires forestiers

Le territoire du Parc naturel des Sources compte 1096 propriétés forestières privées (il s'agit de propriétés juridiques) dont 959 d'entre elles ont une superficie inférieure à 5 hectares.

La carte de morcellement réalisée par la Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée (CAPFP) permet de se rendre compte de la répartition des propriétés selon leur superficie. À noter qu'il s'agit des propriétés « juridiques » et non des unités de gestion sylvicole. Ainsi, le territoire de la commune de Spa est, pour sa grande majorité, composée de forêts publiques. Les pôles de morcellements sont situés en périphérie du massif sud et en bordure septentrionale du massif nord.

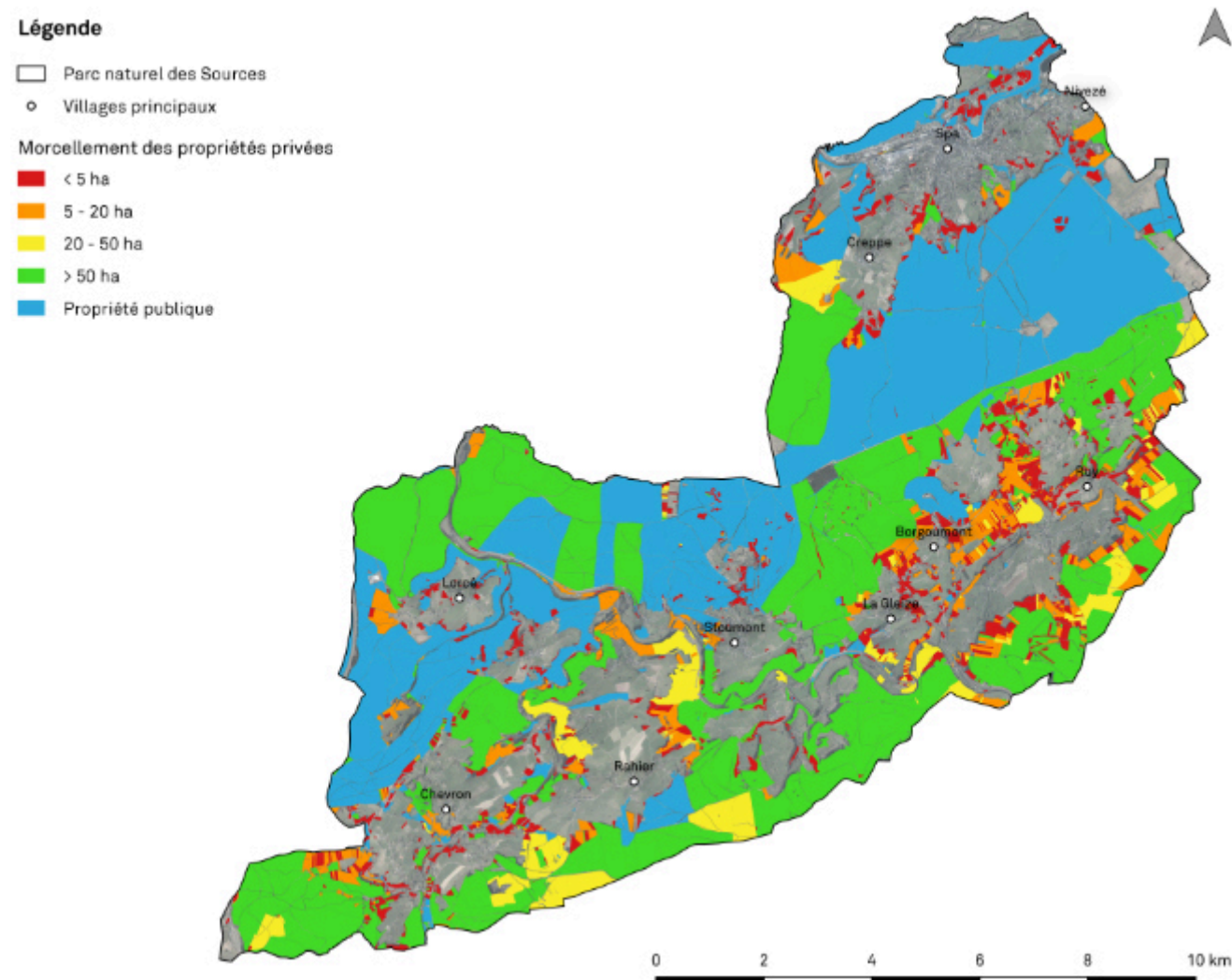
Pour la commune de Stoumont, la majorité des sommets et des versants de collines est occupée par de grandes propriétés (> 50 ha) privées et publiques tandis que les ensembles de taille plus modeste se trouvent dans les fonds de vallées aux bords ou dans les pâtures. Un morcellement important est présent

à l'est, dans la vallée du Roannay et à l'ouest, dans la vallée de la Lienne.

Selon cette carte, il ressort que 3 % des propriétés privées représentent à elles seules 61 % des surfaces forestières privées, soit 3 627 ha. Et ce, alors que 13 % des surfaces privées sont détenues par 88 % des propriétaires. Force est de constater qu'une grande hétérogénéité est présente dans la répartition des terrains boisés.

Le morcellement plus accentué dans les fonds de vallée trouve une partie de son origine dans les pratiques de reboisement des pâtures peu productives (elles-mêmes fortement morcelées). Ainsi, de petites portions de prairies jugées trop humides, trop caillouteuses ou trop pentues ont été abonnées au profit de plantations généralement résineuses. Les propriétés en indivision multiple sont également une piste d'explication du morcellement important que connaît la vallée du Roannay.

Carte de morcellement forestier des propriétés privées



(Cellule d'appui à la petite forêt privée, 2020)

Pour écouler ses bois, le propriétaire forestier a différentes options en fonction de l'essence et de la qualité de ses bois.

Bois de sciage

En fonction de l'essence et des dimensions d'une grume, le bois aura différents débouchés.

Pour les premières éclaircies résineuses, les bois peuvent être valorisés en poteaux/piquets/tuteurs, notamment à Manhay, une des communes voisines du Parc naturel. Lorsque les dimensions deviennent plus importantes, les négociants de résineux wallons sont davantage soumis à la concurrence de pays comme l'Allemagne, la Chine ou les USA.

Il est à noter que toutes les essences résineuses n'ont pas toutes les faveurs de la filière bois. Si l'épicéa, le douglas et le mélèze sont « facilement » écoulables, il n'en va pas de même pour les sapins (*Abies* sp). Les scieries étant très spécialisées dans certains produits, les essences et les dimensions qui sortent de la norme éprouvent des difficultés à être valorisées.

Contrairement aux résineux, l'industrie lourde de première transformation des bois feuillus a presque disparu de Wallonie notamment pour les produits de haute valeur ajoutée (tranchage/déroulage). Les premières éclaircies sont généralement utilisées comme bois de chauffage et les grumes destinées au sciage vont principalement alimenter les marchés chinois et américain.

La complexité de la valorisation des essences feuillues s'explique en partie par l'hétérogénéité de la qualité du bois, non seulement dans un lot mais également dans une grume. Pour obtenir la meilleure part d'un arbre, il faut employer une découpe par scie à ruban (par opposition à la scie circulaire utilisée pour les résineux) et couper les planches une par une.

Concernant la transformation du bois, pour les bois de qualité de sciage, il n'existe pas d'entreprise capable de réaliser la première transformation de grumes sur le territoire. Par contre, plusieurs petites scieries mobiles permettent une valorisation très locale des bois. Elles ont été particulièrement actives ces dernières années afin de traiter les bois scolytés.

Bois de chauffage

Les feuillus de petites dimensions (bois inférieurs à 100 cm de circonférence) sont réservés au bois de chauffage. Les conditions ardennaises pouvant être à l'origine de nombreux défauts dans le bois, il n'est pas rare que des dimensions supérieures à 100 cm

de circonférence soient utilisées comme bois de chauffage. Il s'agit ici d'une valorisation très locale, car de nombreux lots sont exploités par des habitants de la commune ou des environs pour leur propre consommation et/ou pour un écoulement local.

Les habitants évitent l'utilisation de conifères pour le bois de chauffe, elle est donc plus anecdotique (si les bûches ne sont pas suffisamment sèches, la résine peut provoquer un dépôt de suie dans les conduits et le risque de feu de cheminée est accru).

Il est difficile d'objectiver la part réelle des activités forestières sur le territoire du Parc naturel car les données ne concernent que les bois soumis, soit 37 % des surfaces forestières.

Sur Spa, au vu de l'exploitation des sources par la SA Spadel, la gestion forestière tend à maintenir une qualité optimale des ressources aquifères. Cela se traduit par une réduction des surfaces résineuses, et l'absence de mise à blanc. Sur Stoumont, cette protection des sources est aussi observable, mais dans une moindre mesure.

Pour les deux communes, la vente de résineux est proportionnellement supérieure à la vente de bois feuillus. Cela s'explique par les qualités supérieures des peuplements résineux par rapport aux feuillus. En effet, les conditions climatiques de la moyenne et haute Ardenne ont pour conséquences d'allonger les phases de régénération et de croissance des feuillus tout en induisant davantage de défauts. A contrario, les bois résineux atteignent leur maturité plus vite et avec moins de défauts. Dès lors, leur rendement économique est plus élevé.

Cependant, ces dernières années, les peuplements d'épicéas ont été touchés par les scolytes. Ce coléoptère pond ses œufs sous l'écorce des épicéas affaiblis. Lors du développement en larves, elles creusent des galeries conduisant à la mort de l'arbre. De plus, en creusant la galerie, l'adulte introduit des spores de champignons xylophages qui attaquent le bois et conduisent à une dépréciation qualitative de la grume.

Concernant la valorisation du bois pour les besoins de chauffage, plusieurs professionnels possèdent de petites unités pour en assurer la transformation. De nombreux particuliers sont également équipés pour exploiter des lots en forêt.

► Les cantonnements

Deux cantonnements du Département de la Nature et des Forêts (DNF) couvrent le territoire :

- Le cantonnement de Spa s'étend sur la totalité de la commune de Spa et sur l'ancienne commune de La Gleize pour la partie stoumontoise. Il est divisé en cinq triages.
- Le cantonnement d'Aywaille couvre quant à lui le reste de la commune de Stoumont, soit les anciennes communes de Stoumont, Rahier, Chevron et Lorcé. Quatre triages sont en partie repris sur le territoire.

Les missions imputées aux cantonnements s'articulent autour de deux axes principaux.

D'une part, ils assurent la gestion au quotidien des espaces dits « naturels » du domaine public (forêts, cours d'eau, milieux ouverts...) en ce compris la faune et la flore qu'ils recèlent, et valorisent la production de bois en posant tous les actes de sylviculture nécessaires. Dans ce cadre, les agents veillent au bon développement des arbres en vue de leur valorisation économique. Dans les réserves naturelles, plusieurs interventions peuvent être

Répartition des cantonnements et de leurs triages

Légende

- Parc naturel
 - Cantonnements
- Triages**
- Artistes
 - Aywaille
 - Chevron
 - Gernoufosse
 - Harzé
 - La Gleize
 - Nord Spa
 - Pleinfays
 - Stoumont
 - Vieilles-Fagnes



Source des données : SPW, 2019

nécessaires pour atteindre ou maintenir l'habitat souhaité.

D'autre part, ils ont une mission de contrôle et de surveillance tant en forêt privée que publique, de la gestion des forêts, de la chasse et de la pêche selon les différentes législations telles que le Code forestier ou les obligations liées à Natura 2000.

Tourisme

► Contexte touristique global

Le Parc naturel est situé au sein d'un noyau touristique constitué par Spa, Stavelot et Malmedy (triangle d'or du tourisme wallon), mais aussi par Trois-Ponts, Aywaille, et dans une moindre mesure Jalhay, Theux et Stoumont. Outre une offre touristique traditionnelle bien développée (réseau de promenades, kayak, Horeca, etc.), chacune de ces communes s'illustre d'une manière ou d'une autre sur la scène du tourisme wallon. En effet, les richesses naturelles (notamment les forêts et fagnes), le patrimoine architectural, le folklore, les différents musées, le circuit de Spa-Francorchamps, la cascade de Coö, le château de Franchimont, les grottes de Remouchamps, le Ninglinspo, les parcs animaliers, le barrage de la Gileppe, l'aérodrome, le thermalisme sont les principaux éléments participant à la dynamique touristique de la région.

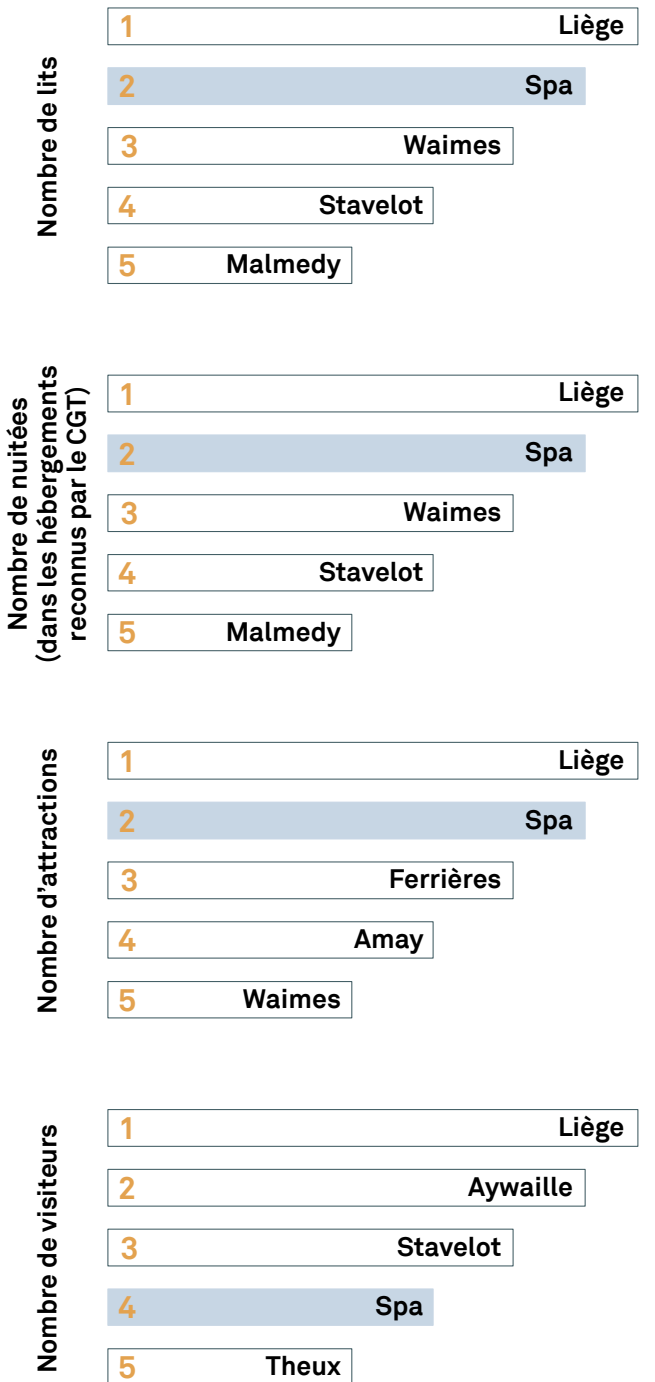
Pour la province de Liège, le rapport de 2019 de l'Observatoire wallon du Tourisme a classé les communes comme ci-contre.

► Offres touristiques

La dynamique et l'offre touristique sont différenciées entre les deux communes du territoire.

Reconnue à l'international dès la fin du XVIII^e siècle grâce au thermalisme, Spa continue d'attirer de nombreux touristes. Cette période lui a laissé en héritage des témoins prestigieux tels que le Pouhon Pierre-le-Grand, le Casino, les Anciens Thermes, le Waux-Hall ainsi que de nombreux pouhons et villas spadoises à l'architecture singulière. Sa renommée historique lui permet aujourd'hui encore de proposer un tourisme tant de standing, lié aux thermes et espaces culturels (théâtre, expositions...), que familial.

Son tourisme s'appuie également sur le patrimoine architectural (villas, pouhons, parcs, etc.) et naturel. Les forêts, la fagne de Malchamps et ses caillebotis fournissent par exemple une offre de promenades diversifiées à proximité directe des espaces bâtis. Notons également la présence du lac de Warfaaz et du tourisme lié à l'astronomie. De plus, Spa tire avantage d'activités spécifiques telles que le golf, le casino et l'aérodrome. Ce dernier propose différentes activités telles que des promenades aériennes, des baptêmes de l'air, des vols d'initiation, des cours de pilotage, des sauts en parachute, etc. Cette structure assez unique dans la



région draine un nombre important d'amateurs et de professionnels.

Par ailleurs, le territoire accueille des manifestations et activités sportives : Crêtes de Spa, ski alpin, pêche, Extratrail, Liège-Bastogne-Liège, etc. Les parcours de ces deux dernières traversent les deux communes et le ski alpin peut être pratiqué

à Spa (Thier des Rexhons) et Stoumont (Mont des Brumes). Les Legend Boucles de Spa, le ING Ardenne Roads, les Rétrofolies de Spa, etc. attirent également un public important. En outre, bien que le circuit de Spa-Francorchamps soit situé en dehors du territoire, ses différentes manifestations automobiles accroissent la fréquentation touristique du territoire.

Enfin, il existe un tourisme festif lié aux activités culturelles telles que les Francolies (170 000 spectateurs sur 4 jours), le Spa Tribute Festival, l'Automne musical, le Royal festival de théâtre, etc.

L'offre touristique de Stoumont est plus diffuse que celle de Spa. Elle repose sur un « tourisme nature » axé sur ses paysages ruraux (villages et environs), ses nombreux points de vue, ses éléments de petit patrimoine, la qualité de son environnement (réserves naturelles), son caractère forestier et ses vallées.

Les massifs forestiers attirent différents publics et activités tels que randonneurs, VTTistes, cavaliers ainsi qu'un public attiré par l'écoute du brame du cerf. La vallée de l'Ambève, pour sa part, accueille les kayaks au départ de la commune de Stavelot jusque dans le hameau de Cheneux.

Le territoire du Parc naturel compte au minimum une quarantaine de circuits pédestres totalisant plus de 300 km de sentiers, chemins et routes. À côté de ceux-ci, on note quelques circuits VTT et trois circuits balisés pour la pratique du ski de fond situés pour la plupart dans la partie nord du territoire. On peut également souligner le passage

du GR05 et la reconnaissance du parcours « Les eaux de Spa » parmi les 30 itinéraires remarquables en Wallonie.

Les principales demandes formulées dans les Maisons du Tourisme selon l'Observatoire Wallon du tourisme (2020) concernaient en 2019 les attractions (naturelles, culturelles et récréatives), les promenades, et les événements. Aucune donnée plus récente n'est disponible.

► Offre HoReCa

Ces activités touristiques sont complétées par une offre Horeca bien développée et variée. De manière générale, l'Horeca est plus diversifiée à Spa. Les établissements de restauration et d'hôtellerie y sont nettement plus nombreux.

Stoumont bénéficie d'un nombre plus important de campings qui se concentrent dans la vallée de la Lienne et à la confluence de la Lienne et de l'Ambève.

Les données ne permettent pas de différencier les hébergements insolites (cabanes, bulles, roulottes, etc.). Cependant, il existe un engouement accru pour ce type d'offre qui se développe de plus en plus.

Parallèlement à l'offre de logements touristiques reconnus par le CGT, il existe une offre non reconnue dont font partie les logements Airbnb. Cette dernière est deux fois plus importante que l'offre reconnue par la Région wallonne.

Enfin, nombreuses sont les secondes résidences sur l'ensemble du territoire. Elles sont toutefois

nettement plus importantes à Stoumont qu'à Spa. Entre 6,06% et 12,87% des logements sont des résidences secondaires à Stoumont et entre 0,99% et 3,05% des logements à Spa. Ces logements secondaires constituent un dédoublement résidentiel et dès lors, ont un impact sur la consommation de sol par habitant.

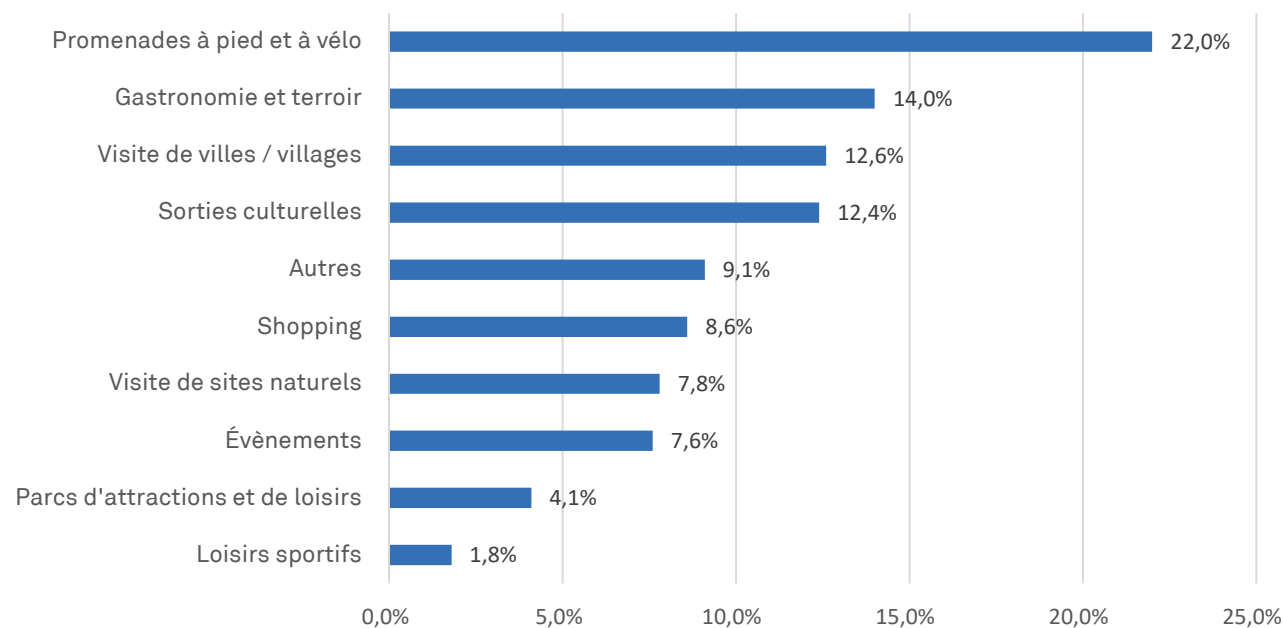
De manière générale, les logements touristiques (gîtes, résidences secondaires, Airbnb permanent, etc.) pèsent sur la disponibilité en logement et peuvent engendrer des problèmes d'accessibilité au logement pour les populations locales. (Decroly et al., 2020)

Récapitulatif de l'offre touristique

	Spa	Stoumont	
Offre reconnue	Découverte et divertissement	54	58
	Point d'intérêt	1	0
	Organisme touristique	2	2
	Restauration	53	7
	Hôtel	11	0
	Chambre d'hôte	6	12
	Gîte	35	21
Offre non reconnue	Camping	1	1
	Hôtel	0	2
	Camping	0	2
	Maison AirBnB	89	71
	Chambre/studio AirBnB	25	12
Résidence secondaire	119	382	

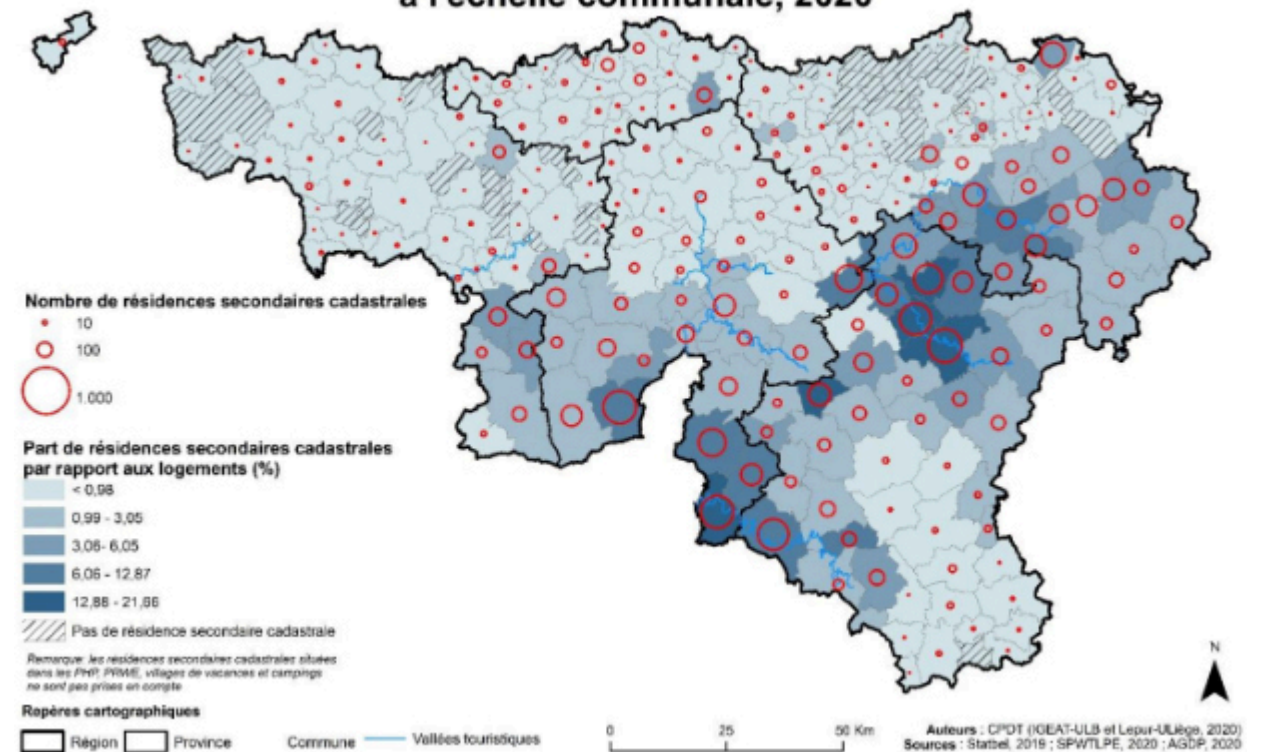
Sources des données : Administrations communales Spa et Stoumont, communication personnelle, mai 2021; Airdna Market Minder, 2021; Région wallonne, 2020

Activités des visiteurs en Wallonie



Source des données : OWT, 2020

Distribution spatiale des résidences secondaires cadastrales à l'échelle communale, 2020

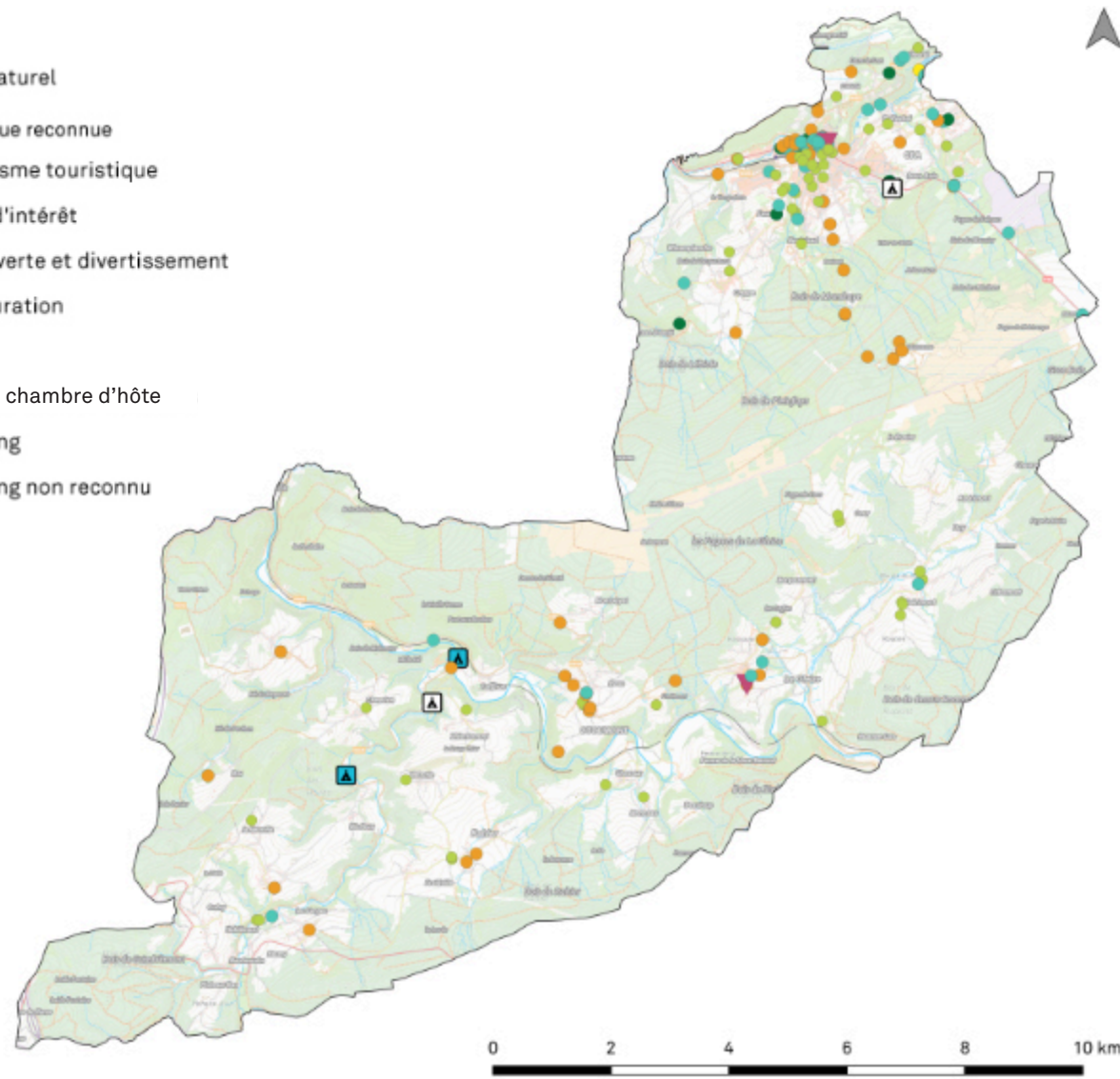


(Decroly et al., 2020)

Offre touristique

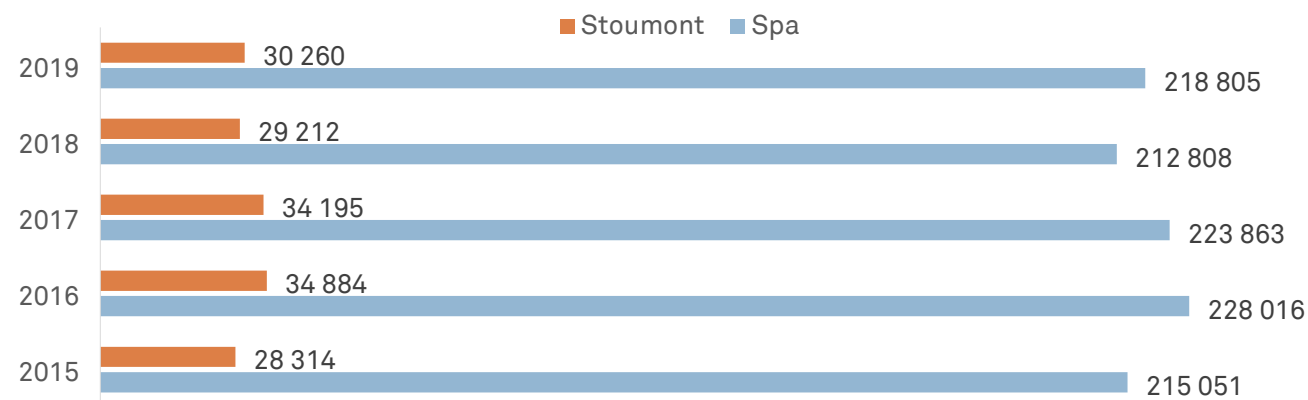
Légende

- Parc naturel
- Offre touristique reconnue
- ▼ Organisme touristique
- Point d'intérêt
- Découverte et divertissement
- Restauration
- Hôtel
- Gîte et chambre d'hôte
- ▲ Camping
- ▲ Camping non reconnu



Source des données : SPW, 2019

Nombre de nuitées dans les hébergements touristiques reconnus



Source des données : IWEPS, 2020

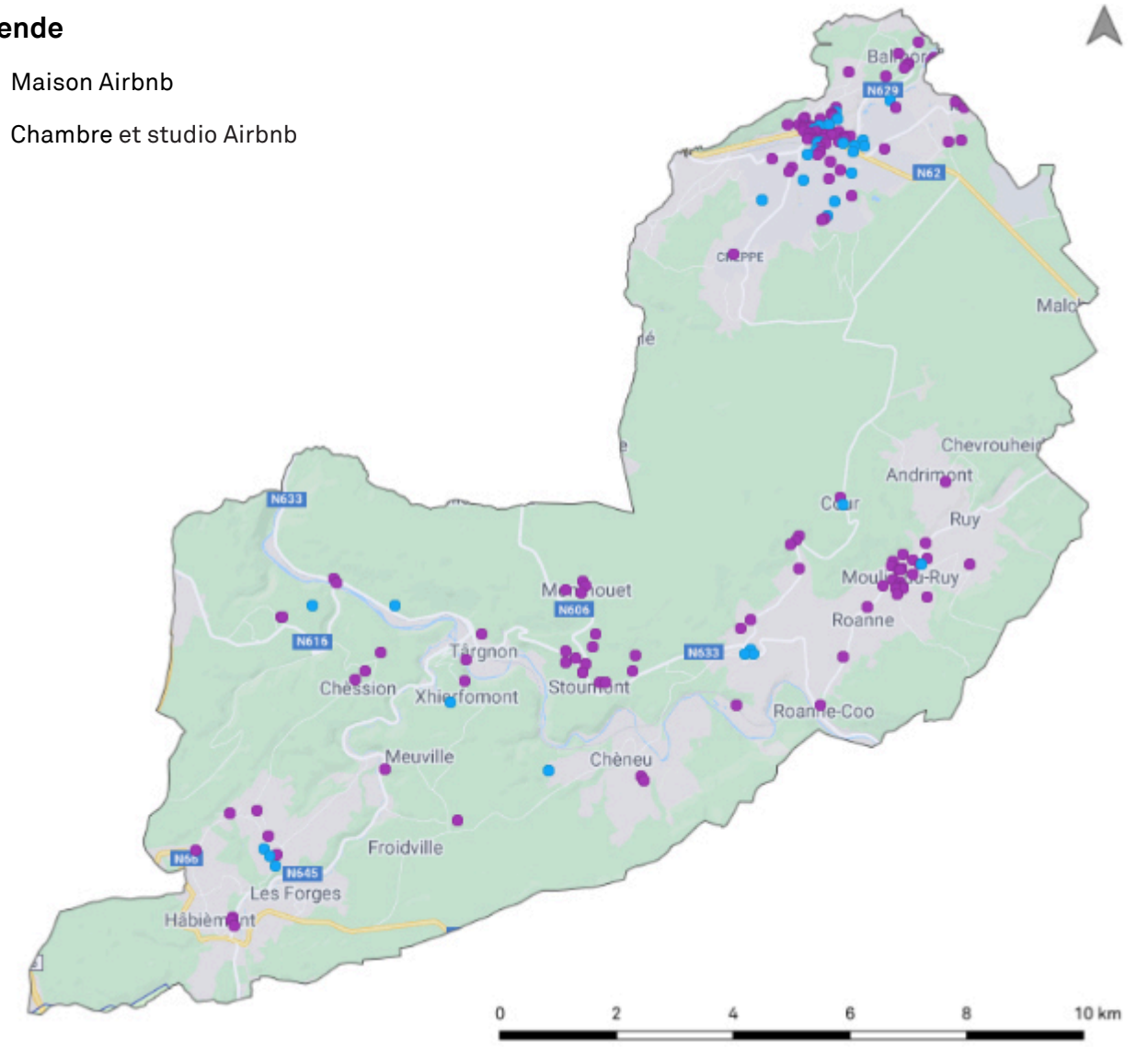
Le nombre de nuitées annuelles est relativement stable dans les deux communes avec une différence importante du nombre de nuitées par commune. Spa bénéficie d'une fréquentation importante avec plus de 215 000 nuitées par an, tandis que Stoumont profite d'une fréquentation autour des 30 000 nuitées par an. Suite à un changement de

méthodologie en 2015, seules les données à partir de cette date sont reprises. Ces dernières ne retiennent que les nuitées dans les hébergements sous licence, enregistrés, reconnus ou autorisés. Dès lors, les données ne reflètent pas le taux de fréquentation réel.

Offre Airbnb

Légende

- Maison Airbnb
- Chambre et studio Airbnb

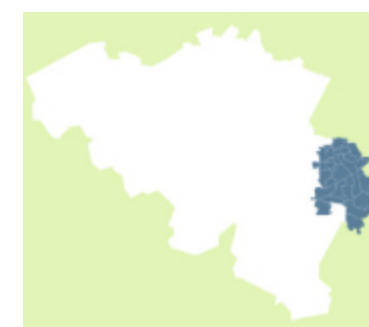


Source des données : Airdna Market Minder, 2021

► Acteurs touristiques

Le territoire est inscrit dans plusieurs démarches de promotion touristique.

À l'échelle internationale, Spa fait partie de la European Historic Thermal Towns Association (EHTTA) dont l'objectif est d'encourager la protection et la valorisation du patrimoine thermal, artistique et culturel dans toute l'Europe. Concrètement, l'association a permis la création d'un itinéraire culturel européen sur la thématique thermique.



À l'échelle régionale, Spa et Stoumont font partie de « L'Ardenne Bleue » c'est-à-dire, l'ensemble du territoire situé entre la vallée de la Meuse et la frontière allemande. Ce territoire, couvert par

l'intercommunale Aqualis, est caractérisé par sa forte attractivité touristique (plus de 60 % des nuitées de la province de Liège). Aqualis travaille plus spécifiquement sur la signalétique touristique et assure la gestion du funiculaire spadois.

Deux maisons du Tourisme animent le territoire et en assurent la promotion touristique : la Maison du Tourisme Spa Hautes Fagnes Ardenne et la Maison du Tourisme du Pays d'Ourthe-Ambève pour Stoumont.

Le village de La Gleize dispose également d'un syndicat d'Initiative qui met à disposition du public une documentation touristique locale et propose des itinéraires de promenades balisées.

Enfin, on peut également mentionner le Domaine de Bérinzenne dont une des missions est d'informer les touristes sur la fagne de Malchamps.

III. Mobilité

1. Réseau routier

Le réseau routier peut être classé selon 4 catégories hiérarchiques :

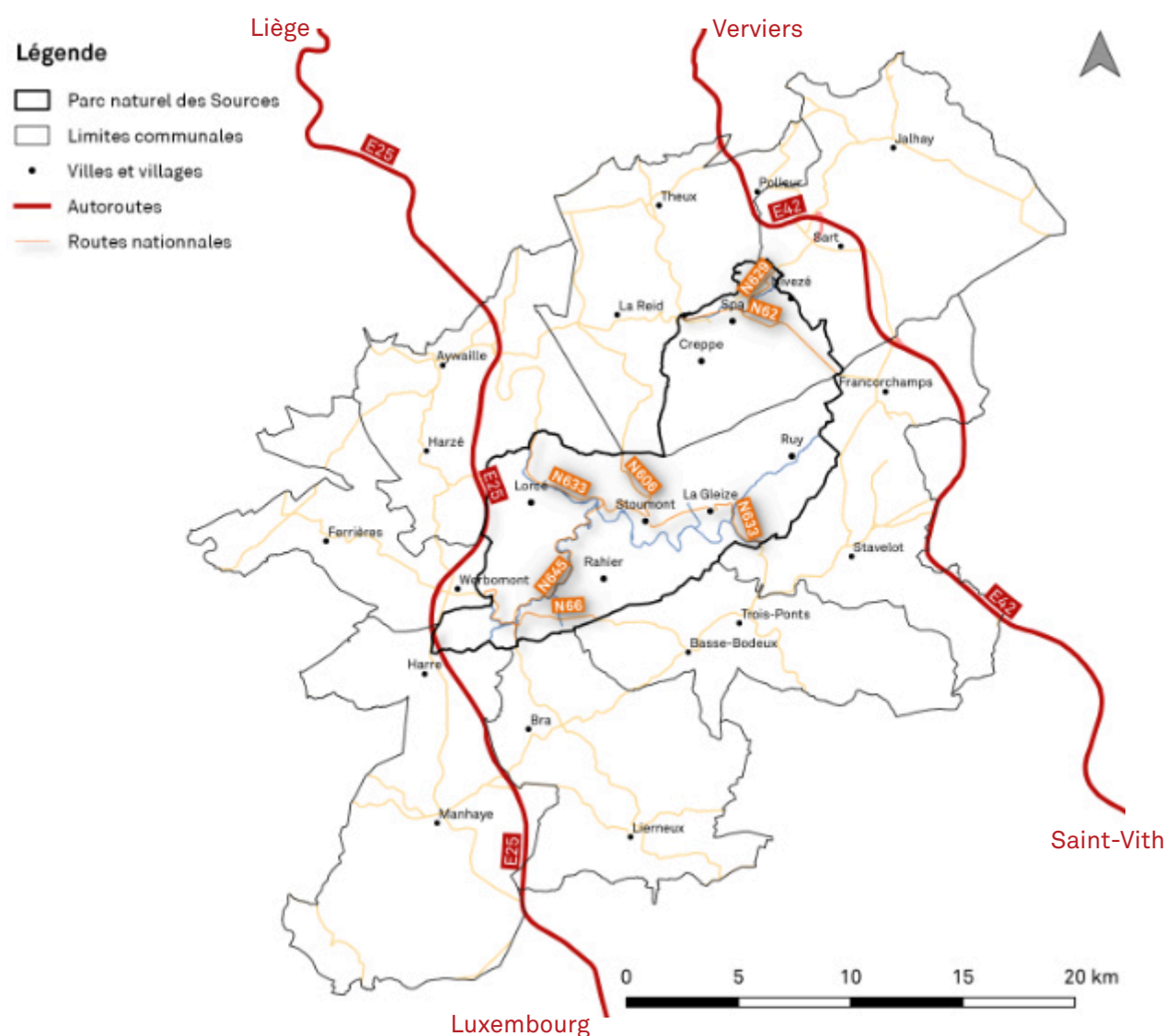
- le réseau autoroutier;
- le réseau principal, dont la fonction est d'assurer l'écoulement des flux régionaux (accès à l'autoroute) et inter-communaux ;
- le réseau secondaire collecteur, desservant les quartiers et villages ;
- le réseau de desserte, assurant l'accessibilité locale.

Le territoire est compris entre deux autoroutes :

- la E42 à l'est vers Verviers/Saint-Vith, accessible essentiellement par la jonction de Sart pour Spa et par Stavelot/Francorchamps pour Stoumont ;
- la E25 à l'ouest vers Liège/Bastogne, accessible via Theux pour Spa et Lorcé/Paradis ou Werbomont pour Stoumont.

Le réseau principal reprend une série de nationales qui rallient les communes voisines et axes autoroutiers : les routes N62 et N629 à Spa et les routes N633, N645, N606 et N66 à Stoumont.

Réseaux autoroutier et principal



Source des données : SPW, 2020

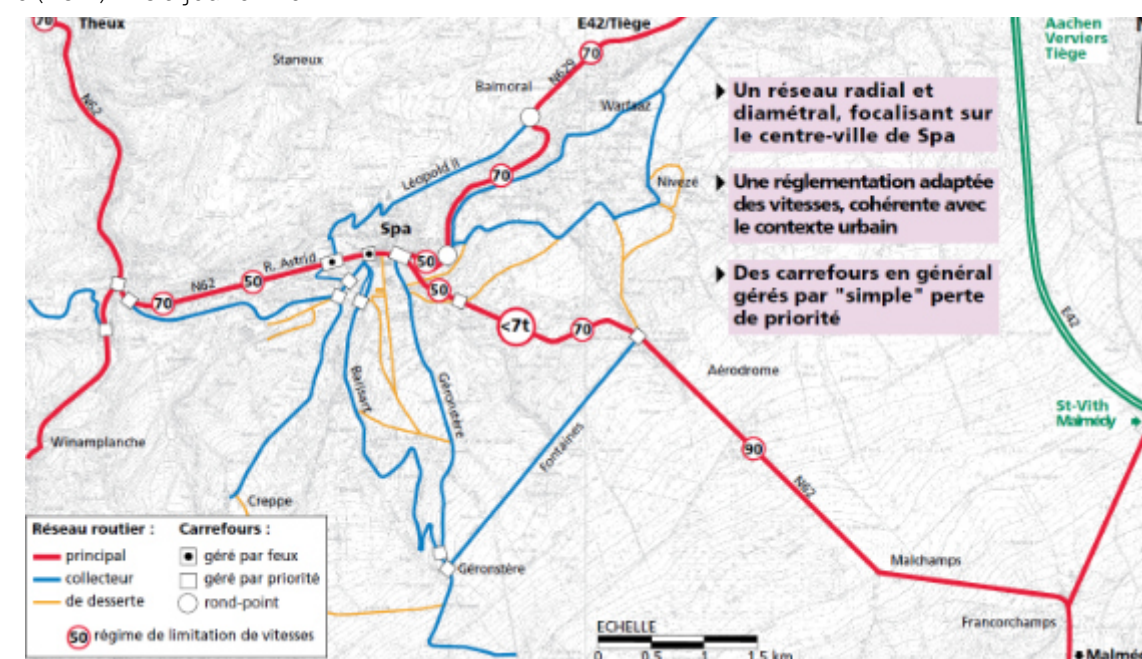
Sur le plan topographique, la vallée du Wayai à Spa concentre les réseaux structurants (N62-Liège/Malmedy, axe ferroviaire vers Verviers...). Quant au territoire de Stoumont, bien que la vallée de l'Amblève accueille à la fois la route d'Aywaille/Trois-Ponts (N633) et le chemin de fer (axe Liège/Luxembourg), le réseau principal s'étend également sur la vallée de la Lienne (N645-Stoumont/Lierneux) et en dehors des vallées avec les routes de Lorcé/Paradis (N616), Stoumont/Basse Desnié (N606) et Werbomont/Trois-Ponts (N66).

Le réseau secondaire relie les quartiers et villages au réseau principal. Particularité spadoise, ce réseau s'étend majoritairement sur la partie sud. Ceci est à mettre en lien avec le développement de l'urbanisation sur le relief plus doux du versant sud aboutissant à un réseau de voiries collectrices et de dessertes très radial. L'ensemble du réseau secondaire spadois percole à travers le centre pour rejoindre la N62. Cette dernière constitue le seul axe fort de fond de vallée et crée une coupure dans le tissu urbain.

Sur les deux communes, la qualité du réseau secondaire est variable. Toutefois, l'état des voiries locales est assez dégradé. À Spa, de nombreuses voiries secondaires appartiennent au domaine privé ou réservées à la circulation locale.

Par ailleurs, les voiries principales traversant les espaces bâtis tels que Spa, Stoumont, Les Forges, Chevron, La Gleize, etc. créent des ruptures dans le tissu bâti. De manière générale, le stationnement dans les zones rurales s'effectue sur les propriétés privées ou sur les places de village et les accotements non aménagés.

La commune de Spa dispose d'un Plan Communal de Mobilité (PCM) mis à jour en 2017.



(Transitec, 2017)

Les objectifs principaux du PCM sont :

- améliorer l'accessibilité aux secteurs touristique et économique de la ville, avec une volonté clairement affichée de rendre à Spa son rôle de Ville d'eaux de référence en Europe ;
- préserver l'environnement et revaloriser l'espace public ;
- améliorer le confort et la sécurité pour l'ensemble des usagers, en particulier sur les cheminements pédestres et cyclables ;
- assurer une meilleure accessibilité, notamment par une gestion du stationnement sur voirie, en adaptant celle-ci aux besoins des différents usagers.

Les campagnes de comptage réalisées sur Spa dans le cadre de son plan de mobilité identifient plusieurs éléments, notamment que :

- la charge de trafic est de moyenne à faible (inférieure à 10 000 unités véhicule/jour), à l'exception de la traversée de l'hypercentre spadois (environ 16 000 unités véhicule/jour) ;
- les accès principaux se font par la N62 (avenue Reine Astrid) à l'ouest et la N629 (route de Balmoral) à l'est ;
- les nombreuses radiales du versant sud écoulent plus de 7 500 unités véhicule/jour au total ;
- le trafic varie fortement en fonction des manifestations ou de la météo. Ainsi, durant les week-ends à forte fréquentation, le trafic de la N62 (av. R. Astrid – rue Royale) peut augmenter de 40 % et provoquer des embarras de circulation ;

De plus, le PCM relève qu'au sein du centre-ville, soit dans un périmètre compris entre la colline, l'assiette de la ligne SNCB 44, le site de la gare à l'ouest et le parc Anglican le long du boulevard des Anglais à l'est :

- 50 % du trafic du centre-ville est en lien direct avec la ville, ses habitants, ses commerces, ses écoles, etc. (trafic en échange) ;
- le trafic de transit n'est pas négligeable (environ 9 000 à 10 000 unités véhicule/jour), mais inclut une part importante du trafic en interne et en échange à l'échelle de la ville, notamment en relation avec le pôle de Spa Monopole et les surfaces commerciales à l'extérieur du périmètre du centre-ville. Par exemple, de nombreux Spadois habitant dans les quartiers résidentiels et allant faire leurs courses Avenue des Anglais ou allant travailler à Verviers sont en transit dans leur centre-ville.

2. Transports en commun

Concernant les réseaux de transports en commun, le territoire du Parc est inégalement desservi par le rail et les bus.

Malgré la présence de la ligne ferroviaire Liège-Bastogne et d'une ancienne gare sur le territoire communal, Stoumont ne bénéficie pas d'une desserte ferroviaire. Spa est desservie par deux gares.

À Spa, la ligne ferroviaire est à sens unique et relie l'axe Liège – Verviers – Aachen (via la gare de Pepinster). Spa dispose d'une gare principale à l'ouest et d'une gare secondaire, le terminus Spa-Géronstère à l'est.

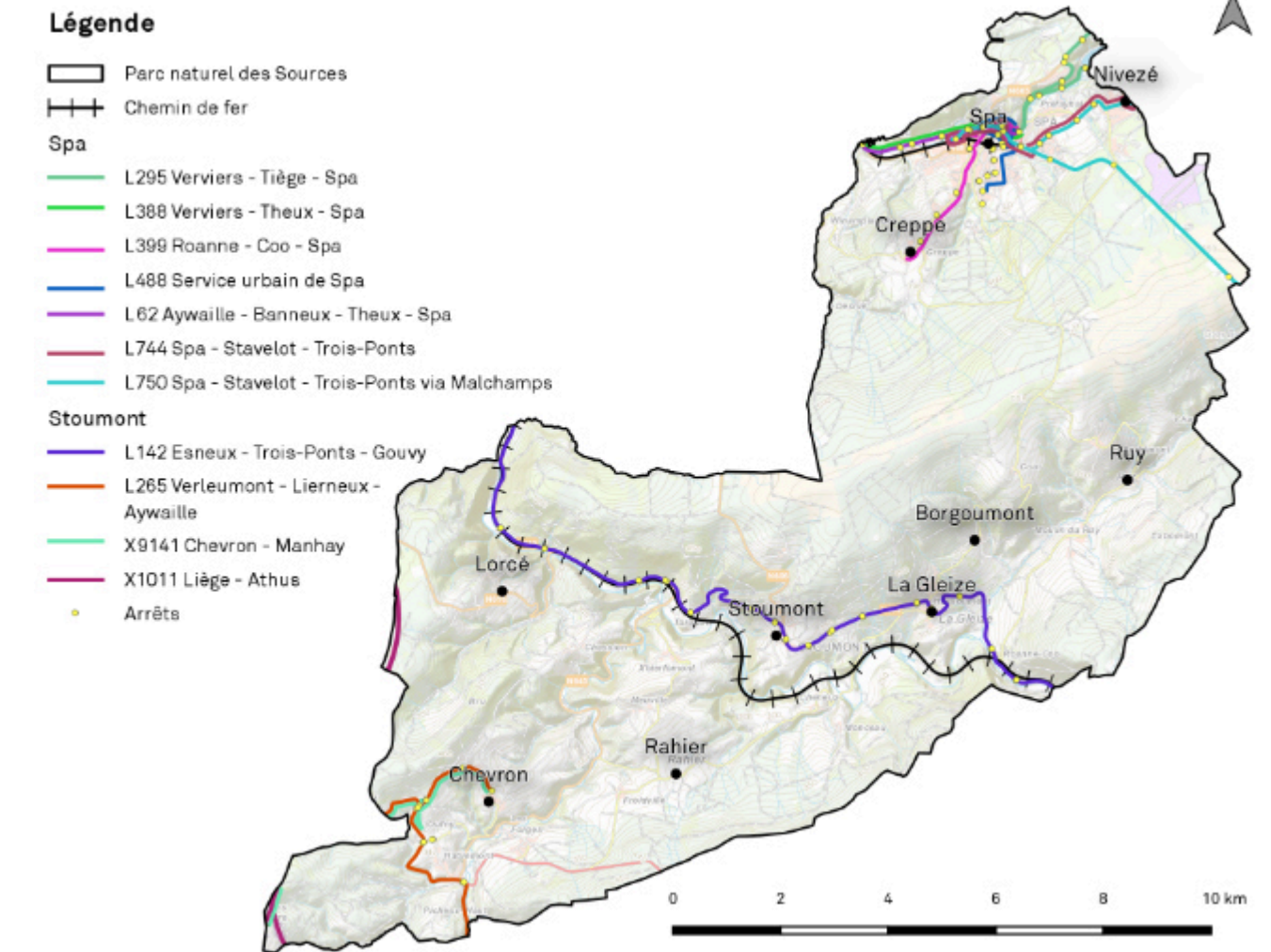
	Gare de Spa	Gare de Spa-Géronstère
Nombre moyen de montées par jour	383	340
Distance du centre-ville	> 800 m	> 800 m
Distance du RAVel	1 151 m	30 m
Nombre de ligne de bus desservant la gare	4	1
Distance de l'arrêt le plus proche	26 m	61 m
Nombre moyen de montées à l'arrêt de bus	31	0
Emplacements pour vélos	6	6
Places de parking pour voitures	166	0

(Claey D., 2019)

La ligne de Spa est desservie par 32 trains par jour (dont 2 IC/P) et les 2 gares comptabilisent 796 montées de voyageurs par jour en semaine. Leur taux de fréquentation et leur localisation sur le territoire en font des gares locales. Elles sont proches du centre-ville et du RAVel.

À l'heure actuelle, la ligne ferroviaire n'est pas utilisée pour du trafic de marchandises.

Réseau de transports en commun



Source des données : SPW, 2020

Les deux communes sont desservies par plusieurs lignes de bus. À Spa, le réseau est constitué de sept lignes à vocation essentiellement scolaire, vers Verviers, Trois-Ponts, Aywaille, Stavelot. Parmi elles la L399 (Roanne – Coë – Spa) ne rejoint pas Roanne tel que son nom le laisse supposer, mais relie Creppe au centre-ville. Une seconde ligne locale est la L488 qui dessert le centre spadois et sa périphérie.

Des comptages ont mis en évidence que la fréquentation de ce réseau est plutôt restreinte (environ 2 000 voyageurs/jour, selon les estimations du TEC).

Avec trois lignes, Stoumont bénéficie d'un réseau moins dense. La L142 ralliant Esneux à Gouvy couvre une partie importante du territoire stoumontois et suit le même parcours que le réseau ferroviaire.

Les L265 et X9141 desservent quelques villages au sud de la commune en direction de Lierneux, et Manhay et la ligne X9141 est une desserte scolaire. On peut noter la présence de la ligne Express, X1011 qui relie Arlon à Liège et dont les arrêts les plus proches se situent sur les communes de Ferrières et Manhay (Werbomont et Harre).

La commune comporte des « zones blanches » notamment dans les vallées du Roannay et de la Lienne.

La qualité des aménagements pour les usagers varie fortement. Certains arrêts disposent d'un abri, mais pour la plupart, l'arrêt se résume à un simple poteau sans plus de commodités pour le confort des usagers.

Parallèlement à cette offre de transport public, il existe un réseau de covoiturage. Celui-ci peut être formalisé à travers des plateformes spécifiques (ex : Carpool, Covoit'stop, etc.) ou rester informel et être organisé de manière spontanée entre les villageois.



3. Voies douces

En ce qui concerne les modes actifs (piétons, deux roues), la demande est très forte, surtout en période touristique. Les deux communes accueillent un réseau de cheminements important et inégalement balisé. Toutefois, les cheminements ne sont pas toujours très confortables notamment dans les espaces bâtis ou autour des routes importantes : trottoirs parfois étroits ou inexistant, trottoirs non aménagés, traversées d'axes principaux généralement larges et pas toujours sécurisées. Enfin, les deux roues ne disposent pas ou peu d'offres spécifiques (aires de parcage, pistes cyclables...). Toutefois, Spa profite de la ligne 44 du RAVel.

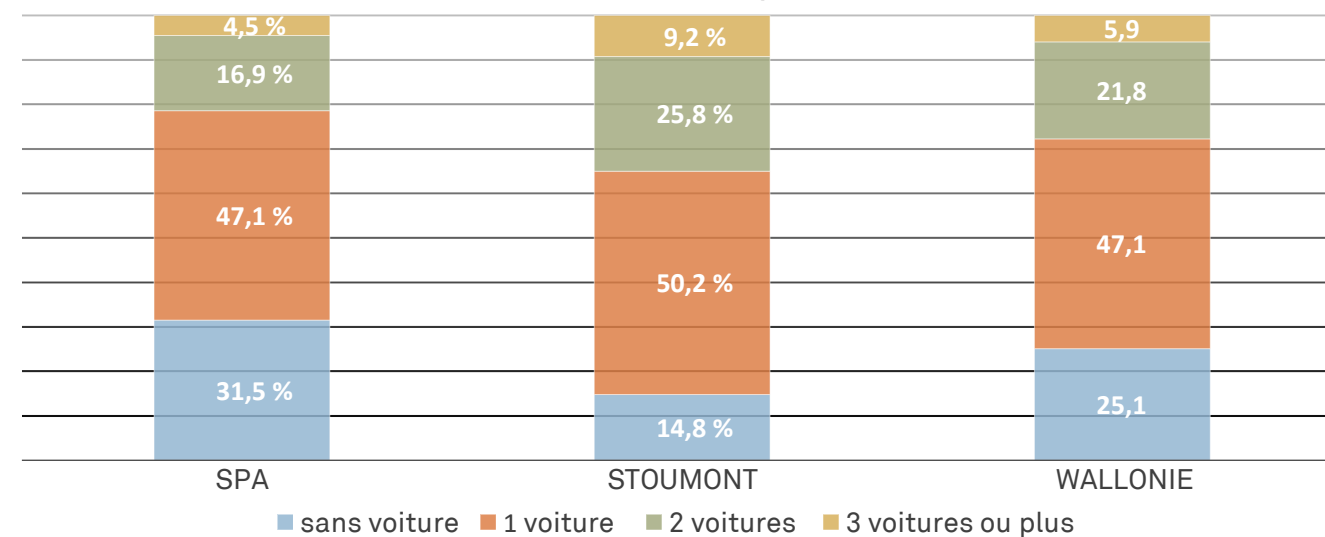


4. Nombre de voitures par ménage

Le nombre de voitures possédées par les ménages privés est supérieur à Stoumont qu'à Spa.

Cette différence peut aisément s'expliquer par le fait qu'une grande partie de la population spadoise réside dans un noyau urbain. Dès lors, elle dispose d'une meilleure accessibilité et des contraintes de parcage plus importantes que dans la commune de Stoumont où les commerces, services et lieux de travail sont plus éloignés. De plus, l'offre en transport en commun y est plus faible.

Part des ménages en pourcentage selon le nombre de voitures possédées



Source des données : IWEPS, 2020

5. Mobilité et emploi

À Spa, la part de la population qui travaille localement est plus élevée (44 % contre 28 % à Stoumont). C'est à mettre en relation avec le nombre d'emplois disponibles dans un territoire plus urbain tel que Spa *a contrario* de Stoumont.

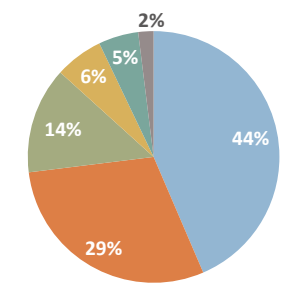
Les Stoumontois sont plus nombreux à travailler dans les communes de l'arrondissement de Liège (28 % contre 14 % pour Spa) tandis que les Spadois se tournent plutôt vers les communes de l'arrondissement de Verviers.

Une plus grande part de la population de Stoumont (22 % contre 13 % à Spa), à défaut de pouvoir travailler localement, se tourne vers d'autres bassins d'emploi en Wallonie, en Belgique et à l'étranger, augmentant dès lors leur distance domicile-travail.

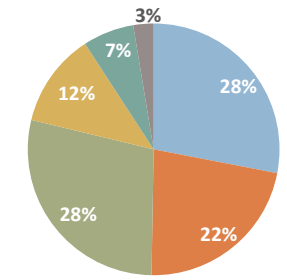
Il n'existe pas de données relatives aux modes de déplacement, cependant, de manière générale en Wallonie, le choix d'un mode de transport dépend notamment de la distance à parcourir. Ainsi les modes actifs (marche, vélo, etc.) sont plus fortement favorisés pour les trajets de moins de 15 km.

Nota bene : la carte ci-après est établie sur la base des données récoltées auprès des entreprises de plus de 100 employés. Il existe donc un biais par rapport à la mobilité réelle des travailleurs.

Lieu de travail des Spadois



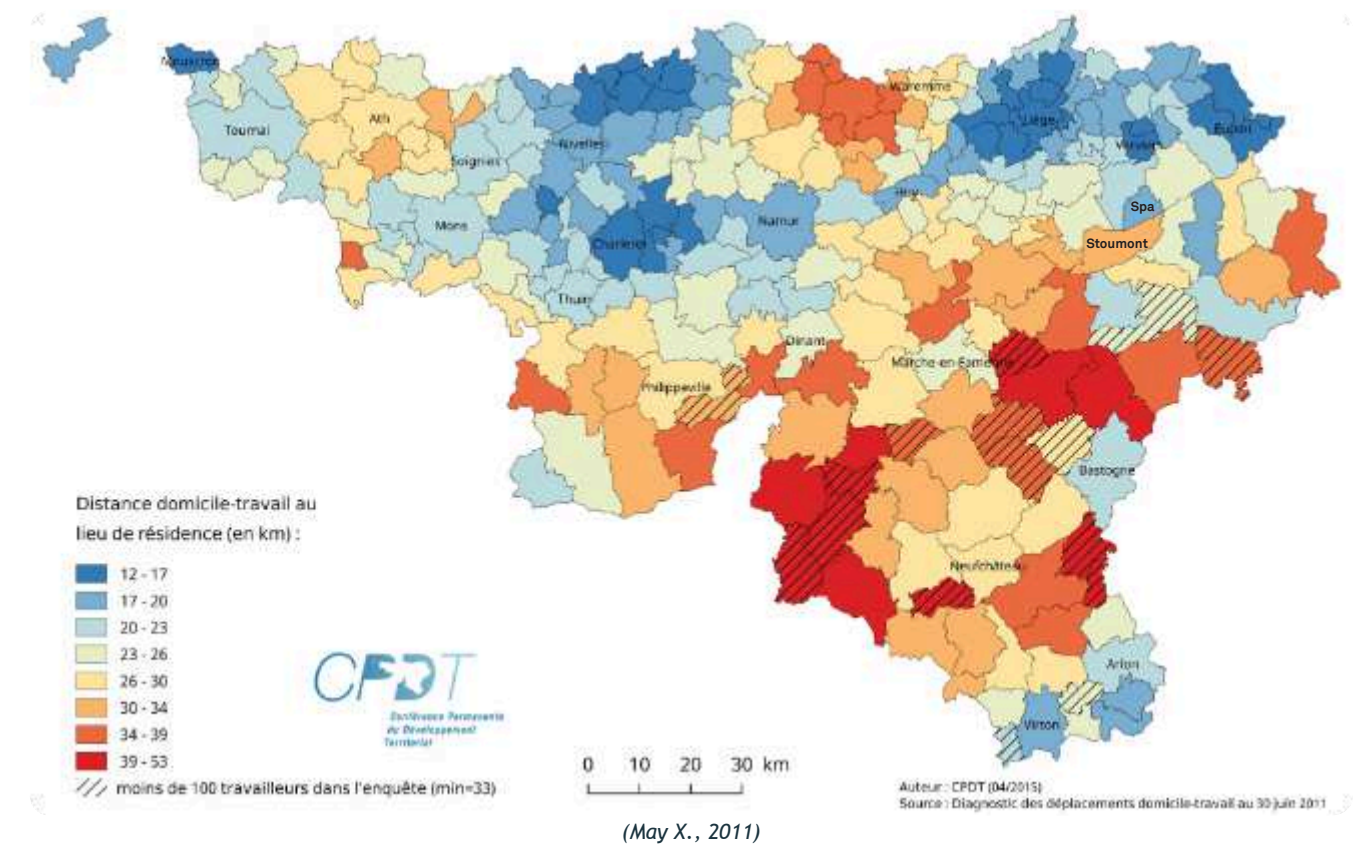
Lieu de travail des Stoumontois



- Commune de résidence
- Autre commune de l'arrondissement de Verviers
- Arrondissement de Liège
- Wallonie (hors arrondissements de Verviers et Liège)
- Ailleurs en Belgique
- À l'étranger

Source des données : Censur, 2011

Distance domicile-travail



(May X., 2011)

IV. Logement et habitat

1. Prix du foncier et de l'immobilier

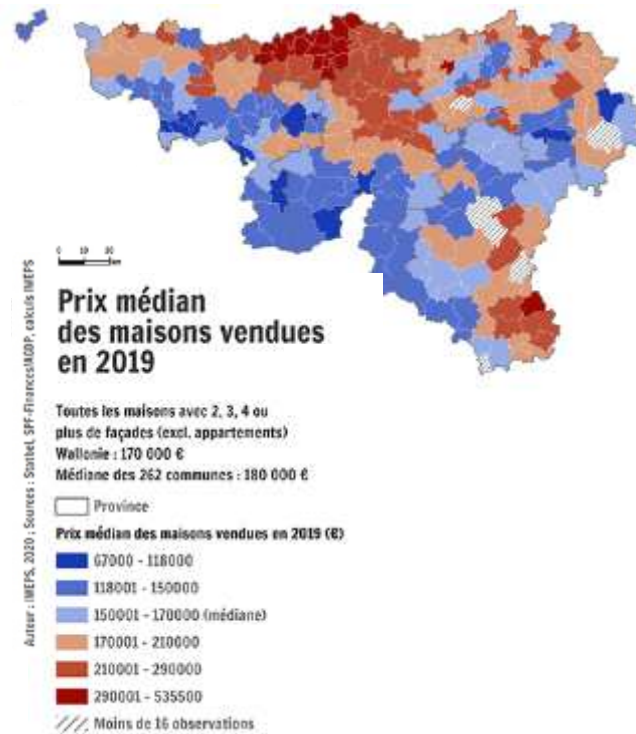
Les données disponibles les plus récentes relatives au prix moyen des terrains à bâtir datent de 2014. L'absence de données pour Spa en 2014 est liée à un nombre trop faible de transactions cette même année (moins de 6).

Avec des prix nettement supérieurs à la moyenne de l'arrondissement et en forte hausse jusqu'en 2012, Spa est soumise à une pression foncière plus importante. Son caractère urbain offrant services et équipements, son cadre verdoyant et sa proximité avec les pôles verbiétois et liégeois lui confèrent une certaine attractivité mais aussi une plus faible disponibilité foncière (cf. page 129), raison de ces prix élevés.

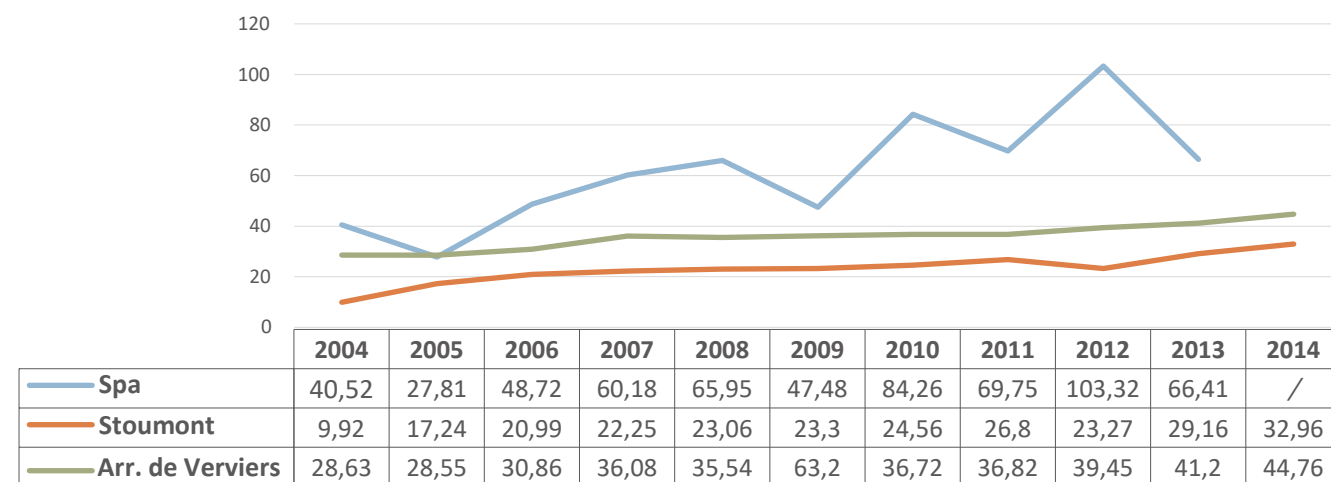
À Stoumont, sur une période de 10 ans, le prix moyen a triplé, tout en restant sous la moyenne de l'arrondissement. Cette augmentation est probablement liée à l'augmentation de la capacité d'emprunt des ménages. Les prix en dessous de la moyenne de l'arrondissement sont à mettre en lien avec le caractère rural de la commune et donc avec la disponibilité foncière et l'éloignement plus important par rapport aux pôles d'emplois.

Selon la cartographie des prix médians des maisons unifamiliales vendues en 2019, Spa fait partie des communes au-dessus de la valeur médiane tandis que Stoumont se situe en dessous. Ces prix médians mettent en évidence une plus forte pression foncière à Spa, rendant plus difficile l'accès à la propriété.

Perspective d'évolution de la population 2020-2035



Prix moyen du terrain à bâtir (€/m²)



Source des données : IWEPS, 2020

2. Superficie résidentielle par habitant

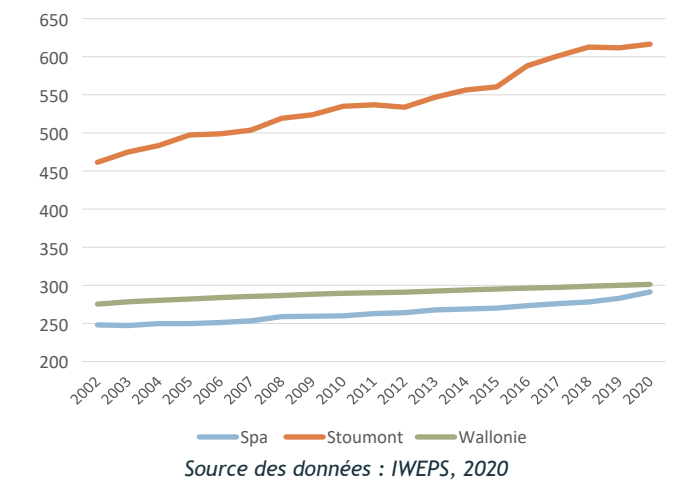
La superficie résidentielle permet de rendre compte de la surface consommée par habitant. Elle correspond au rapport entre la superficie des terrains résidentiels (parcelles qui accueillent les logements et leurs annexes bâties et ou non) et du nombre d'habitants. Cette superficie est en constante augmentation sur l'ensemble du territoire wallon.

Cette augmentation est nettement plus marquée à Stoumont où la valeur en 2020 s'élève à 616,6 m²/hab. contre 461,5 m²/hab. en 2002, soit une augmentation de +155,1 m²/hab. sur une période de 18 ans. Ces valeurs sont également largement supérieures à la moyenne régionale. Cette augmentation peut être mise en relation avec la diminution de la taille des ménages (notamment vers 2015 où cette dernière est plus marquée) et l'augmentation du nombre de secondes résidences : les résidents n'étant pas domiciliés sur la commune, ils ne sont pas pris en compte dans le calcul contrairement à leur parcelle urbanisée.

Sur la même période, les Spadois consomment 43,3 m² de terrain supplémentaire tandis qu'à

l'échelle wallonne cette augmentation est de +25,9 m²/hab. Bien que l'augmentation de la consommation de sol par habitant à Spa soit plus élevée qu'en Région wallonne, la superficie résidentielle par habitant reste inférieure à la moyenne régionale. En 2020, la superficie utilisée était de 291,4 m²/hab. à Spa contre 301,3 m²/hab en Wallonie.

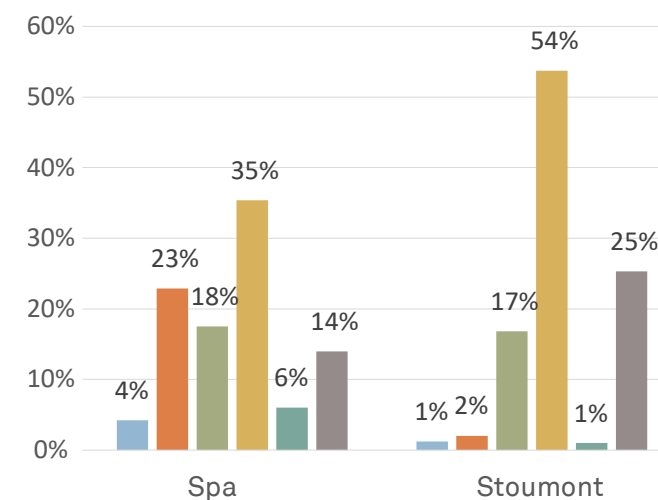
Évolution de la superficie résidentielle (m²/habitant)



3. Typologie de l'habitat

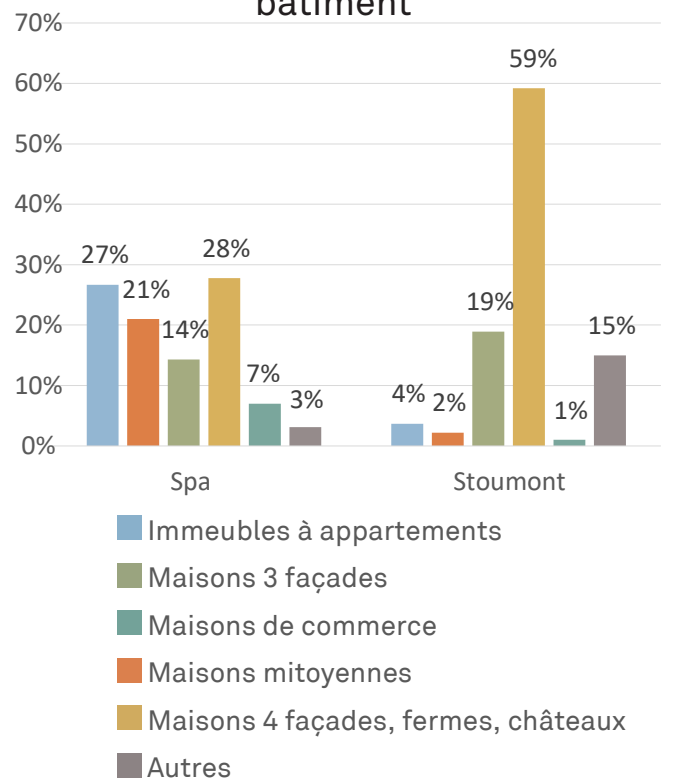
Le modèle de la maison 4 façades, en ce compris les fermes et châteaux, domine la production architecturale du territoire (53 % à Stoumont et 35,4 % à Spa). La présence plus importante de maisons mitoyennes et semi-mitoyennes à Spa est à mettre en lien avec son urbanité. Il en va de même pour les maisons de commerce. Enfin, la présence accrue d'immeubles à appartements à Spa est liée à la valeur foncière élevée des terrains.

Bâtiments selon leur type



Source des données : IWEPS, 2020

Part des logements selon le type de bâtiment

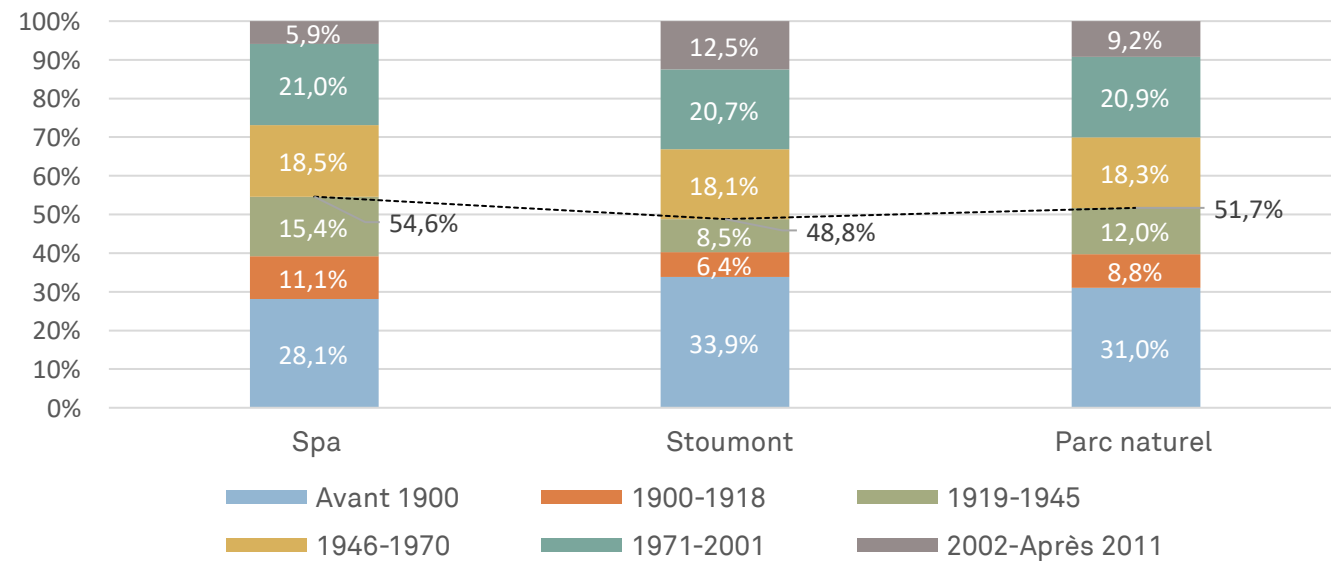


4. Âge du bâti

Le parc de logements est relativement ancien avec environ la moitié des constructions datant d'avant 1945 (54,6 % à Spa et 48,8 % à Stoumont). La part de logements d'avant-guerre à Stoumont est plus réduite. Cela peut être mis en lien avec les destructions plus marquées sur la commune lors

des guerres mondiales et/ou à un taux de construction accru une fois que la démocratisation de l'automobile a rendu ce territoire rural plus accessible. Malgré ce constat, le nombre de logements très anciens datant d'avant 1900 est important sur le territoire.

Bâtiments selon l'année de construction



Source des données : IWEPS, 2020

5. Typologie du bâti

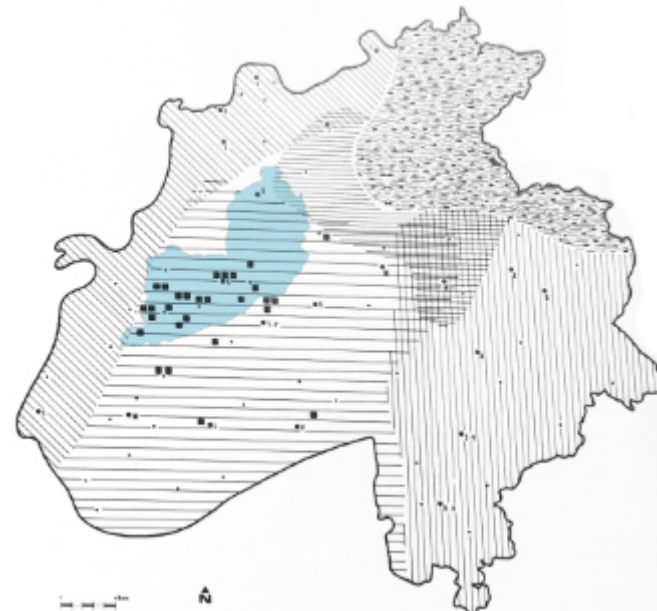
La typologie des bâtiments s'est diversifiée au gré de l'histoire. Plusieurs formes architecturales et matériaux d'époques variées se côtoient. Il faut différencier l'architecture traditionnelle de l'architecture industrielle et post-industrielle. Les spécificités de l'espace bâti spadois sont détaillées dans le chapitre dédié au paysage (cf. page 160).

► Ferme ardennaise classique

La typologie de la ferme ardennaise classique est la forme architecturale traditionnelle dominante. De plus, la commune de Stoumont concentre de nombreuses fermes ardennaises à auvent dont la morphologie est considérée comme une version archaïque de la ferme ardennaise classique.

Hormis pour les villages à proximité des villes, les maisons traditionnelles sont non mitoyennes, séparées par des jardins, prairies ou encore vergers. De manière générale, l'implantation du bâtiment principal par rapport à la voirie peut être parallèle et en retrait ou perpendiculaire avec le pignon plus proche de la voirie, définissant ainsi un espace public lâche ou plus cadré.

Architecture rurale traditionnelle



(Butil, 1991)

Les maisons traditionnelles ont en commun une typologie dite de « maison-bloc » qui regroupe sous un même toit l'espace de logis, une étable et une grange. Ce modèle s'est développé en relation avec l'économie traditionnelle précédant la révolution industrielle. Des annexes sont présentes à proximité du bâtiment principal et accueillent fournil, chartil*, bûcher, etc. Cependant, les annexes ne prennent pas le pas sur la maison-bloc qui reste le volume principal.

La maison ardennaise classique présente dans sa forme archaïque un auvent sur poteaux. Cet auvent permettait de s'adonner à diverses activités (circuler, travailler, stocker le bois...) à l'abri des précipitations ou du plein soleil selon la saison. Au cours du temps, l'espace sous l'auvent est transformé en pièces d'habitation intérieures. La façade arrière pouvait également faire l'objet d'une extension. Ainsi, les maisons présentent parfois une asymétrie liée aux différents agrandissements du bâtiment. Mais dans sa forme finale (comprenant une extension avant et arrière), la maison se caractérise par des proportions plutôt carrées. C'est à proximité de la vallée de la Lienne que l'on recense le plus grand nombre de maisons avec une forme archaïque.



Ferme unifaïtière à deux niveaux présentant une asymétrie suite à son extension arrière. Elle dispose d'un auvent ainsi que d'une façade à colombage

Au cours du XIX^e siècle, suite à l'amélioration des conditions de vie, certaines fermes profiteront d'une surélévation d'un demi ou d'un étage. Parmi les fermes construites à cette période ou à proximité des villes, leur modèle s'écarte de celui de maison-bloc typique et se rapproche plus de celui des fermes en long.

À cette époque, outre le bâti caractérisé par l'agriculture familiale, la région comprend également de grosses exploitations, telles que la ferme-château de La Vaux-Renard, qui se démarquent de l'architecture usuelle de la région. Les bâtiments s'y



Dépendance sous appentis

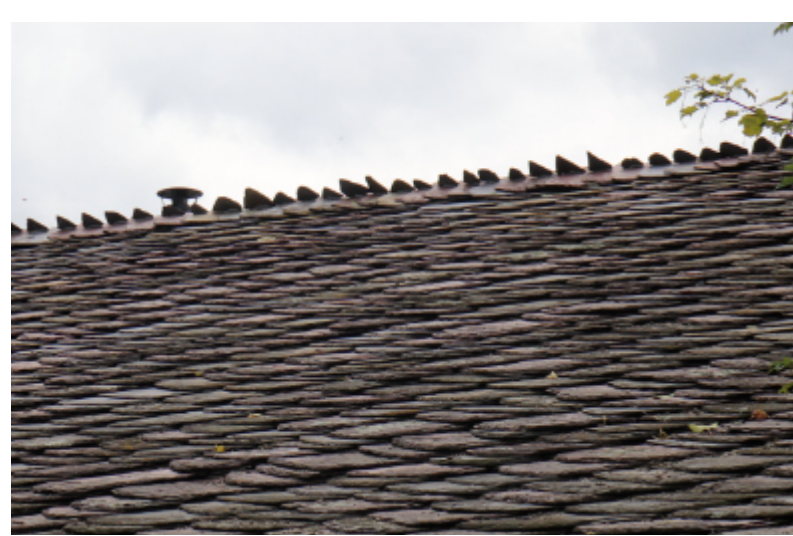
organisent autour d'une cour et ont un caractère unique et imposant.

Les matériaux de construction de cette période sont traditionnels et locaux. Le bois, la terre (torchis) et la pierre sont utilisés. Les maisons à colombage constituent la majorité des constructions. Traditionnellement, le torchis est employé. Cependant, la brique est utilisée en remplacement du torchis bien plus tardivement suite à l'industrialisation et à l'amélioration des transports. Un soubassement en pierre d'une hauteur plus ou moins importante est également présent afin d'empêcher l'humidité de remonter dans les murs en torchis. Bien que les maisons à colombages constituent la majorité des constructions, la pierre est présente dans toute la région. Par la suite, cette dernière sera intégrée aux constructions en raison de l'amélioration des niveaux de vie, de la qualité des matériaux et de la proximité avec des carrières. Ce sont les schistes, grès schisteux et grès qui sont utilisés. Les pierres naturelles donnent une coloration polychrome tandis que le colombage offre un contraste noir et blanc. Au sein d'une même rue, la diversité chromatique traduit la variété d'âges des bâtisses traditionnelles.



Maison à colombages avec brique apparente et enduit

Enfin, deux inclinaisons de toit (faible pente ou pente plus raide) sont présentes dans la région. Cette différence est liée aux matériaux de couverture utilisés. Dans le cas d'une faible pente, la toiture était initialement couverte de plaques de schiste d'une épaisseur importante aux bords arrondis, appelés cherbains. Ces derniers étaient notamment extraits dans la vallée de la Lienne, à Rahier, Chevron, et Spa. L'usage du chaume autorisait quant à lui des pentes de toits plus importantes. Plus tardivement, l'ardoise rectangulaire et la tuile seront également utilisées. (Butil, 1991)



Toiture en cherbains dont l'étanchéité du faite est assurée par des éléments de schiste plus fins s'interpénétrant

► Habitat industriel (1850 - 1950)

L'habitat industriel ne suit plus les logiques des anciennes pratiques agro-pastorales. Ses habitants ont d'autres professions. Les bâtiments érigés pendant cette époque n'ont plus nécessairement des dépendances à vocation agricole. Les murs sont percés d'un grand nombre d'ouvertures arrangées de manière symétrique. Ces habitations sont soit le résultat d'une transformation d'un ancien bâti agricole, soit une nouvelle construction de l'époque.

Au cours du XIX^e siècle, se développe un habitat urbain : parcellaire plus étroit, maisons assez hautes, matériaux et typologie exogènes. Ce bâti

est lié à l'installation d'un nouveau type d'habitants ainsi qu'à l'émergence de nouvelles techniques, de nouveaux matériaux et à l'influence de modèles extérieurs. Ces changements sont favorisés par la présence de gares.

Les matériaux utilisés sont du grès, grès schisteux taillé en moellons, mais aussi de la brique, de l'enduit de différentes couleurs ainsi que du bois. Les toitures sont couvertes d'ardoises (naturelles ou artificielles) ou de tuiles.

Focus sur les villas spadoises

La villa spadoise s'est développée en lien avec l'histoire thermique de la ville et la villégiature. Son implantation est conditionnée par la composante naturelle du contexte géographique ainsi que la qualité des vues environnantes. Elle est systématiquement accompagnées d'un grand jardin arboré, voire d'un parc. Ainsi, elle profite d'un cadre verdoyant et est intégrée dans son environnement.

Elle est caractérisée par une variété de styles architecturaux qui cohabitent souvent dans une même construction. Ces caractéristiques lui confèrent un aspect original et singulier. Grès, petit granit, bois et briques sont les principaux matériaux de construction utilisés.

Selon les périodes de construction, les villas présentent des caractéristiques particulières.

De 1850 à 1890, les premières villas s'inspirent de l'architecture du passé et des formes des hôtels, châteaux et bâtiments industriels. Elles se rattachent aux courants architecturaux du classicisme, néo-classicisme ou de l'historicisme. Au cours du temps, l'éclectisme s'impose. Ainsi, de formes relativement sobres, leur architecture évolue vers une diversité de formes et inclut des ornements.

La période de 1890 à 1908 correspond à l'âge d'or des villas. Durant cette période, un grand nombre d'entre elles sont construites. Elles se distinguent par leur

originalité et leur corpulence plus imposante. Elles appartiennent au courant architectural du régionalisme. Ainsi, l'architecture s'inspire du contexte régional rustique et utilise le faux colombage. Elle va également piocher dans les modèles anglais, français, allemands, mosans, brabançons, etc., mélangeant ainsi les influences géographiques diverses. Les villas de cette période sont caractérisées par une volumétrie complexe avec un jeu de toiture varié.

À partir de 1900, suite à la diffusion du style régionaliste dans l'ensemble de la production architecturale (notamment cités-jardins) et à travers les tranches de la population, le modèle de la villa va se démocratiser. Elles sont plus modestes et présentent des formes plus simples.

De 1908 à 1937, l'architecture des villas redevient plus sobre et austère et propose des formes géométriques et des lignes épurées. L'architecture s'inspire toujours des courants éclectique et pittoresque, mais aussi de l'art nouveau. Les villas de cette époque sont caractérisées par un volume plus trapu renforcé par une toiture qui descend plus bas. Du point de vue des matériaux, les moellons, contrairement au passé, ne sont plus enduits mais laissés apparents et l'ardoise est utilisée en couverture. La sobriété de cette époque se traduit également par un retour à un volume unique.

(Houbrechts D., 2018)



► Habitat postindustriel (1950 - aujourd'hui)

À la fin de la Seconde Guerre Mondiale, lors de la Bataille des Ardennes, plusieurs villages subissent une destruction du bâti traditionnel. L'habitat reconstruit bénéficie alors de techniques plus modernes et sera adapté aux modes de travail de l'époque.

Si l'habitat traditionnel présentait des caractéristiques typiques en lien avec l'activité agricole donnant une certaine homogénéité aux villages, à partir des années 50, l'amélioration des transports et techniques permet à l'architecture de s'affranchir de diverses contraintes.

Le modèle de la maison 4 façades enclose dans un jardin prédomine en milieu rural. Les formes architecturales, la volumétrie, les matériaux, l'implantation n'étant plus contraints par les spécificités locales ou l'accès aux ressources, la production architecturale présente une grande diversité. Les constructions illustrent l'individualité et la volonté de singulariser son habitation. Il en résulte une hétérogénéité des constructions déconnectées de leur environnement bâti.

De plus, la généralisation de la voiture individuelle conduit à une implantation en fonction des opportunités foncières offertes par le plan de secteur.

La forme des lotissements est propre à la promotion immobilière, laquelle donne lieu à des espaces accueillant une production architecturale standardisée et formant un ensemble cohérent mais en déconnexion avec le contexte local.

Toutefois, certaines constructions postindustrielles ont pris soin de tenir compte du contexte dans lequel elles s'inscrivaient. Une implantation judicieuse, une bonne intégration au terrain, un volume et des matériaux adaptés au village et à sa palette chromatique leur permettent de s'intégrer dans le paysage.

Au cours de cette période, la volumétrie de l'habitat s'est de plus en plus complexifiée par l'utilisation de nombreux éléments ressortant du volume principal ou rentrant dans celui-ci (garages, lucarnes, vérandas...). On constate aussi une augmentation d'habitations à toitures plates ou à un versant.

Enfin, les préoccupations énergétiques actuelles se traduisent également dans l'architecture d'aujourd'hui (compacité des volumes, orientation, régulation thermique, production d'énergie, etc.), mais aussi dans l'implantation d'unité de production.



► Bâti agricole

Depuis le début du XX^e siècle, l'agriculture régionale oriente progressivement son activité vers la production du lait. Les réglementations et les droits relatifs à la production ainsi que l'évolution des techniques provoquent une mutation des exploitations. Si le nombre de fermes diminue fortement, la dimension des exploitations s'accroît dans la proportion inverse, exigeant la mise en œuvre d'équipements plus lourds qui répondent aux besoins d'une agriculture moderne.

L'agriculture contemporaine contribue à la création de nouvelles typologies de bâtiments d'exploitation : bâtiments plus grands, matériaux de construction issus de procédés industriels, etc. Cette évolution génère également une nouvelle organisation des exploitations agricoles en termes d'occupation de l'espace : étalement du bâti, création de voies d'accès complémentaires, terrassements très importants. D'une manière générale, la fonction agricole est expulsée des villages. Les exploitations situées en dehors des villages sont plus adaptées aux exigences de l'agriculture moderne, mais sont généralement en rupture avec la structure et typologie villageoise.

D'autre part, certaines exploitations agricoles demeurent toujours au sein des villages et occupent d'anciennes fermes. Elles sont bien intégrées dans le village mais peu adaptées aux besoins de l'agriculture moderne.

6. Espaces publics

Le document présent n'a pas pour objectif d'analyser spécifiquement les espaces publics. Dès lors, les constats posés ci-dessous sont généraux.

Les espaces publics sont des éléments essentiels du cadre de vie. La qualité de leur aménagement participe pleinement non seulement à l'identité du village mais également au renforcement de son attractivité et de sa cohésion sociale.

Les espaces publics sont des lieux de vie, de rencontre, d'échanges et de soutien à la qualité du vivre ensemble. Ce sont également des interfaces avec les espaces privés. Ainsi, ils jouent un rôle central dans la vie quotidienne.

Des questions complexes se posent pour l'espace public. Il doit assurer son rôle structurant, sa multifonctionnalité, son accessibilité pour tous, sa contribution à l'histoire, son potentiel d'appropriation positive par un panel d'utilisateurs et son rôle en tant qu'élément de connexion écologique.



Village de Chauveheid, exemple d'exploitations localisées en périphérie du village

En ce sens, il est le lieu de l'expérience du vivre ensemble par le partage.

La végétation dans l'espace public joue à la fois un rôle structurant (effet de porte, encadrement d'un bâti historique, accompagnement de voirie, intégration paysagère...), environnemental (biodiversité, structure du sol, fonction hydrique...), social (ombrage, bien-être...) et patrimonial (arbres remarquables...).

Au fil du temps, le rapport habitat-espace rue a connu des changements considérables. Jadis lieu de rencontre, de travail, de jeu, il est aujourd'hui dominé par l'usage de l'automobile. Ces dernières décennies, les habitations se sont implantées à distance de la rue, souvent pour des raisons d'intimité. Le jardin à l'avant ne sert plus de moyen de communication avec la rue, mais constitue une zone tampon. Les limites entre espaces public et privé sont souvent marquées par des haies, clôtures ou murets. La vie se passe essentiellement à l'arrière de la maison.



Les places constituent des lieux de vie publique et sont des repères essentiels et structurants dans l'espace bâti. Elles ont chacune leurs caractéristiques propres et des valeurs symboliques et esthétiques assez diversifiées. Les places sont des lieux de convergence, d'animation et de rencontre. Leur spatialité demande de considérer avec soin le bâti qui les structure et les configure. Accueillant de multiples usages, les places sont des lieux généralement polyvalents qui nécessitent, pour leur aménagement, une approche globale en lien avec le contexte.

Le traitement des espaces publics sur le territoire varie selon les lieux. Dans le centre urbain, les aménagements sont plus travaillés et diversifiés. Espaces piétonniers de plein pied, parcs arborés, rues et places plantées sont des aménagements courants et comprennent du mobilier (bancs, poubelles, canisses, arceaux pour vélos, etc.). Dans les espaces ruraux, les aménagements sont plutôt d'ordre fonctionnel et visent, dans un premier temps, à gérer le trafic automobile. La formalisation de cet objectif intègre plus ou moins fortement la dimension sociale. Ainsi, certains aménagements d'entrée ou de traversée de villages, outre chicanes et dos d'ânes, comprennent du mobilier et des plantations. Cependant, la majorité des villages ne dispose pas d'aménagements spécifiques. Dès lors, l'ensemble de l'espace public est goudronné afin d'offrir une surface capable d'accueillir n'importe quelle fonction. Généralement, ces espaces sont utilisés par l'automobile et laissent peu de place aux autres usages.

7. Éclairage

L'éclairage de l'espace public et privé remplit différents rôles dont les principaux sont de sécuriser les déplacements tant automobiles que doux et de mettre en valeur les monuments et le patrimoine.

Correctement mis en œuvre, cet éclairage permet également de dynamiser les espaces bâtis. En effet, la lumière est aussi largement utilisée à des fins publicitaires (vitrines, panneaux, éclairage de façades d'entreprises, etc.). Malheureusement, ces systèmes généralement peu maîtrisés engendrent une pollution lumineuse, notamment par la formation de halos lumineux au-dessus des espaces habités, ce qui entraîne la disparition de la nuit noire et empêche l'observation de notre patrimoine étoilé.

Pourtant, malgré une pollution bien présente, notre ciel possède encore une certaine qualité, recherchée par de nombreux touristes urbains. Ce patrimoine constitue donc une ressource touristique pour le

territoire ; en témoignent les diverses activités proposées par le Groupe d'Astronomie de Spa.

Hormis ces conséquences patrimoniales et touristiques, la pollution lumineuse génère également des problèmes environnementaux et sanitaires.

En effet, la lumière artificielle nocturne possède un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. L'attraction a pour conséquence de créer des pièges écologiques mortels pour de nombreux insectes. L'effet de répulsion, quant à lui, entraîne des pertes d'habitats pour les mammifères tels les chauves-souris et de nombreux autres animaux déjà menacés de disparition. Ainsi l'éclairage artificiel, dont l'usage est souvent excessif et inadapté aux besoins réels, peut former des zones infranchissables pour certains animaux et fragmenter les habitats naturels. En réduisant la

	Ultraviolet < 380 nm	Violet 380 - 450 nm	Bleu 450 - 500 nm	Vert 500 - 550 nm	Jaune 550 - 600 nm	Orange 600 - 650 nm	Rouge 650 - 750 nm	Infrarouge >750 nm
Plantes	•Croissance	•Croissance	•Croissance	•Croissance			•Croissance •Horloge circadienne	•Croissance •Horloge circadienne et circannuelle •Rapports proies/prédateurs
Crustacés				•Phototactisme			•Activité •Phototactisme	
Arachnides		•Phototactisme	•Horloge circadienne •Phototactisme	•Phototactisme	•Horloge circadienne •Phototactisme	•Horloge circadienne •Phototactisme	•Horloge circadienne •Phototactisme	
Insectes	•Phototactisme •Orientation		•Phototactisme	•Phototactisme	•Phototactisme		•Phototactisme	
Amphibiens	•Activité	•Horloge circadienne •Orientation •Phototactisme	•Horloge circadienne •Orientation •Phototactisme	•Horloge circadienne •Orientation •Phototactisme	•Orientation •Phototactisme	•Orientation •Phototactisme	•Phototactisme	
Oiseaux	•Régulation hormonale •Orientation	•Orientation	•Croissance •Horloge circadienne •Phototactisme •Orientation	•Croissance •Horloge circadienne •Phototactisme •Orientation	•Orientation	•Orientation	•Horloge circannuelle •Phototactisme •Orientation	•Croissance
Poissons			•Régulation hormonale •Croissance •Phototactisme	•Croissance •Phototactisme	•Phototactisme		•Phototactisme	
Mammifères (hors chauves-souris)	•Horloge circadienne	•Horloge circadienne	•Régulation hormonale •Horloge circadienne		•Horloge circadienne •Activité •Phototactisme	•Horloge circadienne •Activité •Phototactisme	•Horloge circadienne •Activité	•Horloge circadienne
Chiroptères		•Horloge circadienne	•Horloge circadienne	•Horloge circadienne	•Horloge circadienne	•Activité	•Horloge circadienne	
Reptiles		•Phototactisme	•Phototactisme	•Phototactisme	•Activité			

1 type d'impact 2 types d'impacts 3 types d'impacts 4 types d'impacts

(Sordello, 2020)

présence des insectes pollinisateurs, cet éclairage impacte aussi indirectement la flore.

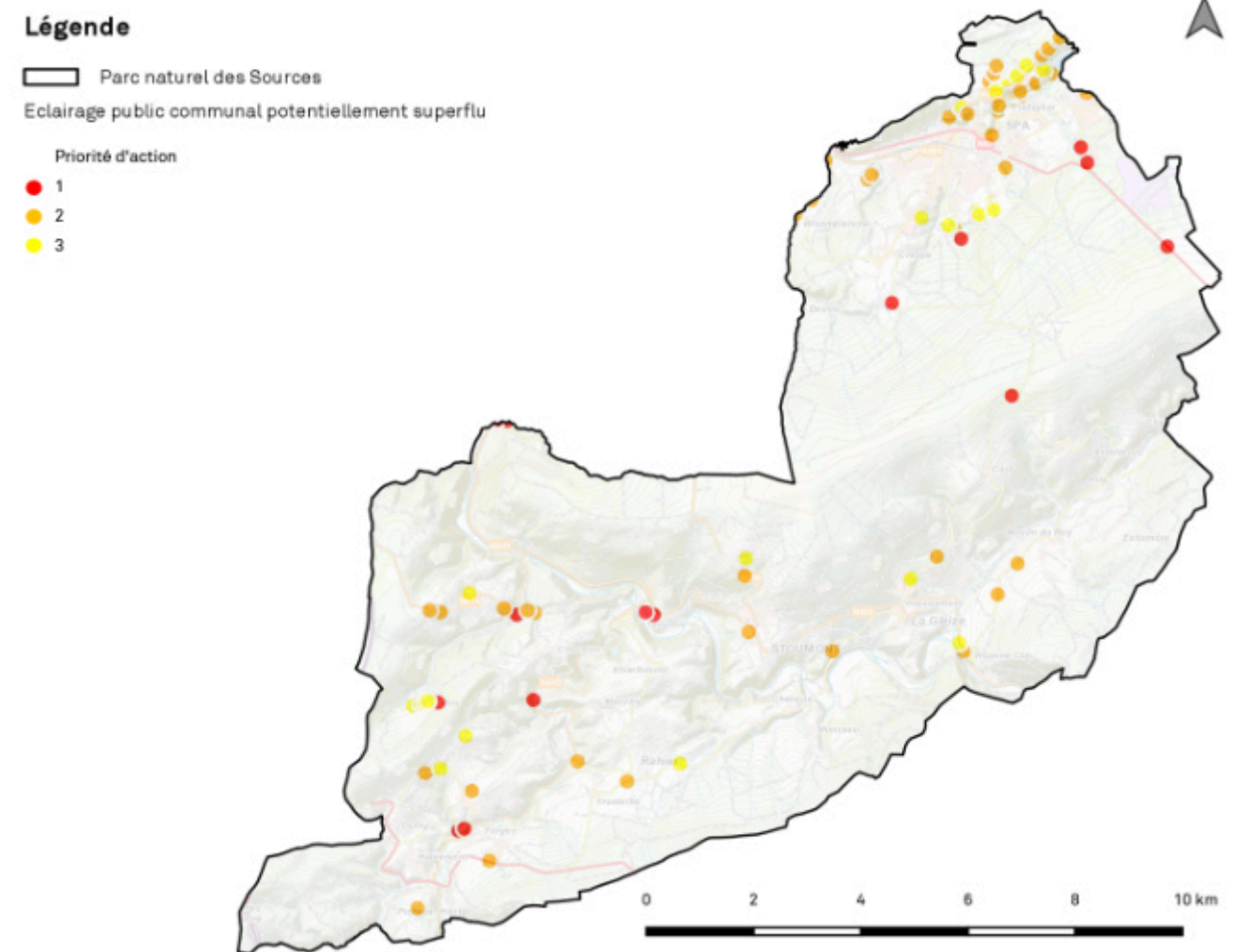
Par ailleurs, la pollution lumineuse impacte également la santé humaine (trouble du sommeil, santé mentale et cardiovasculaire) et constitue un gaspillage d'énergie.

La pollution lumineuse trouve donc son origine tant dans l'éclairage public que privé. Actuellement, l'équipement public est modernisé par le passage au LED. Ce type de matériel permet des économies d'énergie, car les LEDs sont moins gourmandes en énergie et procurent souvent une impression de quantité de lumière plus forte. Elles sont également très populaires auprès des privés. Malheureusement, le bleu étant la longueur d'onde produite par les LEDs, le passage au tout LED engendre d'importantes perturbations sur la faune. En effet, cette longueur d'onde est plus néfaste et impacte un plus grand nombre de groupes biologiques que les longueurs d'ondes jaunes et orange des lampes à sodium. De plus, chez les mammifères dont l'humain, elle altère le système hormonal et la production de mélatonine ce qui affecte directement le sommeil.

Dans le cadre de l'appel POLLEC 2021, destiné à soutenir les villes et communes dans l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des Plans d'Actions en faveur de l'Énergie Durable et du Climat (PAEDC), le Service public de Wallonie a élaboré une cartographie des points lumineux de l'éclairage public communal identifiés en 2020 comme potentiellement superflus et/ou inutilement gênants pour la biodiversité. Ces points lumineux pourraient faire l'objet d'une suppression en tenant compte des spécificités locales.



Éclairage public communal inutilement gênant pour la biodiversité



Source des données : SPW, 2020



V. Occupation du sol

L'occupation du sol se décline en différentes catégories (terrains résidentiels, infrastructures de transport, forêts, milieux semi-naturels, etc.). Celles-ci sont regroupées selon leur caractère artificialisé ou non artificialisé sur la base de la classification WalEUNIS.

Ainsi, la superficie artificialisée est de 2,8 % sur la commune de Stoumont et de 17,2 % à Spa. Stoumont figure parmi les communes les moins artificialisées de Wallonie tandis que Spa présente un taux d'artificialisation supérieur à la moyenne régionale.

L'occupation du sol à Spa traduit son caractère urbain. Les terrains occupés par l'habitat, les commerces, les bureaux, les services et équipements représentent 11 % de la superficie communale. Le loisir et les espaces verts ainsi que les infrastructures de transport occupent 5,6 % du territoire spadois. Les terrains industriels (0,4 %) et les bâtiments agricoles (0,1 %) utilisent l'espace restant.

À Stoumont, presque deux tiers des terrains artificialisés accueillent de l'habitat. Les bâtiments agricoles (0,3 %) et les terrains à vocation de loisirs (0,3 %) forment les secondes catégories utilisant le plus d'espace. Enfin, les terrains occupés par les services publics (0,1 %), l'industrie (0,1 %) et les infrastructures de transport (0,1 %) constituent le reste de l'espace artificialisé de la commune de Stoumont.

Notons que les données utilisées pour l'établissement des statistiques sont issues du cadastre. Ainsi, les données non cadastrées ne sont pas considérées. Généralement, ces dernières correspondent aux réseaux de transport et hydrographique. La part de surface non cadastrée est de 4,8 % à Spa et 4,7 % à Stoumont.

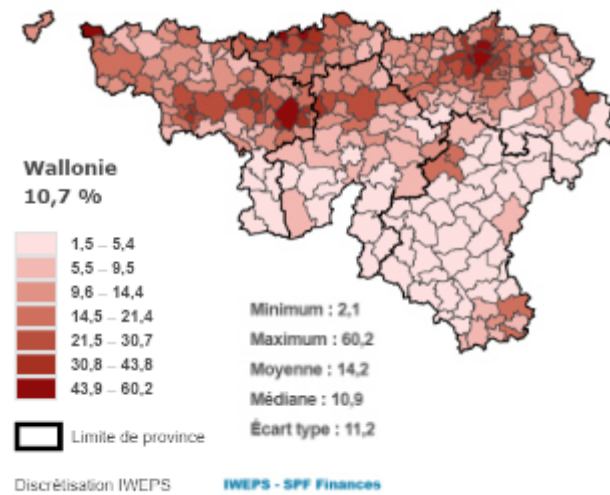
Concernant les superficies non artificialisées, le caractère forestier des deux communes est affirmé tandis que très peu de cultures permanentes y sont présentes.

Stoumont se démarque avec 25,6 % des terrains occupés par des surfaces enherbées, soit le double de la superficie occupée par cette catégorie sur le territoire spadois.

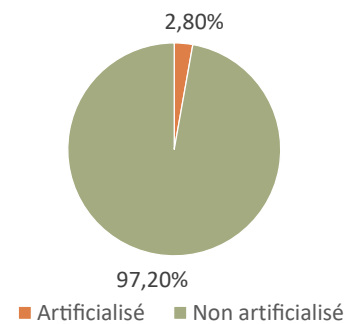
Spa présente une plus large étendue de milieux semi-naturels (7,1 %) à mettre en lien avec la présence de la fagne de Malchamps ainsi qu'une

étendue de 0,2 % de surface en eau liée au lac de Warfaaz.

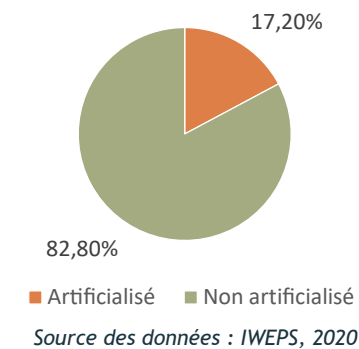
Part de superficie artificialisée des communes wallonnes en pourcentage



Taux d'artificialisation à Stoumont

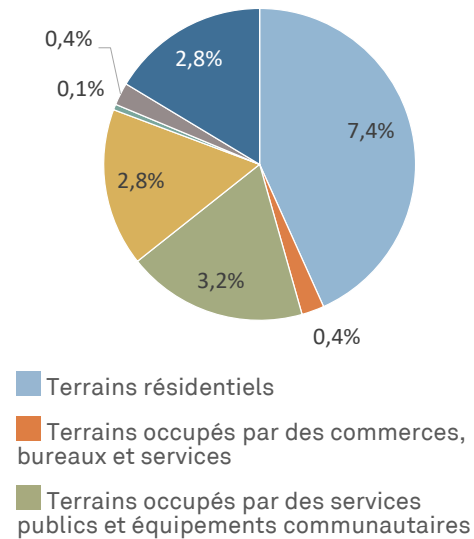


Taux d'artificialisation à Spa

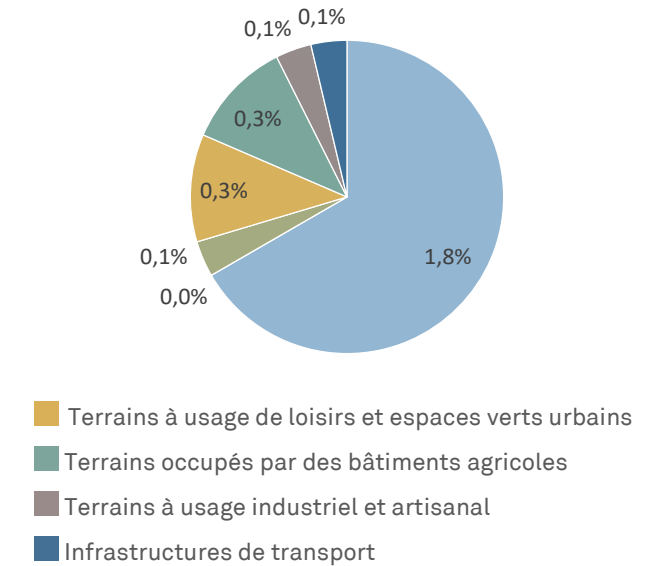


Nota bene : les graphiques reprenant la répartition des terrains de type artificialisés correspondent à la part orange des graphiques ci-dessus. Tandis que les graphiques relatifs à la répartition des terrains de type non artificialisés équivalent à la part verte des graphiques ci-dessus.

Répartition des terrains de type artificialisés (17,2%) à Spa

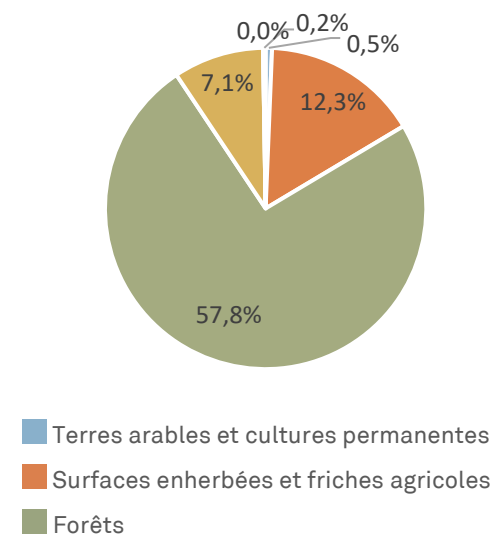


Répartition des terrains de type artificialisés (2,8%) à Stoumont

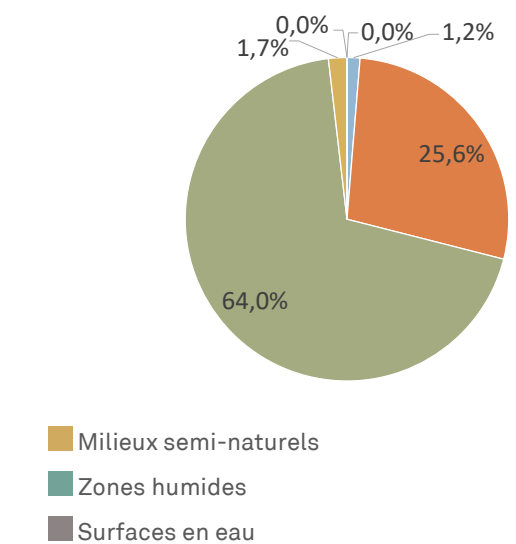


Source des données : IWEPS, 2020

Répartition des terrains de type non artificialisés (82,8%) à Spa



Répartition des terrains de type non artificialisés (97,2%) à Stoumont



Source des données : IWEPS, 2020

VI. Situation de droit

L'urbanisme et l'aménagement du territoire sont organisés par différents outils de planification et législatifs. Le Code de Développement Territorial (CoDT) rassemble les règles applicables dans ces domaines et définit la valeur contraignante ou indicative des outils d'aménagement.

En termes de hiérarchie, un schéma d'échelle territoriale inférieure doit respecter les objectifs du schéma d'échelle supérieure. Les schémas définissent une vision stratégique pour le territoire tandis que les guides orientent la composition du bâti, les gabarits, matériaux, etc. Le plan de secteur est le seul outil entièrement réglementaire et fixe l'affectation du territoire qu'il couvre. Il s'applique à tous les schémas d'échelle inférieure et peut s'écarter du SDT.

En complément de ces outils, les communes peuvent se doter de compétences particulières afin de gérer les permis d'urbanisme. Ainsi, un Conseiller en Aménagement du Territoire et Urbanisme (CATU) travaillant au sein du service urbanisme a pour principales missions l'application des règles et procédures en matière d'urbanisme, le conseil et la préparation des avis de la commission consultative communale d'aménagement du territoire et de mobilité (CCATM). La CCATM, quant à elle, est un organe consultatif composé de citoyens. Elle rend des avis sur toute une série d'interventions en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Elle est également libre de rendre des avis d'initiative sur l'évolution des idées et des principes d'aménagement du territoire et sur les enjeux et les objectifs du développement territorial local.

Aux échelles supracommunale et communale, Spa et Stoumont disposent de peu d'outils de planification.

Nom du document	Valeur
Échelle régionale	
Schéma de développement Territorial (SDT)	Indicative
Guide régional d'urbanisme (GRU)	Indicative & réglementaire
Plan de secteur (PdS)	Réglementaire
Échelle supracommunale	
Schéma provincial de développement territorial (SPDT) - Hors CoDT	Indicative
Schéma de développement pluricommunal (SDP)	Indicative
Échelle communale	
Schéma de développement communal (SDC)	Indicative
Schéma d'orientation local (SOL)	Indicative
Guide communal d'urbanisme (GCU)	Indicative

Synthèse des outils d'aménagement d'échelle supracommunale et communale par commune

	Spa	Stoumont
SDP		
SDC		
SOL	x	x (ancien RUE)
GCU	x	
CCATM	x	x
CATU	x	x

1. Schéma de développement territorial

Le SDT reconnaît le territoire comme un patrimoine commun à l'ensemble de la population. Son but est de rencontrer ou d'anticiper les besoins des citoyens en tenant compte des défis territoriaux à moyen et long terme. Il traduit la stratégie territoriale pour la Wallonie. Cette dernière a pour objectif :

- La lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources ;

- Le développement socio-économique et de l'attractivité territoriale ;
- La gestion qualitative du cadre de vie ;
- La maîtrise de la mobilité.

Adopté par le Gouvernement et publié au Moniteur belge en 2019, sa date d'entrée en vigueur reste à déterminer.

2. Guide régional d'urbanisme

Le GRU rassemble des normes (valeur contraignante) et indications (valeur indicative) urbanistiques dont l'objectif est de faciliter la requalification des centres de villes et de villages, de développer des projets architecturaux contemporains et de permettre aux villes et villages wallons de conserver leurs qualités et leurs identités propres.

Il regroupe les règlements relatifs :

- aux zones protégées en matière d'urbanisme (ZPU) ;
- sur les bâtisses en site rural (RBSR) ;
- aux enseignes et aux dispositifs de publicité ;
- à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite ;
- sur la qualité acoustique des constructions à proximité des aéroports de Liège-Bierset et de Charleroi Bruxelles-Sud.

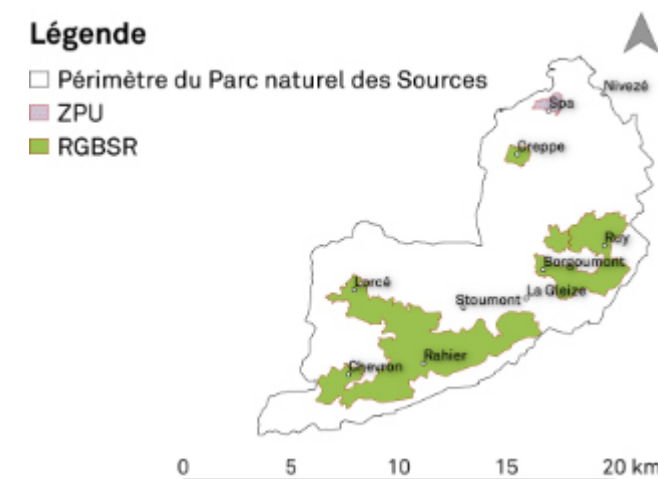
Seuls les quatre premiers règlements s'appliquent au territoire du Parc naturel. Le centre ancien de Spa est couvert par une zone protégée en matière d'urbanisme de 74,4 ha. Ainsi, les normes relatives aux dimensions de l'espace public, au traitement du sol et aux rez-de-chaussée commerciaux doivent y être respectées. De plus, les indications concernant les façades, toitures, zones de cours et jardins, les conduites, câbles et canalisations, le mobilier urbain et le parcage des véhicules doivent être considérées lors des projets se développant dans le périmètre de la ZPU.

Le RBSR est applicable par sous-régions géographiques. Le règlement en vigueur dans les régions spadoise et stoumontoise est le RBSR-Ardenne.

Trois périmètres sont soumis au RBSR. Le premier concerne, depuis 1987, le hameau de Cour, sur la commune de Stoumont. Le second intéresse le village de Creppe, sur l'entité de Spa et a été adopté en 2010. Le dernier arrêté en 2013, englobe les villages et hameaux d'Andrimont, Borgoumont, Chevrouheid, Heilrimont, Neufmoulin, Moulin-du-Ruy, Roanne, Ruy, Beauloup, Bierleux, Chauveheid, Cheneux, Chession, Chevron, Froidville, Habiémont, Les Forges, Lorcé, Meuville, Monceau, Neucy, Oufny, Rahier et Xhierfomont. Ceux-ci bénéficient depuis d'un périmètre soumis au Règlement Général sur les Bâtisses en Site Rural (RBSR).

Ce règlement comprend des indications urbanistiques générales et particulières à propos de l'implantation, les toitures, la hauteur de construction, les baies et les matériaux.

Les règlements relatifs aux enseignes et dispositifs de publicité ainsi qu'à l'accessibilité par les personnes à mobilité réduite s'appliquent à l'ensemble du territoire wallon.



Source des données : SPW, 2022

3. Plan de secteur

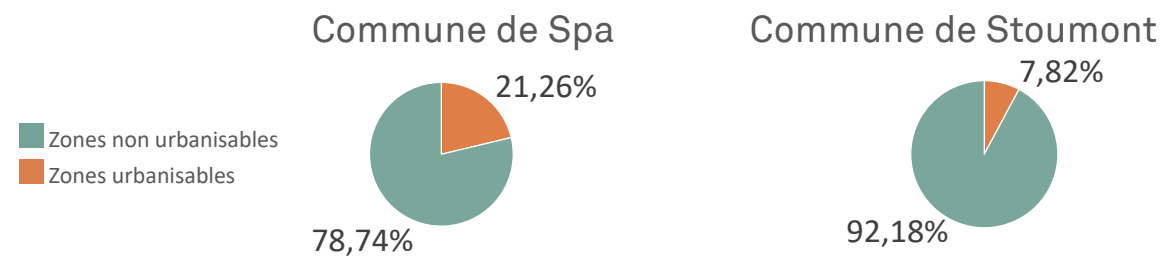
Le plan de secteur définit les affectations auxquelles le sol est réservé. Le territoire wallon se trouve ainsi découpé en zones d'habitat, d'activités économiques, de services publics et d'équipements communautaires, zones agricoles, zones forestières, etc. Les activités et implantations qui peuvent être autorisées dans chaque zone sont précisées dans le CoDT.

De plus, le plan de secteur peut comporter, en surimpression aux affectations du territoire, des

périmètres de protection de points de vue remarquables, de liaisons écologiques, d'intérêt paysager, d'intérêt culturel, historique ou esthétique (cf. page 132).

Le zonage du plan de secteur est séparé en deux catégories : les zones urbanisables et les zones non urbanisables. La part de la superficie urbanisable de la commune de Spa est de 21,26 % (soit 847 ha) et de 7,82 % (soit 848 ha) pour la commune de Stoumont.

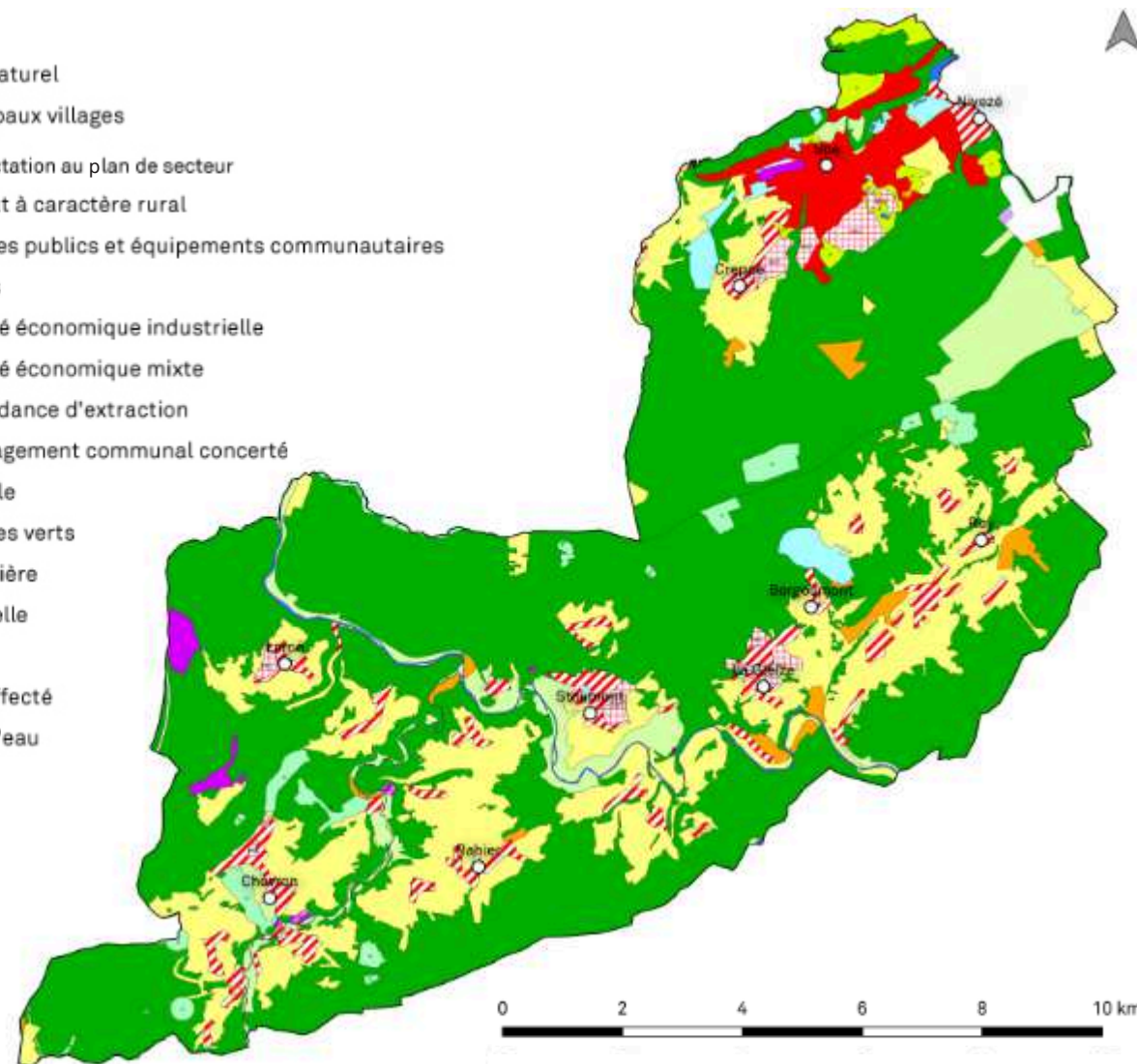
Répartition entre zones urbanisables et non urbanisables au plan de secteur



Carte d'affectation des sols

Légende

- Parc naturel
- Principaux villages
- Zones d'affectation au plan de secteur**
- Habitat à caractère rural
- Services publics et équipements communautaires
- Loisirs
- Activité économique industrielle
- Activité économique mixte
- Dépendance d'extraction
- Aménagement communal concerté
- Agricole
- Espaces verts
- Forestière
- Naturelle
- Parc
- Non affecté
- Plan d'eau



Source des données : SPW, 2020

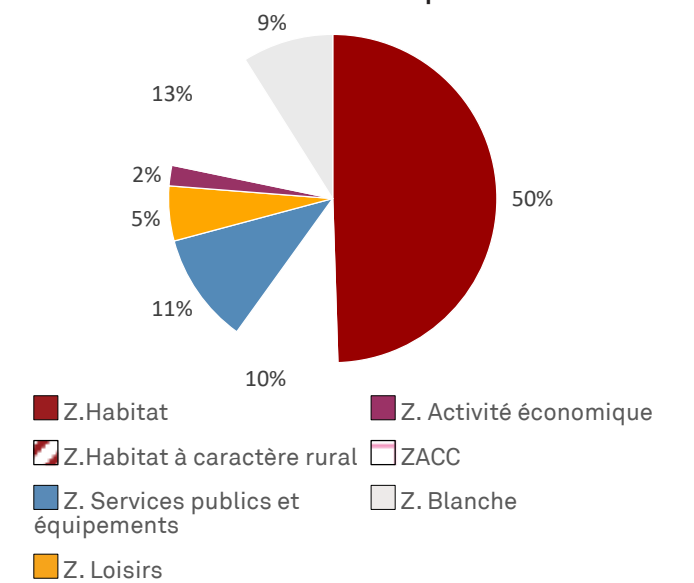
► Les zones urbanisables au plan de secteur

Sur la commune spadoise, près de deux tiers de la zone urbanisable est affectée à de l'habitat. La zone d'habitat domine avec 50 % et 10 % sont attribués à la zone d'habitat à caractère rural (ZHCR). Hormis Winamplanche et Marteau, les zones d'habitat à caractère rural sont directement connectées à la zone d'habitat. Le village de Creppe est relié à Spa par une extension linéaire de la ZHCR, tandis que Nivezé est dans le prolongement d'un bloc de zone d'habitat.

La zone de services publics et équipements couvre 11 % de la part urbanisable de la commune. Elle reprend, à l'ouest, le domaine militaire ; à l'est, les équipements sportifs, et au nord de la ville, le CPAS et le cimetière.

Quatre poches de zone de loisirs (5 % du territoire urbanisable spadois) se répartissent sur le versant sud et accueillent de l'hébergement ou des activités de plein air.

Répartition des affectations des zones urbanisables au plan de secteur à Spa



Source des données : SPW, 2020 / Calculs : Parc naturel des Sources

Descriptif des zones de loisirs de la commune de Spa

Localisation	Superficie (ha)	Occupation	Caractère paysager
Creppe	8,5	Maisons/résidences secondaires	Prairies et massif boisé traversés par le ruisseau du Fond de Creppe
Thier des Rexhons	29,41	Piste de ski alpin	Massif boisé (dont 2,9 ha en Natura 2000) et ouverture créée par la piste de ski
Rue de la Sauvenière	1,89	Camping (2,33 ha)	Prairie occupée par un camping dans un contexte bâti
Aérodrome/route de Malchamps	5,91	/	Massif forestier

La zone économique spadoise est assez restreinte (2 % des surfaces urbanisables). Elle forme deux zones distinctes : l'une accueillant Spadel, l'autre étant une réserve foncière à proximité de l'aérodrome. Les 9 % repris en zone blanche correspondent à l'infrastructure de ce dernier.

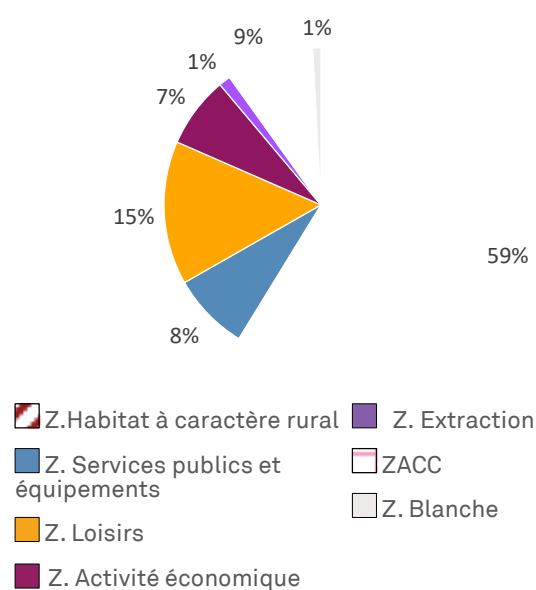
Toutes sont partiellement urbanisées. Les espaces encore disponibles sont principalement occupés par des prairies (hormis sur la ZACC de Mambaye) et assurent la transition entre l'espace urbain et forestier (cf. tableau suivante).

Enfin, plus de 13 % de la part urbanisable de la commune de Spa est reprise en zone d'aménagement communal concerté (ZACC). Quatre zones distinctes se répartissent en périphérie de l'espace urbain sur le versant sud. Elles sont situées à l'interface des paysages urbain, agricole et forestier.

Descriptif des ZACC de la commune de Spa

Localisation	Superficie (ha)	Estimation de l'espace urbanisé (ha)	Caractère paysager	Patrimoine naturel et/ou culturel
Creppe	26,94	8	Espace agricole des environs creppelains	Arbres et haies remarquables; jouxte Natura 2000
Mambaye	16,07	4	Espace forestier comprenant des ouvertures herbacées	Jouxte Natura 2000
Chemin des Haies	51,4	12,5	Espace agricole	Arbres et haies remarquables (notamment alignements); jouxte zone Natura 2000
Havette	13,94	6	Espace forestier comprenant des ouvertures herbacées	Site classé « Les bois et bosquets de la Havette » ; Groupe d'arbres et arbres remarquables; jouxte Natura 2000

Répartition des affectations des zones urbanisables au plan de secteur à Stoumont



Le territoire stoumontois ne présente pas de zone d'habitat au plan de secteur mais presque 60 % de l'espace urbanisable est en zone d'habitat à caractère rural (ZHCR). Certaines ZHCR sont de forme compacte comme à Andrimont, d'autres sont plutôt linéaires (ex : Meuville). La forme donnée à ces zones conditionne le développement des villages. Plusieurs espaces bâtis s'étendent de manière tentaculaire le long des voiries rendant floues les limites de village. Ce type d'extension aboutit parfois à la jonction de deux espaces bâtis distincts telle que représentée sur la carte ci-contre.

8 % des terrains urbanisables de la commune sont repris en zone de services publics et équipements. Ces terrains sont répartis en deux endroits : Stoumont et Borgoumont. Le premier site accueille un institut médico-pédagogique, un centre de séminaire et une école de l'enseignement fondamental. Le second comprend les anciens bâtiments de la maison de repos et de soins et du sanatorium.

Les 11 zones de loisirs de la commune couvrent 15 % des surfaces urbanisables. De manière générale, elles se concentrent dans les vallées du Roannay, de la Lienne et de l'Amblève (cf. page 128).

Source des données : SPW, 2020 / Calculs : Parc naturel des Sources

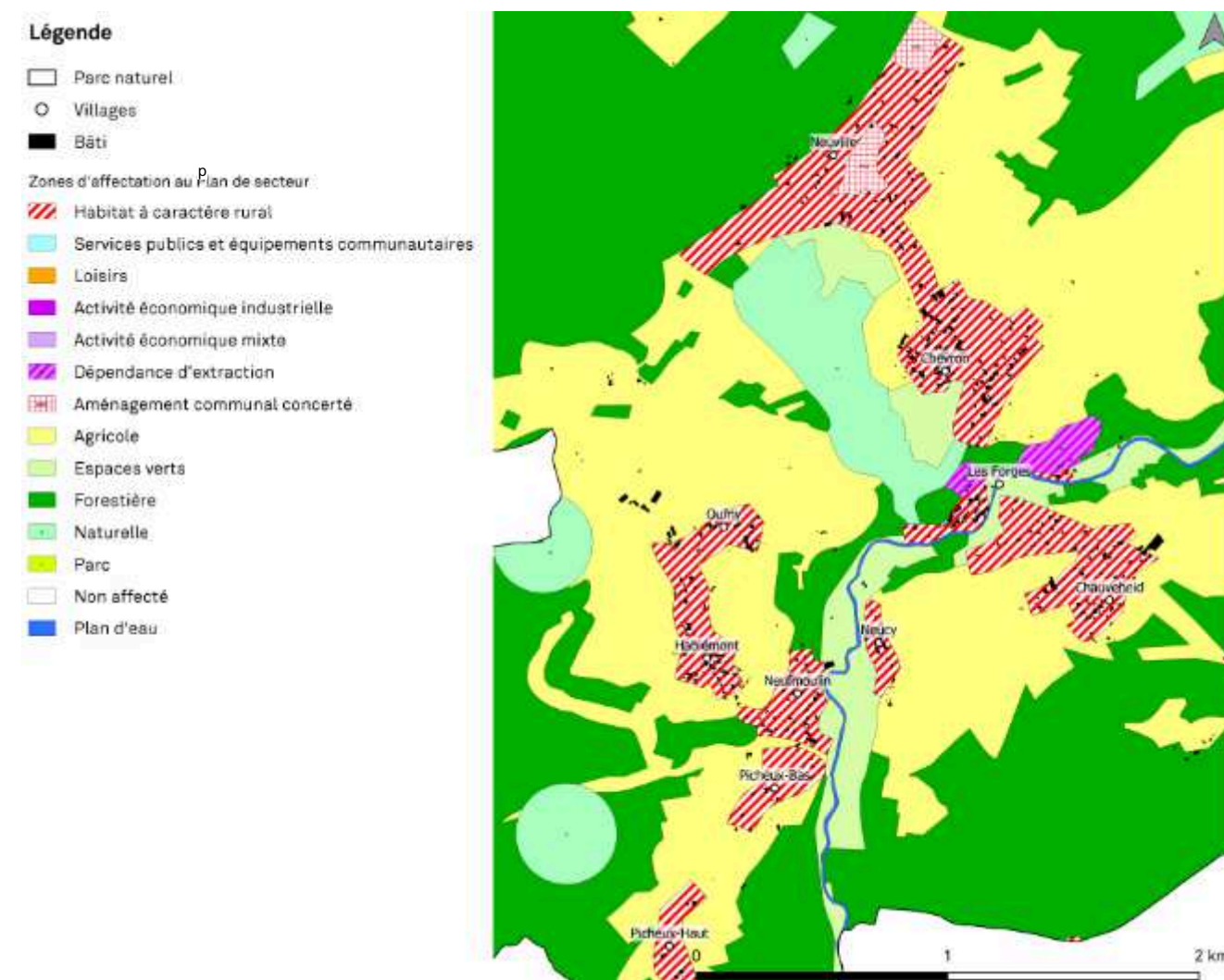
Les zones économiques correspondent à 7 % du territoire urbanisable de la commune. Elles sont réparties en deux zones : l'une accueille l'entreprise Bru de Spadel, la seconde n'est pas occupée.

Cinq zones d'extractions sont présentes sur la commune : trois dans la vallée de la Lienne (deux aux Forges et une à l'ouest de Meuville) la quatrième se situe entre Stoumont et Targnon et la dernière se trouve en contre-bas de Froidcour. Elles sont toutes de taille réduite (0,55 ha à 4,33 ha). Ensemble, elles représentent 1 % de la surface urbanisable de Stoumont.

La zone blanche (1 % du territoire urbanisable) est à mettre en lien avec les infrastructures de mobilité (E25, chemin de fer).

9 % de la zone urbanisable correspond aux ZACC. Elles sont au nombre de 7 et se répartissent sur 4 villages : La Gleize (3 ZACC), Stoumont-Roua (1 ZACC), Lorcé (1 ZACC) et Neuville (2 ZACC) (cf. page 129).

Carte d'affectation des sols des villages de la partie en amont de la vallée de la Lienne



Source des données : SPW, 2020

Descriptif des zones d'habitat à caractère rural de la commune de Stoumont

Village	Organisation du village et caractéristiques de la zone d'habitat à caractère rural (ZHCR)
La Venne	Hameau linéaire, ZHCR linéaire (11,43 ha)
Cheneux	Noyau ancien groupé avec 2 extensions linéaires partiellement bâties ; ZHCR (12,81 ha)
Monceau	Village groupé ; ZHCR compacte (8,49 ha)
Beuloup	Hameau très faiblement construit (habitat isolé) ; ZHCR linéaire (3,46 ha)
Froidcour	ZHCR (2,73 ha) comprenant les annexes du château
Stoumont/Roua	Noyau ancien groupé, complété par une urbanisation périphérique dispersée ; ZHCR (55,68 ha) présente une extension linéaire sur la N633
Monthouet	Village linéaire avec légère concentration dans noyau ancien, complété par une urbanisation dispersée sur les 2 extensions linéaires de la ZHCR (14,33 ha)
Targnon	Village groupé, ZHCR (9,01 ha) avec 2 extensions linéaires de longueur restreinte
Xhierfomont	Deux noyaux anciens distincts ; ZHCR (13,81 ha) couvrant les 2 noyaux en les reliant et s'étendant le long de la voirie principale ainsi que sur la desserte locale ouest
Meuville	Village linéaire (avec regroupement au centre) tout comme la ZHCR (7,63 ha)
Bierleux Haut	Hameau lâche ; ZHCR (6,01 ha) de forme compacte
Chession	Village linéaire avec une concentration centrale ; ZHCR (17,08 ha) linéaire
Lorcé	2 noyaux bâtis anciens ; ZHCR (21,95 ha) comprenant 5 extensions linéaires (selon le réseau viaire); toutes partiellement bâties ; 1 ZACC comprenant quelques maisons unifamiliales
Rahier	Village-croisement* qui s'étend en étoile le long des voiries ; ZHCR (29,16 ha) de forme similaire
Froidville	Village groupé, ZHCR (8,89 ha) avec 2 extensions linéaires de taille restreinte et partiellement urbanisées
Chevron/Neuville	ZHCR (54,52 ha) reliant les deux villages via une urbanisation linéaire partiellement urbanisée ; Neuville comporte 2 ZACC : l'une est vierge; la seconde, en périphérie, comporte quelques constructions et se situe au centre de la ZHCR
Chauveheid	Village groupé en ordre lâche, couvert par une ZHCR (19,39 ha) de forme compacte sur la partie ancienne du village mais qui s'étend de manière linéaire sur 2 voiries en direction des Forges. L'urbanisation y est en ordre lâche avec une concentration vers Chauveheid.
Les Forges	Village compact qui s'étend le long de la voirie ; ZHCR (3,36 ha) comprenant deux extensions linéaires le long de la N645, partiellement bâtie. ZHCR très proche (40 m) de la ZHCR de Chauveheid.
Neucy	Hameau compact avec concentration au croisement de voirie ; ZHCR (2,9 ha) de forme linéaire

Village	Organisation du village et caractéristiques de la zone d'habitat à caractère rural (ZHCR)
Oufny/Habiémont/Neufmoulin/Picheux-Bas	3 ZHCR distinctes, mais proches (80 m entre ZHCR Oufny/Habiémont et ZHCR Neufmoulin ; 25 m entre ZHCR Neufmoulin et ZHCR Picheux-Bas). Dans les deux cas, des constructions prennent place entre les ZHCR. Oufny/Habiémont : villages compris dans la même ZHCR (14,46 ha) ; les 2 villages s'étendent de manière linéaire sans se rejoindre Neufmoulin : ZHCR (7,88 ha) de forme relativement compacte avec légère extension en direction de Habiémont. Picheux-Bas : Village linéaire suivant la voirie tout comme la ZHCR (5,9 ha)
Picheux-Haut	Village linéaire tout comme la ZHCR (4,99 ha)
Chevrouheid	Hameau groupé comme la ZHCR de 4,14 ha
Andrimont	Habitat groupé comme la ZHCR de 9,85 ha ; plusieurs constructions périphériques en dehors de la ZHCR
Cour	Habitat groupé, la ZHCR (5,44 ha) présente une extension linéaire (partiellement bâtie) le long de la voirie au nord
Ruy	Habitat groupé issu du centre ancien du village et extension linéaire partiellement urbanisée en direction de Moulin du Ruy ; ZHCR (9,59 ha)
Moulin du Ruy/Heilrimont	ZHCR (31,38 ha) englobant 2 villages initialement distincts qui se rejoignent ; comprend 4 extensions linéaires périphériques, toutes partiellement bâties
Moustier	Hameau linéaire tout comme la ZHCR (2,83 ha)
Exbomont	Village linéaire tout comme la ZHCR (6,81 ha)
Roanne	Village groupé en ordre lâche avec de l'habitat périphérique dispersé ZCHR (15,8 ha)
Roanne-Coo	Village linéaire tout comme la ZHCR (11,5 ha) ; ne présente pas de centre ancien
Borgoumont	Village linéaire avec concentration au croisement de voirie ; ZHCR (12,59 ha) également linéaire
La Gleize	Noyau ancien de forme groupée et urbanisation dispersée dans la partie nord et en périphérie ; ZHCR (48,28 ha) comprenant 6 extensions dont 4 linéaires (2 le long de la N633 + 2 sur desserte locale) ; les 2 extensions restantes sont plus larges (route de Borgoumont, chemin de Wérimont). Toutes ces extensions sont partiellement bâties. La ZHCR est complétée par 3 ZACC : 2 sont partiellement bâties (lotissement ou maisons unifamiliales)

Descriptif des zones de loisirs de la commune de Stoumont

Localisation	Superficie (ha)	Occupation	Caractère paysager
Mont des Brumes/Roumez	31,38	Piste de ski alpin	Ouverture herbagère dans le massif forestier en lien avec l'espace agricole du village de Ruy ; traversé par 2 ruisseaux
Moulin du Ruy/Moustier	28,46	/	Prairies humides de la vallée du Roannay et du ruisseau de Borgoumont
Borgoumont	2,67	(1 ou 2 maisons/ résidence secondaire)	Prairies dans massif forestier
Route de Roanne-Coo	13,97	(1 maison unifamiliale et entrepôt)	Prairies alluviales de la confluence de l'Amblève et du Roannay
La Venne	9,11 + 14,01	Parcours aventure, quelques chalets de vacances répartis en 2 poches distinctes	Massif forestier, prairies et bosquets ; les deux zones sont séparées par l'Amblève. Élément bâti majeur : le pont du chemin de fer
Rahier/Martinville	4,82	/	Massif boisé traversé par ruisseau de Hornay et prairies herbagères dans l'aire agricole du village de Rahier
Champ de Harre	1,73	/	Prairies et sortie autoroutière
La Lienne (amont)	5,66	Camping (3 ha)	Prairies et forêts alluviales situées à la confluence de la Lienne et du ruisseau de Pré de Neuville (0,5 ha repris en Natura 2000)
Confluence Lienne-Amblève	8,26	Camping (1,39 ha), 2 maisons unifamiliales, snack	Prairies, végétation rivulaire et bosquets de résineux
Confluence Lienne-Amblève (rive droite de l'Amblève)	5,58	Camping (3,39 ha)	Végétation rivulaire, parc planté et prairie

Descriptif des ZACC de la commune de Stoumont

Localisation	Superficie (ha)	Estimation de l'espace urbanisé (ha)	Caractère paysager	Patrimoine naturel et/ou culturel
Les Minières (La Gleize Est)	20,89	1,5	Prairies et espace forestier traversés par le ruisseau Nabonru	Jouxte périmètre d'intérêt paysager
La Gleize Nord	8,08	1	Prairies et arbres isolés	Arbres remarquables, jouxte périmètre d'intérêt paysager
La Gleize Ouest	7,86	/	Prairies délimitées par des haies et alignements d'arbres, forêt	Jouxte périmètre d'intérêt paysager
Stoumont-Roua	22,16	2	Prairies, haies et arbres isolés	Jouxte périmètre d'intérêt paysager, arbres et haies remarquables
Lorcé	11,73	0,7	Prairies, forêt, bosquets, haies et arbres isolés	Jouxte périmètre d'intérêt paysager, point de vue ADESA
Neuville Nord	2,75	/	Prairies, haies et arbres isolés, jouxte ligne à haute tension	Jouxte zone Natura 2000
Neuville centre	3,49	0,3	Prairies, bosquets, haies et arbres isolés	Arbre remarquable

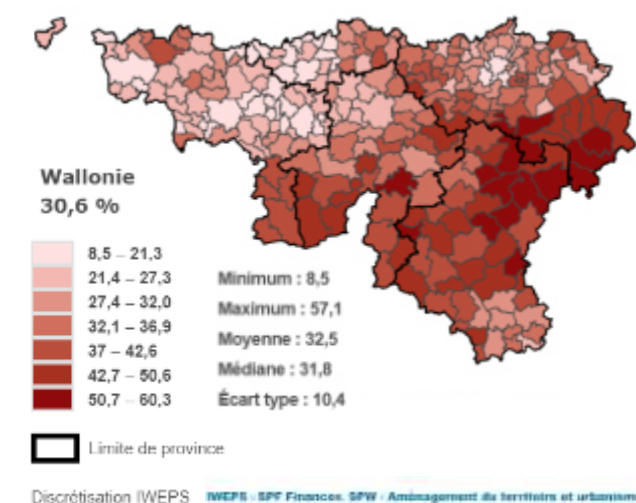
► Le taux d'offre foncière potentiel en zone d'habitat au plan de secteur

Il s'agit du rapport entre la superficie des terrains théoriquement disponibles pour l'urbanisation et l'ensemble des terrains affectés à l'habitat (zones d'habitat et d'habitat à caractère rural) au plan de secteur. L'offre potentielle est à différencier de l'offre effective qui correspond à l'offre réellement mise sur le marché foncier. En effet, l'offre foncière potentielle est une estimation maximale des terrains disponibles étant donné que certaines parcelles peuvent :

- être situées en zones de contraintes (inondations, captages d'eau, etc.) ;
- être inapte à l'urbanisation de par leur étroitesse, taille ou localisation trop enclavée ;
- faire l'objet de rétention foncière par leur propriétaire ;
- être reprise dans des schémas communaux les soustrayant à l'urbanisation.

L'offre foncière potentielle à Spa est de 22,9 % et de 53,7 % à Stoumont. Par rapport à la Wallonie (30,6 %), Spa dispose d'une offre réduite entraînant un effet de rareté et une augmentation des prix. Stoumont quant à elle dispose encore de larges réserves foncières.

Taux d'offre foncière potentielle en zones d'habitat au plan de secteur (%)

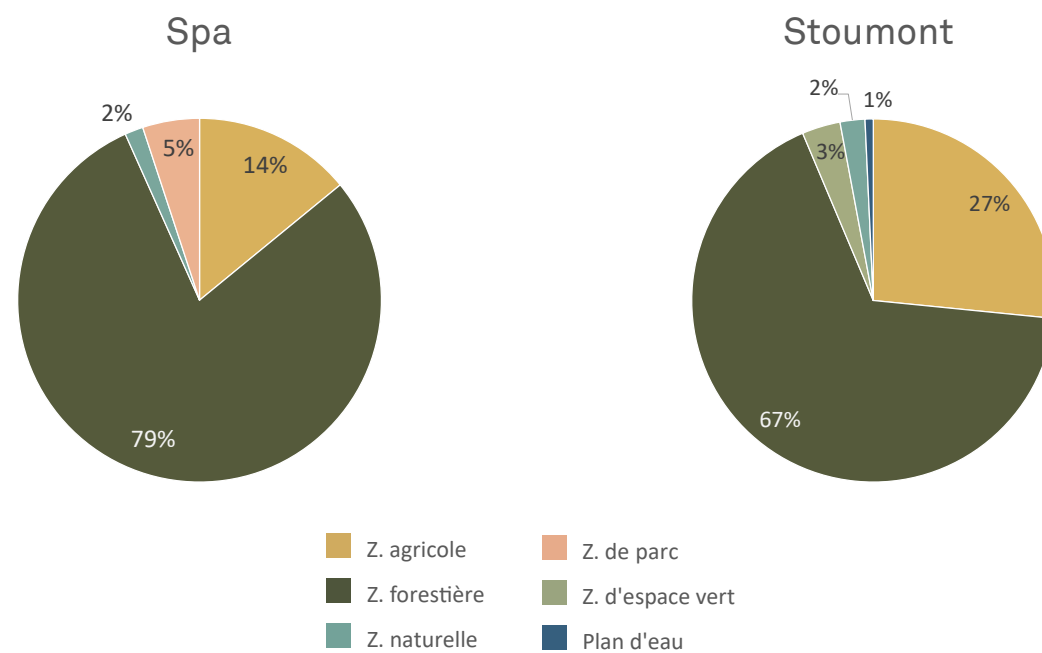


► Les zones non urbanisables au plan de secteur

Parmi les zones non urbanisables, la zone forestière domine dans les deux communes. La zone agricole est la seconde affectation. Toutefois, ces affectations ne traduisent pas forcément la réalité de terrain. Certains espaces initialement dédiés à la forêt sont occupés par d'autres fonctions (restauration de landes, installation de sensibilisation à la nature, cabanes, etc.). De manière similaire, les zones agricoles au plan de secteur accueillent parfois des espaces forestiers ou des constructions. Cela explique en partie les différences entre la répartition des affectations du plan de secteur et l'occupation du sol.

De manière générale, à Stoumont, la répartition des affectations au plan de secteur et l'occupation du sol sont assez similaires. À Spa, il existe une différence de 20 % entre la zone forestière du plan de secteur (79 %) et l'occupation du sol par la forêt (58 %).

Répartition des affectations des zones non urbanisables au plan de secteur



Source des données : SPW, 2020 / Calculs : Parc naturel des Sources

4. Schémas d'orientation locaux

Deux Schémas d'Orientation Locaux (SOL) sont établis sur le territoire, l'un à Stoumont et l'autre à Spa. Tous deux déterminent les objectifs d'aménagement du territoire et d'urbanisme pour le périmètre. Ils comportent des indications urbanistiques pour les éléments construits ainsi qu'une carte d'orientation.

Le premier SOL (ancien Règlement Urbanistique et Environnemental – RUE) se situe à Moulin du Ruy et a été adopté en 2017. Il couvre une surface de 6 ha. Le SOL privilégie la fonction résidentielle.

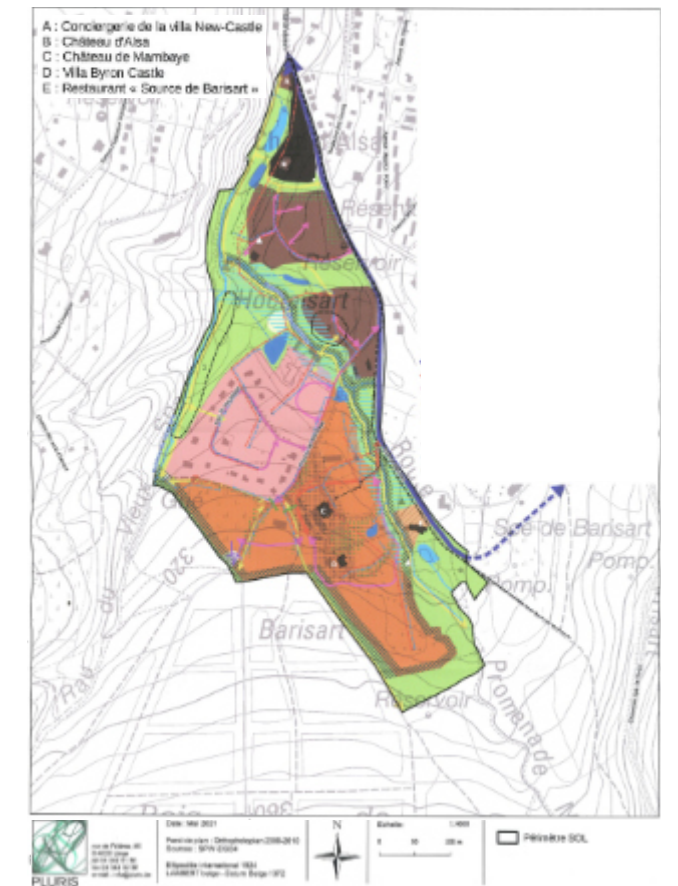
Plan d'affectation - Moulin du Ruy



- ⊠ Frange bâtie
- Front de bâtisse
- Habitat collectif - Zone capable
- Habitat collectif et fonction en lien avec l'école - Zone capable
- Habitat collectif - Foncier
- Habitat non collectif - Zone capable
- Habitat non collectif - Foncier
- Habitat non collectif en zone d'aléa d'inondation - Zone capable
- Habitat non collectif en zone d'aléa d'inondation - Foncier
- Espace public minéral
- Zone humide
- Espace vert public
- Haie existante
- Axe paysager

Le second SOL se situe à Mambaye. Adopté en 2022, il vise à encadrer le développement du village de vacances et de zones résidentielles sur une superficie de 32,3 ha.

Carte d'orientation - Mambaye



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Milieu naturel existant à maintenir ou reconstruire ■ Ruisseau ■ Aires de rétention d'eau écologiques ■ Massif arboré à maintenir ■ carte_orientation_3 elements Affectations (ZcDr) ■ Zone d'inondabilité ■ Transition naturelle à créer, préserver ou renforcer ■ Aire végétalisée accessible au public ■ ... avec vue longue à préserver ▲ Arbre remarquable ■ Aire touristique de type « village de vacances » ■ Aire touristique de type accueil et services ■ Aire touristique de type HoReCa ■ Aire résidentielle d'habitat individuel pavillonnaire ou (semi-)mitoyen de 10 à 14 log/ha ■ Aire résidentielle d'habitat individuel (semi-)mitoyen de 15 à 20 log/ha ■ Aire réservée au Château d'Alsa et à son parc ■ Bâtiment dont les qualités architecturales doivent être maintenues △ Ancienne glacière □ Gestion des poches de déchets | <ul style="list-style-type: none"> ↔ Axe structurant - rue de Barisart ↔ Accès principal à l'aire touristique ↔ Voirie de desserte locale ↔ Cheminement modes doux ■ Barrière forestière ■ RÉSEAU D'ÉGOUTTAGE ET TEMPORISATION DES EAUX --- Égout unitaire existant --- Égout séparatif - eaux pluviales --- Égout séparatif - eaux usées --- Refoulement - eaux usées ● Station de pompage - eaux usées --- Nouveau fossé |
|---|--|

5. Périmètre d'intérêt paysager et culturel au PdS

Le plan de secteur comporte, en surimpression aux zones d'affectation, différents périmètres visant à préserver le cadre de vie de la population. Le premier est le périmètre d'intérêt paysager (PIP) et le second, le périmètre d'intérêt culturel, historique et esthétique (PICHE). Ces périmètres, inscrits au plan de secteur, ont une valeur réglementaire.

« Le périmètre d'intérêt paysager vise à la protection, à la gestion ou à l'aménagement du paysage. Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être autorisés pour autant qu'ils contribuent à la protection, à la gestion ou à l'aménagement du paysage bâti ou non bâti. » (Art.RII.21-7, CoDt).

Les périmètres inscrits au plan de secteur sont inspirés de l'inventaire des sites et paysages réalisé dans les années 60 par l'Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire du Ministère des Travaux publics. Les sites répertoriés par ce Survey National présentaient des intérêts

multiples : esthétique, botanique, hydrologique, ornithologique...





De manière générale, les PIP ne couvrent pas de zones urbanisables. À Spa, les périmètres s'étendent sur le versant sud jusqu'à la crête de la Vecquée et sur les espaces boisés du versant nord tout en évitant les zones agricoles. À Stoumont, les périmètres se focalisent sur les trois vallées principales (Roannay, Amblève, Lienne).

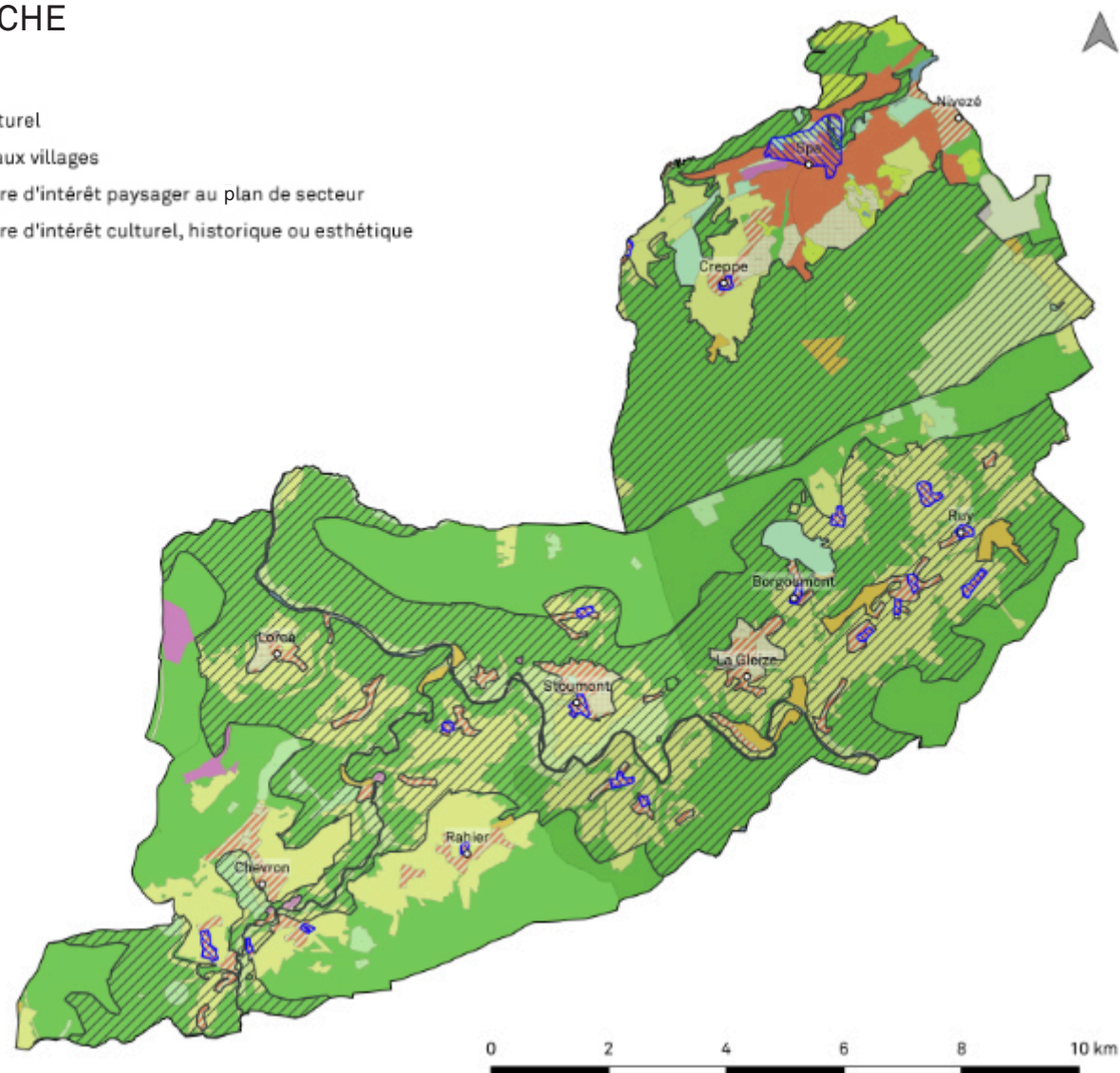
« Le périmètre d'intérêt culturel, historique et esthétique » vise à favoriser au sein d'un ensemble urbanisé l'équilibre entre les espaces bâtis ou non bâtis et les monuments qui les dominent ou les sites qui les caractérisent. » (Art.RII.21-8, CoDt)

Vingt PICHE sont présents sur le territoire, dont 3 à Spa et 17 à Stoumont. Ils couvrent les centres anciens des espaces bâtis suivants :

PIP & PICHE

Légende

-  Parc naturel
-  Principaux villages
-  Périmètre d'intérêt paysager au plan de secteur
-  Périmètre d'intérêt culturel, historique ou esthétique



Source des données : SPW, 2020

6. ADESA

À partir de 1995, l'asbl ADESA a réalisé un nouvel inventaire des PIP en vue de les inscrire au plan de secteur (dans l'optique d'une éventuelle révision). Les critères se basaient uniquement sur les aspects esthétiques paysagers évalués sur le terrain en partenariat avec des bénévoles locaux familiers des lieux. En complément des PIP, ADESA inventorie également des points de vue remarquables (PVR) et lignes de vue remarquables (LVR). ADESA les différencie des PIP car ce sont « des lieux ponctuels ou parfois linéaires d'où l'on jouit d'une vue particulièrement belle ». Alors que les PIP sont définis par ADESA comme des « périmètres qui forment des espaces au sein desquels les éléments du paysage se disposent harmonieusement ».

Les périmètres ainsi identifiés n'ont finalement pas été intégrés au plan de secteur et n'ont dès lors pas de valeur réglementaire. Toutefois, le caractère participatif de la démarche confère un poids non négligeable quant à la reconnaissance de la valeur patrimoniale d'un site lors de certaines décisions urbanistiques.

À Stoumont, tous les espaces ouverts ou bâtis de la vallée du Roannay sont couverts par un périmètre d'intérêt paysager (PIP), à l'exception de Borgoumont et de La Gleize.

La qualité paysagère de la vallée de l'Amblève est également reconnue. Le périmètre s'étend sur sa rive

gauche, notamment sur les villages de Cheneux et Monceau mais également sur les environs du Rouge-Thier et de la vallée de la Lienne (qui n'est pas couverte sur l'intégralité de son parcours) et sur la vallée du Pouhon en contrebas de Lorcé.

Deux périmètres satellitaires couvrent Bru et Picheux-Haut. De manière générale, les périmètres ADESA soulignent la qualité paysagère des espaces bâtis, de leur couronne agricole et des vallées.

À Spa, la valeur paysagère des massifs forestiers est clairement mise en avant. Les PIP retenus correspondent en majeure partie à ceux du plan de secteur. Toutefois, les villages et environs de Creppe et Winamplanche ont été ajoutés, tout comme la colline d'Annette et Lubin, le cimetière et le versant boisé du lac de Warfaaz.







Par ailleurs, 29 points de vue et lignes de vue ont été recensés sur la commune. Ces derniers confirment la valeur paysagère attribuée aux alentours de Creppe et de Winamplanche, aux environs du lac de Warfaaz et aux vues offertes sur la ville depuis le versant nord.

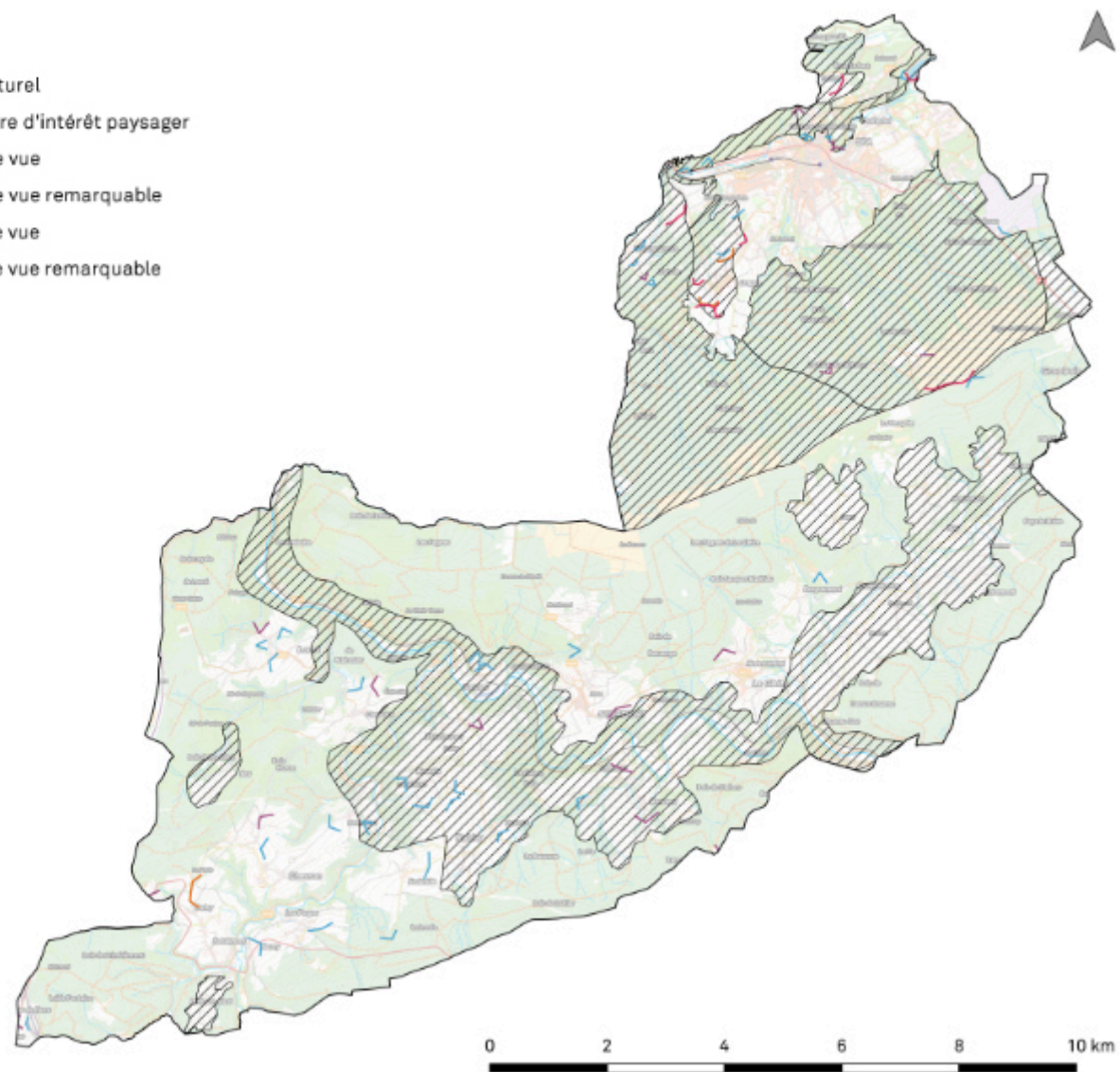
À Stoumont, les points de vue sont nombreux (32) et une seule ligne de vue remarquable a été relevée. C'est une fois de plus les villages et leurs environs, ainsi que les vallées, qui sont mis en avant.



Périmètre d'intérêt paysager, point et ligne de vue ADESA

Légende

-  Parc naturel
-  Périmètre d'intérêt paysager
-  Ligne de vue
-  Ligne de vue remarquable
-  Point de vue
-  Point de vue remarquable



Source de données : SPW, 2020

	Spa	Stoumont
Ligne de vue (LV)	8	/
Ligne de vue remarquable (LVR)	2	1
Point de vue (PV)	13	23
Point de vue remarquable (PVR)	6	9

7. Patrimoine









Le territoire comporte de nombreux éléments patrimoniaux qui bénéficient de différents statuts de protection. Ces éléments sont beaucoup plus concentrés sur la commune de Spa, en lien avec son passé thermal.

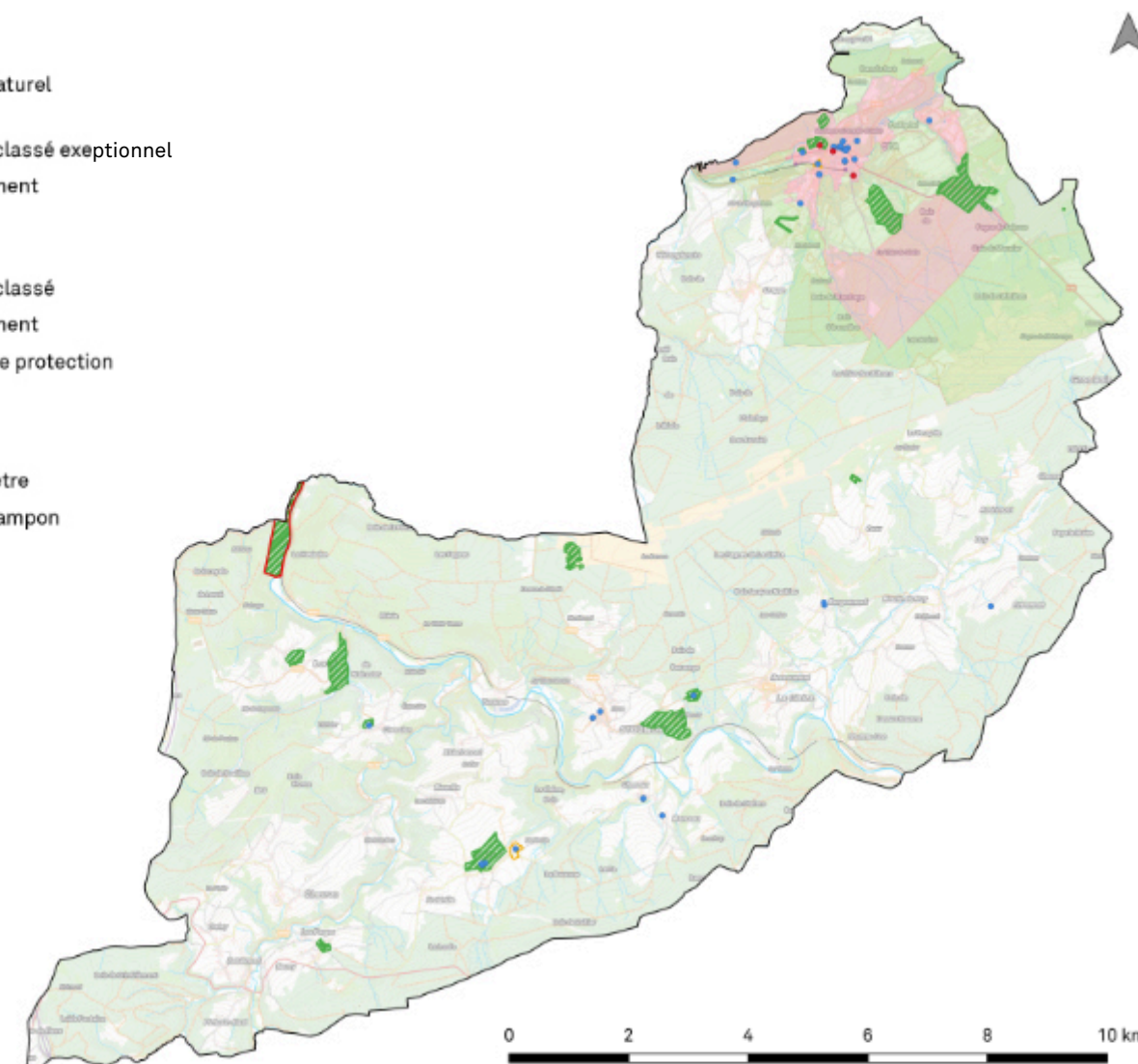
Pour rappel, la ville de Spa ainsi que dix autres ont été inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « Grandes villes d'Eaux d'Europe ». Le site inscrit reprend le centre historique et sa périphérie, et comprend les témoins de l'histoire thermique : hôtels, villas, forêts, promenades, sources et toutes les infrastructures liées à la ville thermale. Une zone tampon comprenant les forêts du versant nord, l'interface entre le centre urbain et les forêts au sud ainsi que la fagne de Malchamps, est également reconnue.



Patrimoine classé

Légende

-  Parc naturel
- Patrimoine classé exceptionnel**
 -  Monument
 -  Site
- Patrimoine classé**
 -  Monument
 -  Zone de protection
 -  Site
- UNESCO**
 -  Périmètre
 -  Zone tampon



Sources des données : SPW, 2020; Ville de Spa, 2021

Les éléments patrimoniaux sont repris dans différentes catégories (voir tableau ci-après). L'ensemble des règles applicables pour toutes les interventions, procédures et outils concernant le patrimoine est repris dans le Code wallon du Patrimoine (CoPat).

Le patrimoine classé bénéficie d'une reconnaissance officielle de sa valeur et de mesures de protection ayant pour but sa conservation, son entretien voire sa restauration. Il présente un intérêt architectural, historique, archéologique, scientifique, artistique, social, technique, mémoriel, esthétique, urbanistique ou paysager.

Les éléments classés sur le territoire sont soit :

- des monuments qui correspondent à une réalisation architecturale, sculpturale ou végétale. Ceux-ci, de par leurs caractéristiques spécifiques, participent également à la constitution du paysage. Ils sont variés et classés en tout ou en partie : fermes, maisons, églises, pavillons, glacières, pouhons.

Les deux seuls monuments bénéficiant d'une zone de protection sont la chapelle votive* Thomas Leloup à Spa et une ferme à colombage du XVI^e siècle et son extension du XIX^e siècle qui se situe à Rahier.

- des sites naturels et/ou humains remarquables souvent marquants dans le paysage.

Certains présentent un caractère naturel, comme les Fonds de Quarreux (également reconnu comme patrimoine exceptionnel), la fagne de Pansire, la genévrière de Cour, les bois et bosquets de la Havette, la fontaine de la Sauvenière, le parc de Sept Heures.

Pour d'autres, la composante bâtie est plus importante. Souvent, il s'agit alors d'éléments religieux et de leurs environs tels que la chapelle Saint-Anne, la chapelle Saint-Gilles, l'église Saint-Paul, l'église Saint-Georges, le cimetière de Spa ou encore d'anciennes bâtisses et de leur domaine comme le château de Froidcour, le



Moulin Mignolet, l'ancienne ferme de Chession, la Villa royale.

Le patrimoine exceptionnel fait également partie du patrimoine classé et présente un intérêt majeur. Trois monuments spadois sont classés « patrimoine exceptionnel » :

- La galerie Léopold II, promenoir couvert, tout de fer et de verre construit en 1878 ; elle relie deux pavillons en briques : celui de la Reine Marie-Henriette et celui des Petits Jeux ;
- Les façades intérieures et extérieures ainsi que le perron d'accès et le hall d'entrée des anciens thermes ;

	Spa	Stoumont
Patrimoine classé		
Monument	23	12
Zone de protection	1	1
Site	7	12
Patrimoine exceptionnel	3 (monuments)	1 (site)
Inventaire patrimoine immobilier culturel - IPIC		
Monument pastillé	187	28
Ensemble pastillé	2	0
Monument	129	0
Ensemble	1	0
Petit patrimoine populaire Wallon	1880	262

- Les parties du XVIII^e siècle du Waux Hall, une des plus anciennes salles de jeux d'Europe.

Parallèlement à ce patrimoine classé, il existe également une série d'éléments patrimoniaux inventoriés. L'Inventaire du Patrimoine Immobilier Culturel (IPIC) a pour objectifs le recensement et la connaissance en vue d'une protection et la gestion par la commune des biens inscrits. L'IPIC reprend des monuments ou des ensembles monumentaux dont certains biens sont pastillés. Cette pastille traduit l'homogénéité particulière de certains biens. Les biens repris à l'inventaire sont variés : maisons, villas, hôtels, croix, potales, pavillons, ponts, glacières, églises, cimetières, presbytères, dépendances, conciergeries, châteaux et même boîtes aux lettres et stations météo.

Le petit patrimoine populaire wallon n'est pas classé mais témoigne de l'histoire locale. Les éléments le constituant sont très diversifiés. Il peut s'agir d'éléments relatifs :

- aux points d'eau (lavoirs, abreuvoirs, pompes...) ;
- au sacré (croix, cloches, orgues...) ;
- aux ouvertures (portes, portiques, balcons...) ;
- à la signalisation (enseignes, balises, colonnes Morris...) ;
- à la délimitation (bornes-frontières, bornes topographiques, chasse-roues...) ;
- à l'éclairage (réverbères, candélabres...) ;

- à la mesure du temps et de l'espace (horloges, tables d'orientation, girouettes...) ;
- à la justice et aux libertés (perrons, piloris, arbres à gibets...) ;
- au repos (bancs publics, abris de tram, kiosques...) ;
- à l'ornementation en fer (garde-corps, heurtoirs, grilles...) ;
- au patrimoine militaire et de commémoration (monuments aux morts, statues, sépultures d'importance historique locale...) ;
- aux arbres remarquables ; aux outils anciens (pressoirs, fours, alambics...) ;
- à l'art décoratif (mosaïques, vitraux, trompe-l'œil...) ;
- aux biens concernant la faune, la flore et les minéraux (pigeonniers, murs en pierre sèche, pergolas...) ;
- au transport (patrimoine ferroviaire et vicinal, barrières...) ;
- aux ateliers (bergeries, ardoisières, glacières...).

Différents subsides et primes peuvent être octroyés pour préserver tous ces biens patrimoniaux, notamment pour les biens classés, repris à l'IPIC avec pastille, ou recensés au petit patrimoine populaire.



VII. Bibliographie

ADESA. (2015). Consulté en 2020, à l'adresse <http://www.adesa-asbl.be/>

Administrations communales de Spa et Stoumont. (2021, mai). *Demande d'informations: Hébergement touristique et secondes résidences* [Communication personnelle].

Airdna Market Minder. (2021). Consulté en 2020, à l'adresse <https://www.airdna.co/vacation-rental-data/app/be/default/liege/spa/overview>

Ardenne Bleue. (2012). Consulté en 2020, à l'adresse <http://www.ardenne-bleue.be/site/>

Butil, P. (1991). *Ardenne herbagère* (Université catholique de Louvain (1970-), Éd.). P. Mardaga.

Census 2011 : Déplacements domicile lieu de travail. (2011). Consulté en 2020, à l'adresse https://census2011.be/analyse/flux_fr.html

Clays, D. (2019). *Atlas des gares*. CPDT.

Comité d'étude du Parc naturel des Sources. (2014). *Diagnostic du territoire*.

Coppens, A., Dawance, B., Grandjean, M., Haine, M., Harou, R., Martin, N., Meuris, C., Tauvel, C., Godart, M.-F., & Hanin, Y. (2016, février). *Les défis des espaces ruraux: Analyse de dix dynamiques*. Notes de recherche CPDT, 65, 1-35.

Decroly, J.-M., Diekmann, A., Nyns, S., & Schmitz, S. (2020). *Tourisme et territoire: Gérer le passé pour préparer l'avenir* (p. 199) [Scientifique]. Lepur-Ulrière - IGEAT-ULB.

IWPES. (2020). *WalSat: Le portail d'informations statistiques locales sur la Wallonie*. Consulté en 2020, à l'adresse https://walstat.iweps.be/walstat-catalogue.php?theme_id=1%20&sel_niveau_catalogue=T

La Wallonie touristique en chiffres: Données 2019. (2020). Commissariat Général au Tourisme.

Liège Europe Métropole. (2018). *Destination 2040: Schéma provincial de développement territorial*.

May, X. (2011). *Atlas des dynamiques territoriales: Distance domicile-travail au lieu de résidence en Belgique*.

Région wallonne. (2019). *WalOnMap. Géoportail de la Wallonie*. Consulté entre 2019 et 2020 <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Service Public Fédéral Belge. (2017). *Statbel: La Belgique en chiffres*. Consulté en 2020, à l'adresse <https://statbel.fgov.be/fr>

Sordello, R. (2018). *Comment gérer la lumière artificielle dans les continuités écologiques?* Sciences Eaux Territoires, 25(1), 86-89.

SPW. (s. d.). *Guide régional d'urbanisme*. SPW.

SPW Territoire. (2021). *Code du développement territorial*.

Transitec. (2017). *Plan Communal de Mobilité: Ville de Spa*.





Paysages

Le paysage est « une 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 ». (Conseil de l'Europe, 2000)

Ce chapitre vise à comprendre les structures paysagères* et présenter leurs caractéristiques principales.

I. Méthodologie

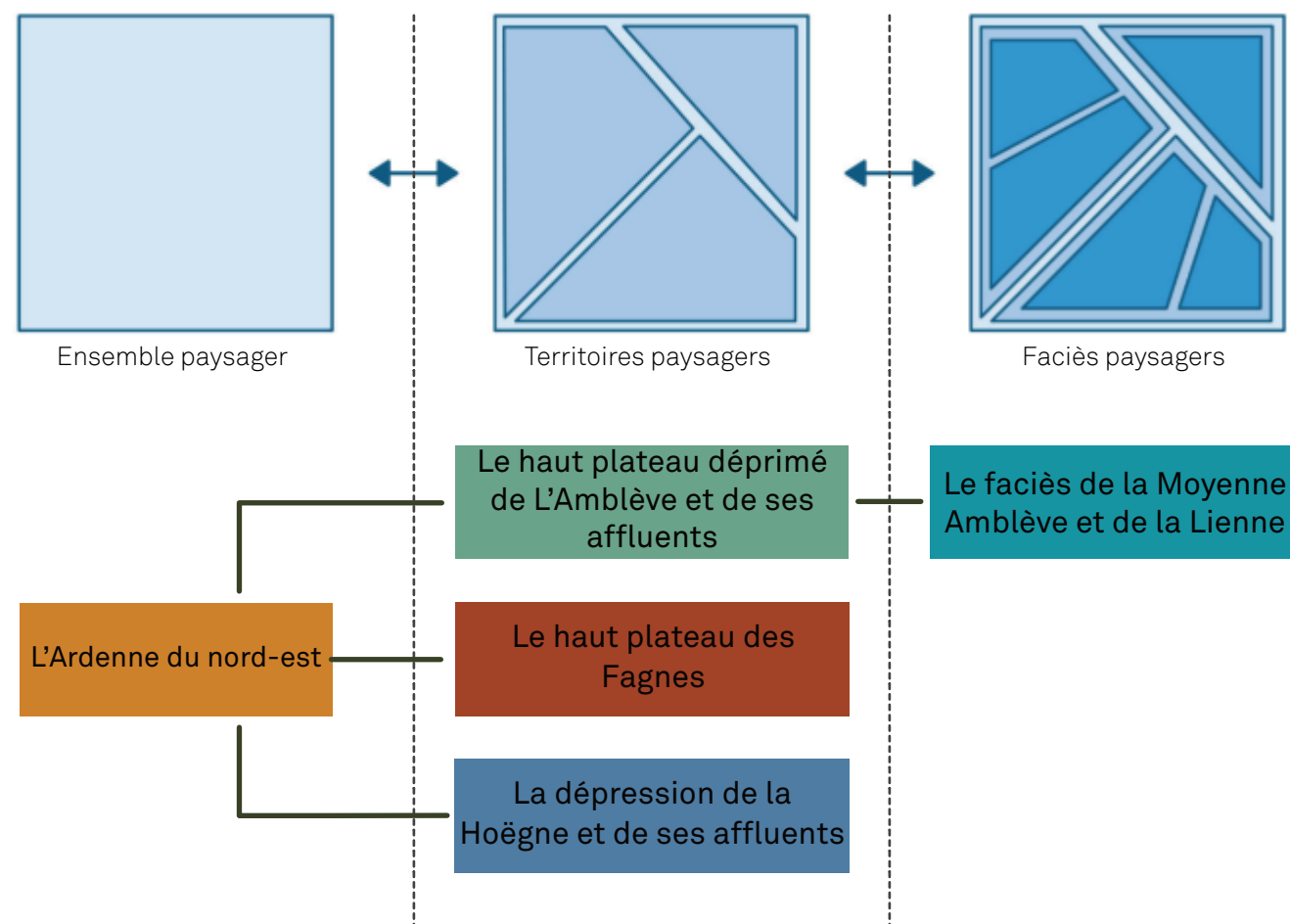
L'analyse proposée s'appuie sur le travail de la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) « Les territoires paysagers de Wallonie » (2004). Ce travail a permis d'identifier treize ensembles paysagers* en Wallonie, classés sur la base du relief, de l'occupation végétale du sol et des caractéristiques de l'habitat.

Ces ensembles regroupent les territoires paysagers* selon leurs caractéristiques géographiques (substrats géologiques, relief, altitude, type de sols), eux-mêmes parfois découpés en faciès*. Ces derniers sont l'expression de légères variantes paysagères au sein du territoire paysager. Il résulte de cette analyse un découpage de la Wallonie en 76 territoires paysagers.

Ce chapitre se déroule en commençant par la présentation de l'ensemble paysager puis celle des territoires et faciès. Afin de structurer la lecture paysagère, l'analyse de chaque territoire se scinde en trois catégories : paysage bâti, paysage ouvert et semi-ouvert, paysage forestier.

Cette analyse s'attache donc à la description de « ce que l'on voit ». Elle a été effectuée sur la base d'une itinérance de terrain sur chaque territoire paysager au cours de laquelle les observations de terrain ont été consignées et complétées par un relevé photographique.

Les éléments participant à la composition paysagère ainsi qu'à la protection des paysages comme les arbres et haies remarquables et l'inventaire ADESA sont présentés dans les chapitres « Milieu biologique » (cf. page 74) et « Milieu anthropique » (cf. page 133).



II. Ensemble paysager

Selon la cartographie des territoires paysagers de Wallonie, les paysages du Parc naturel appartiennent majoritairement à l'ensemble paysager du haut plateau de l'Ardenne du nord-est.

« L'ensemble paysager de l'Ardenne du nord-est est délimité au nord par la Vesdre. Il se prolonge à l'est vers l'Allemagne et s'étend vers le sud jusqu'au versant méridional du plateau des Tailles joignant l'Ardenne centrale. À l'ouest, les hauts plateaux s'abaissent et sont bordés par le versant occidental boisé du plateau des Tailles et, à son pied, par les bordures orientales de la dépression famennienne.

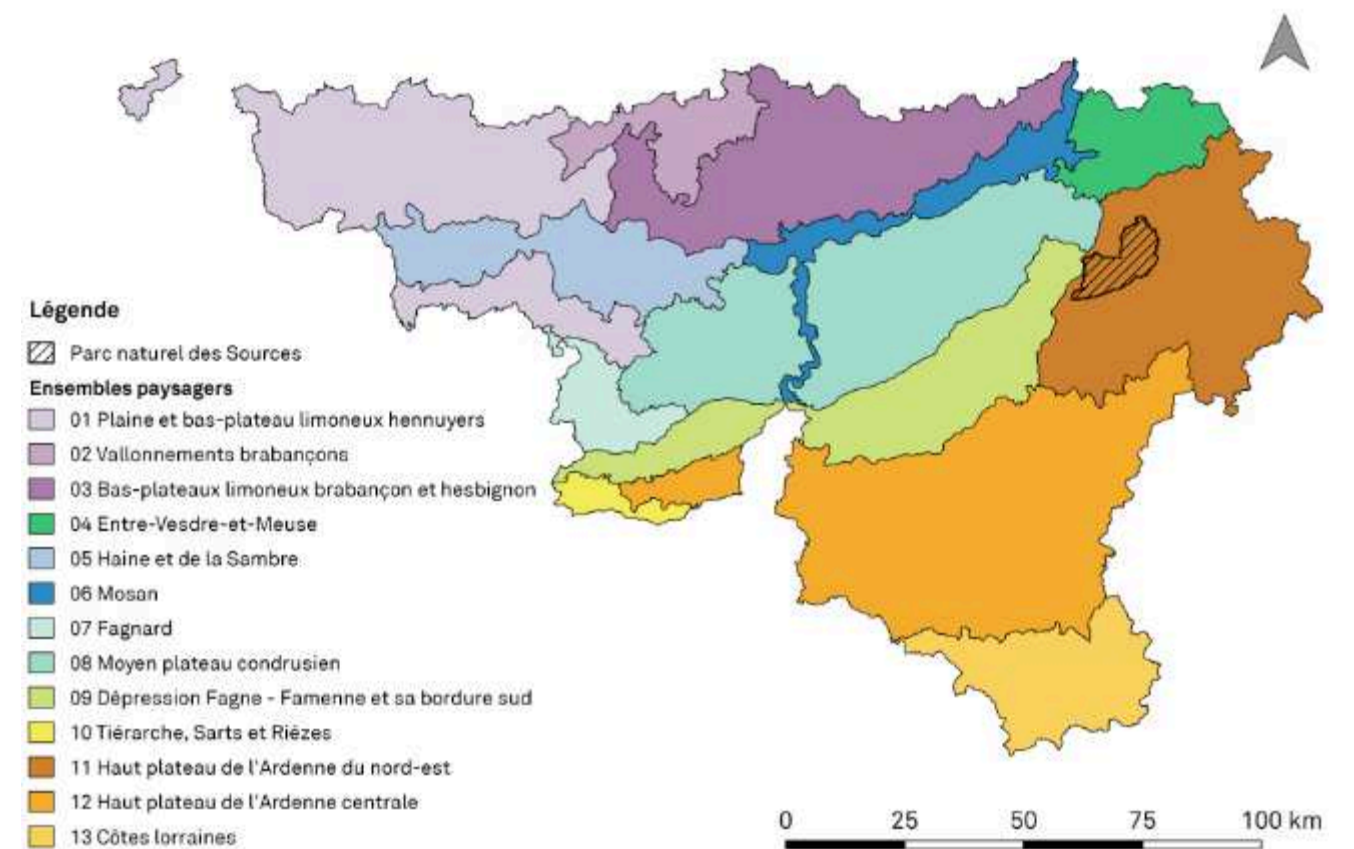
L'Ardenne du nord-est est composée d'une succession de hauts plateaux s'élevant progressivement du sud-ouest au nord-est. Elle est creusée sur les pourtours par une érosion intense. Elle combine sommets à la topographie très calme et vallées évasées qui s'encaissent progressivement.

Cet ensemble paysager est donc le théâtre d'importantes variations d'altitude : de 170 m dans le fond de vallée de l'Amblève, elle atteint 694 m au Signal de Botrange, point culminant de la Belgique.

L'occupation du sol est globalement dominée par la prairie et la forêt tandis que l'habitat, groupé en villages et hameaux lâches, connaît une faible dispersion. » (Droeven et al., 2004)

Notons qu'une portion de 130 ha à l'extrême ouest de Stoumont appartient à l'ensemble paysager de la dépression Fagne-Famenne et de sa bordure sud. Étant donné son aspect forestier, la perception de l'espace repris dans cette portion de l'ensemble est sensiblement similaire. Celui-ci ne sera pas décrit dans cette analyse.

Ensembles paysagers de Wallonie

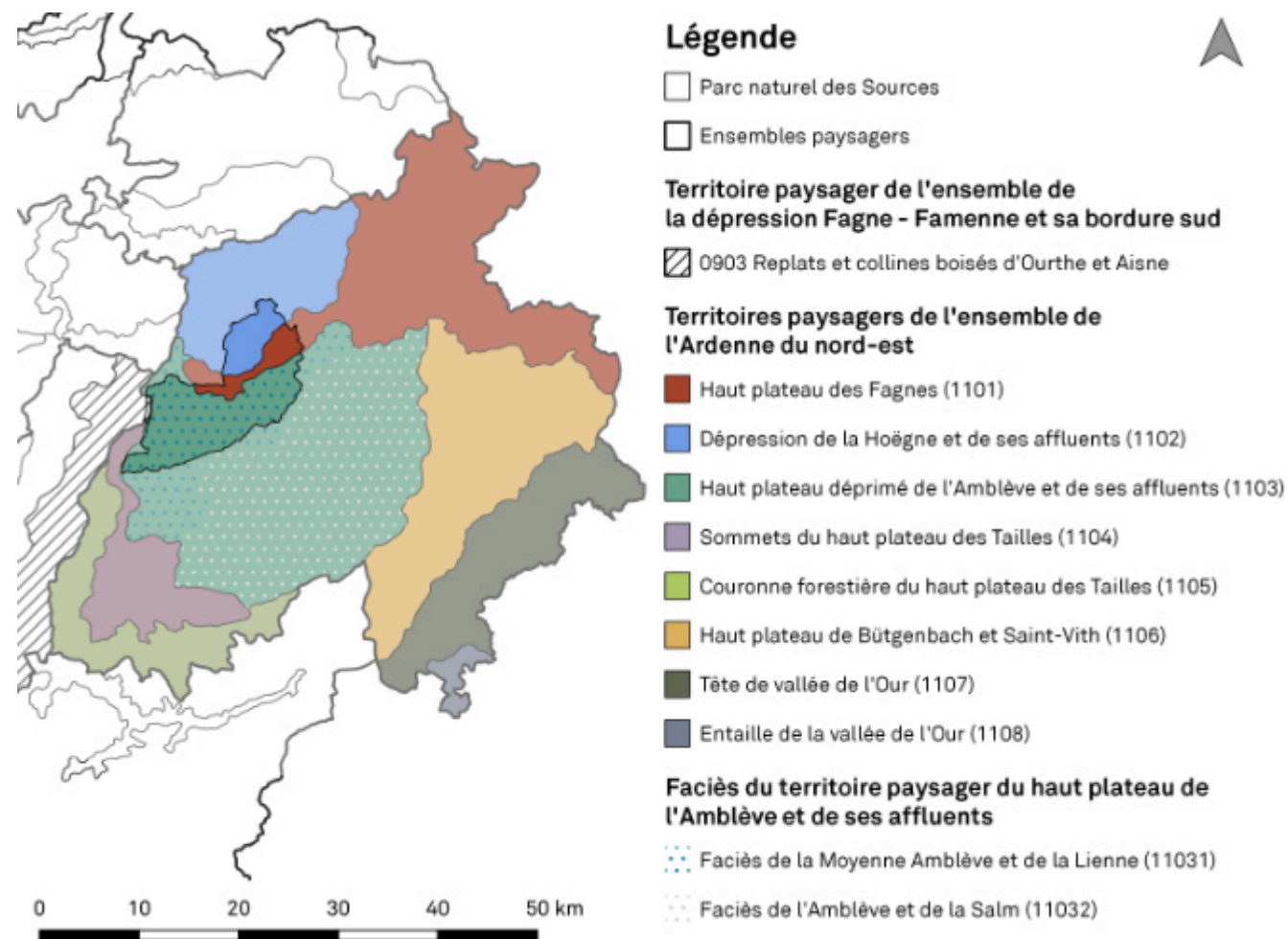


Source des données : CPDT, 2020

III. Territoires et faciès paysagers

Trois territoires paysagers couvrent la majorité du Parc naturel : au sud, le haut plateau déprimé de l'Amblève et de ses affluents, le haut plateau des Fagnes sur la crête de la Vecquée, et au nord, la dépression de la Hoëgne et de ses affluents.

Territoires paysagers de l'ensemble paysager de l'Ardenne du nord-est et du Parc naturel



Sources de données : CPDT, 2020



Haut plateau déprimé de l'Amblève



Haut plateau des Fagnes



Dépression de la Hoëgne

A. Le haut plateau déprimé de l'Amblève et de ses affluents

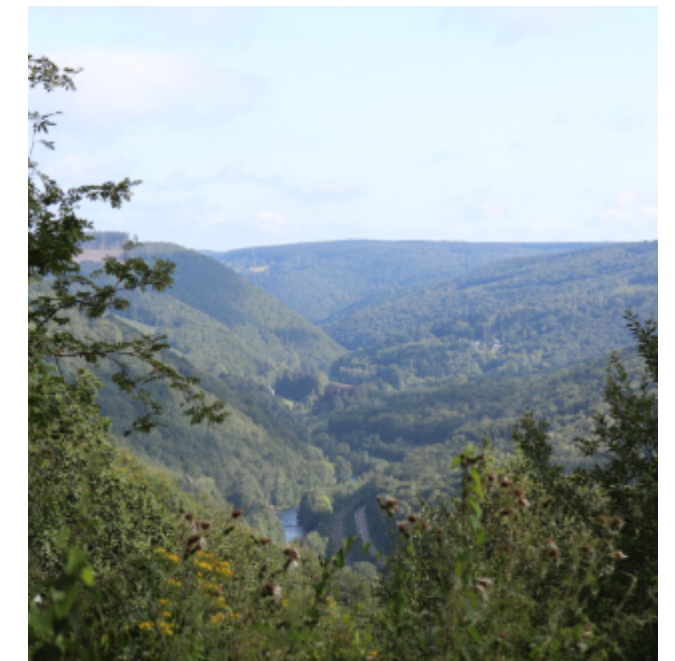
« L'Amblève et ses affluents drainent des dépressions et des vallées qui creusent dans le plateau des espaces évasés dans leurs parties amont et très encaissés plus en aval. » (Droeven et al., 2004)

Ce territoire se décline en deux faciès : le faciès de la Moyenne Amblève et de la Lienne et le faciès de l'Amblève et de la Salm. Seule une partie négligeable du faciès de l'Amblève et de la Salm concerne le Parc naturel. Les 20 ha de terres boisées couverts par ce dernier ne seront pas présentés.

► Le faciès de la Moyenne Amblève et de la Lienne

« La Moyenne Amblève creuse, dans sa partie aval, une vallée encaissée aux versants pentus et boisés tandis que la Basse Lienne et le Roannay drainent la dépression allongée qui s'étend de Francorchamps à Chevron. Le creux de cette dépression est occupé par la prairie tandis que les hauts versants et sommets sont boisés. L'habitat s'y répartit en petits villages et hameaux dans les creux et sur les versants. » (Droeven et al., 2004).

Parmi les sommets présents dans ce faciès, le Mont Saint-Victor se distingue par sa présence dans le paysage. On peut également relever le Rouge-Thier qui par sa forme allongée et sa couleur (surtout perceptible en automne) se détache du contexte environnant.



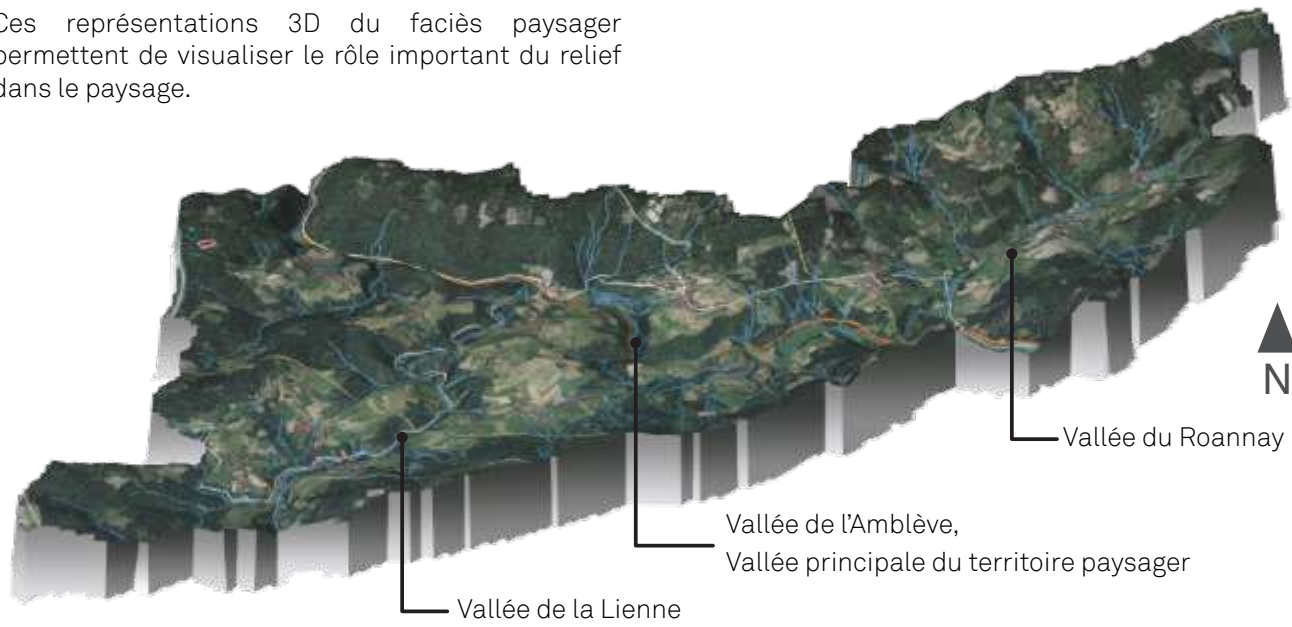
L'aval de l'Amblève, une vallée encaissée



La vallée du Roannay, une dépression allongée

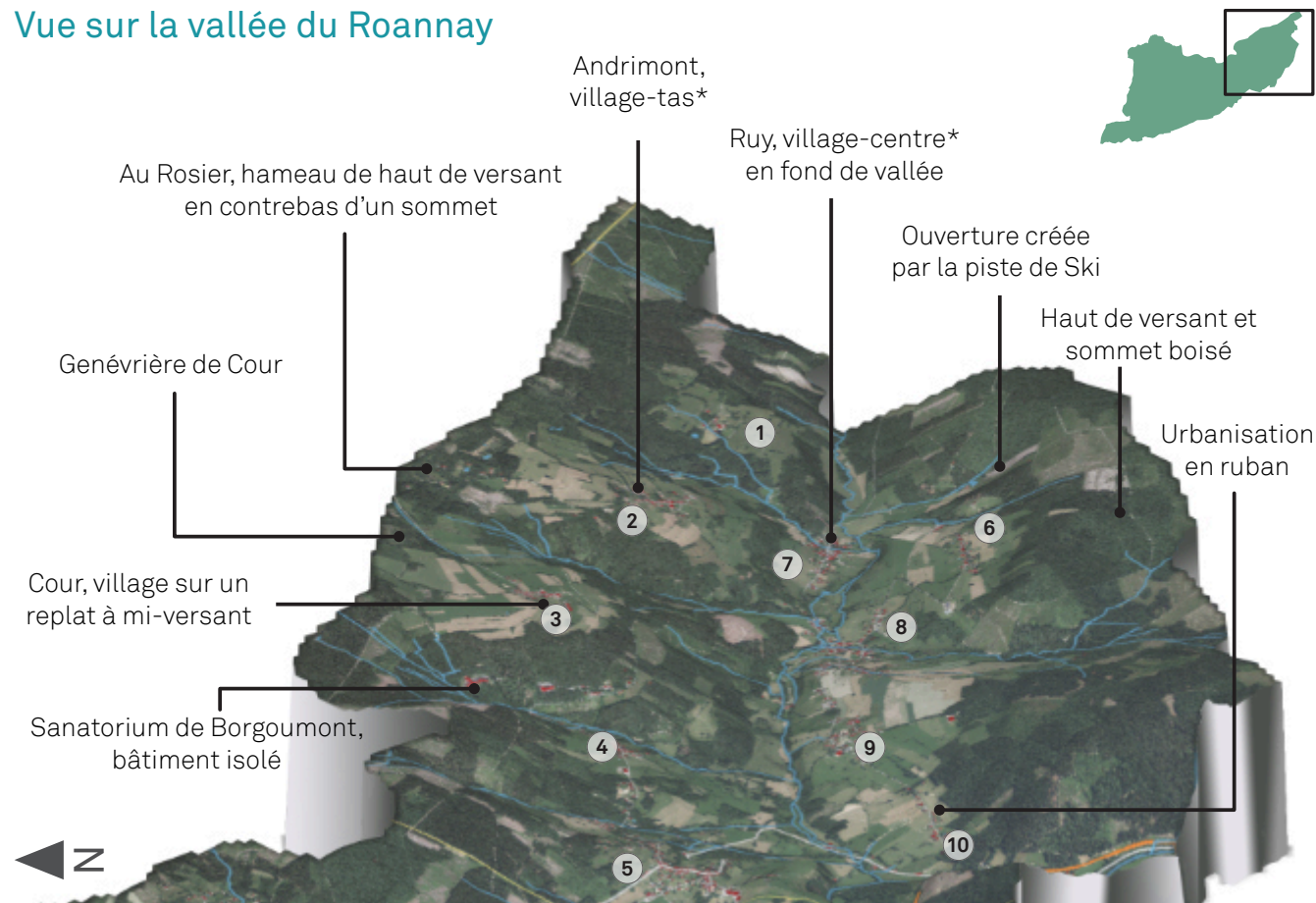
Blocs diagrammes : l'Amlève et ses affluents

Ces représentations 3D du faciès paysager permettent de visualiser le rôle important du relief dans le paysage.



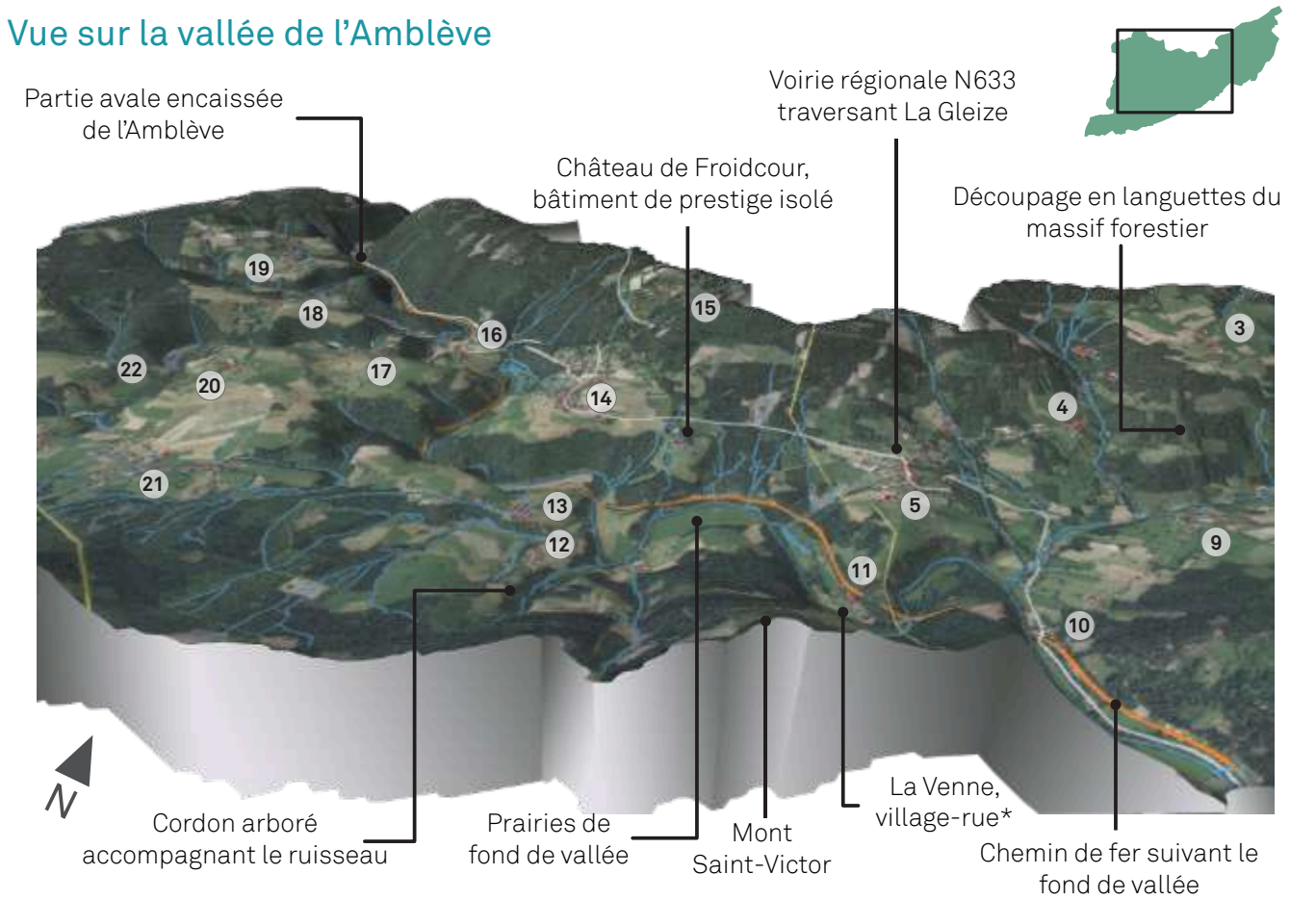
1 Chevrouheid	8 Moulin du Ruy / Heilrimont	14 Stoumont	21 Rahier	25 Chevron
2 Andrimont	9 Roanne	15 Monthouet	22 Sur-la-Lienne / Bierleux-Bas / Bierleux-Haut	26 Neuville
3 Cour	10 Roanne-Coo	16 Targnon	23 Froidville	27 Oufny / Habiémont
4 Borgoumont	11 La Venne	17 Xhierfomont	24 Les Forges / Chauveheid	28 Neucy
5 La Gleize	12 Monceau	18 Chession	29 Picheux-Bas / Picheux-Haut	
6 Exbomont	13 Cheneu	19 Lorcé		
7 Ruy		20 Meuville		

Vue sur la vallée du Roannay



146

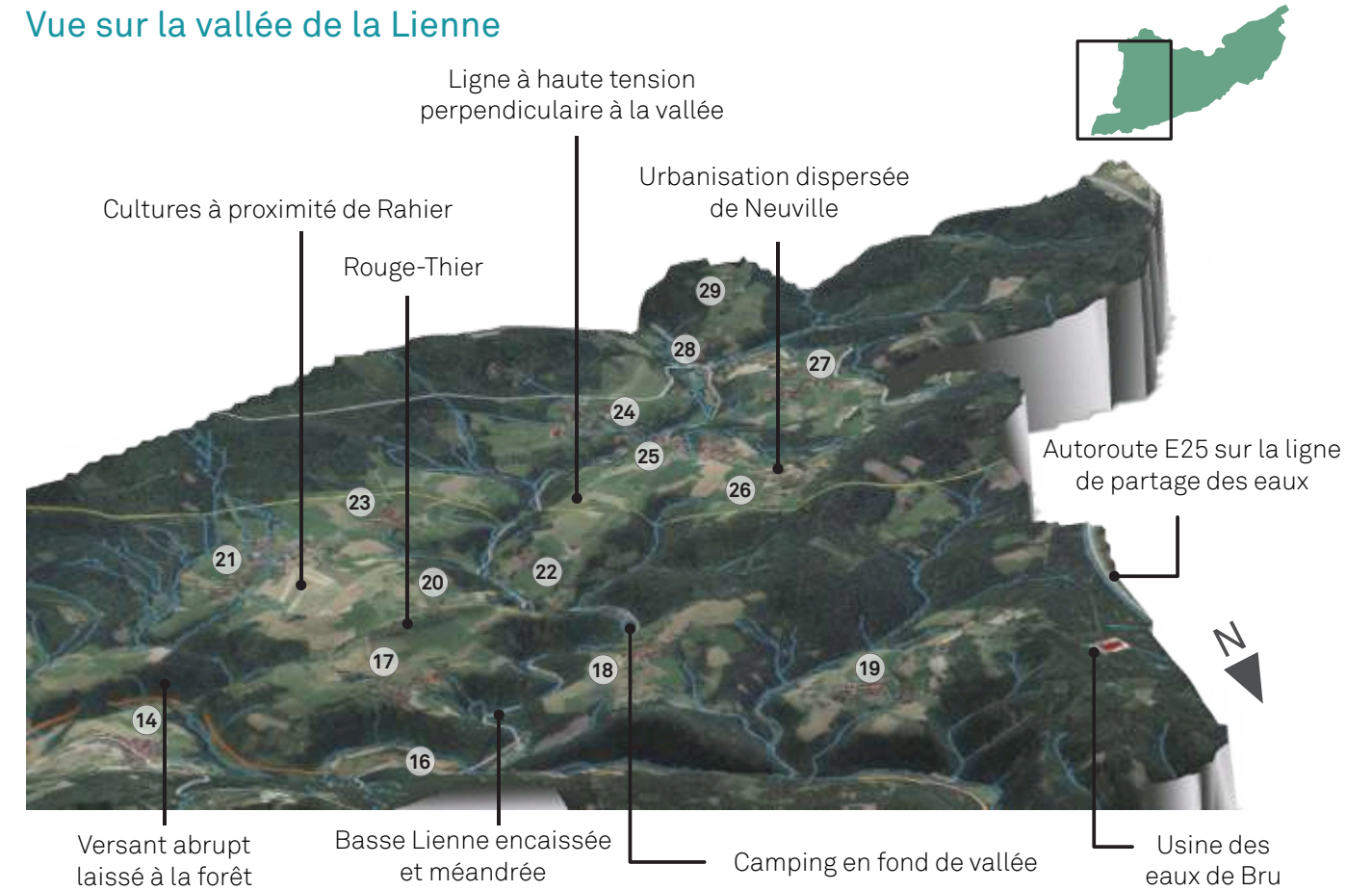
Vue sur la vallée de l'Amlève



Légende:

	Cours d'eau		Chemin de fer
	Élément bâti		Voirie principale
			Ligne à haute tension

Vue sur la vallée de la Lienne



147

1. Paysage bâti

Ce sont plus de 55 villages et hameaux, tous appartenant à la commune de Stoumont, qui sont présents dans ce territoire paysager. Leur implantation a été conditionnée par la possibilité d'approvisionnement en eau (sources, cours d'eau), le relief et la qualité du sol. Généralement, les villageois se sont installés sur des replats, facilitant le travail agricole, ou sur des versants de vallée, en contrebas des sommets afin de se protéger des vents froids. Plus rarement, ils se sont établis en fond de vallée mais dans ce cas, ils ont pris soin de construire leurs villages à proximité des cours d'eau secondaires et non des rivières principales afin d'éviter les inondations. Ponctuellement, leur implantation est liée à des activités spécifiques passées, comme les scieries, forges, carrières. Enfin, des bâtiments sont implantés de manière à affirmer des lieux de pouvoir ou de prestige tels que le château-ferme de la Vaulx-Renard ou le château de Froidcour.

Les caractéristiques du bâti sont décrites dans le chapitre portant sur le milieu anthropique. On peut en retenir un tissu urbanisé discontinu, composé de constructions avec des matériaux locaux pour les plus anciennes (grès, schistes, colombages, ardoises) et plus variés pour les plus récentes (briques industrielles, bardages en bois...). Le cadre bâti comprend différents éléments habituellement présents en zone rurale tels que : fermes et infrastructures agricoles, églises, écoles, habitations, ponts, châteaux.

Parmi ces éléments, certains présentent des caractéristiques particulières (forme, couleur, singularité architecturale, dimensions et/ou localisation). Dès lors, ils constituent des points d'appel visuels dans le paysage. Parmi ceux-ci, on peut relever : les clochers d'église, les silos à grain, les pylônes électriques.



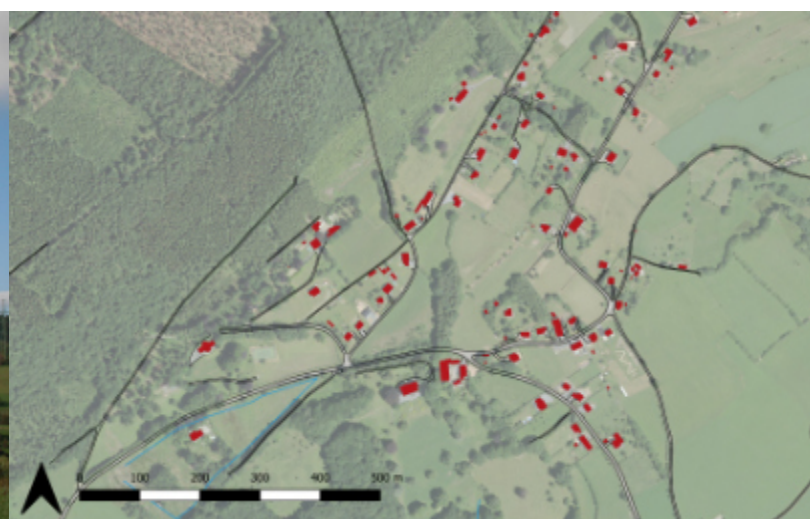
Le clocher de l'église et le silo constituent deux points d'appel depuis cette vue sur le village de Stoumont

L'organisation des voies de communication, du bâti, des espaces publics et naturels détermine la structure des villages. La Fondation rurale de Wallonie identifie quatre structures villageoises.

L'habitat dispersé : « Il s'agit de villages où les fermes sont éparpillées dans les campagnes, éloignées les unes des autres et reliées entre elles par des chemins et sentiers. Parfois, quelques exploitations sont regroupées et peuvent former un hameau. » (Severin & Antoine, 2018)

Exemples : Monthouet, Neuville

Dans le cas de Neuville, les fermes isolées ont été rejointes par une urbanisation dispersée plus récente.



Neuville : habitat dispersé qui s'organise selon le réseau viaire existant (Source des données : SPW, 2020)

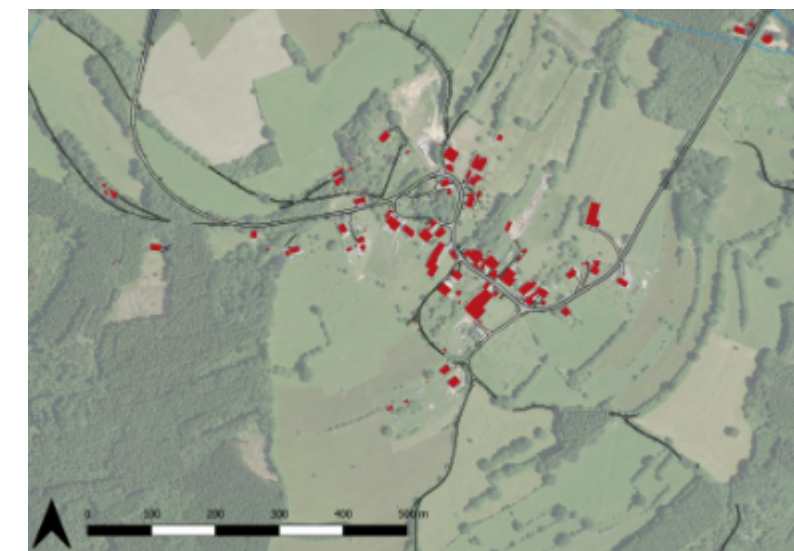
L'habitat groupé : « il s'agit de villages où les habitations occupent un espace clairement délimité et où il est facile d'en deviner les limites. Les villages à habitat groupé se divisent en trois catégories :

► **Le village-tas :** formé d'un ensemble de rues sans structure apparente et sans centre précis, de forme ramassée. » (ibid.)

Exemples : Chevron, Chevrouheid, Cour, La Gleize, Moulin du Ruy, Roanne, Monceau, Chauveheid, Roua, Andrimont.

Andrimont : village-tas situé sur un replat à mi-versant compris entre les vallées du ruisseau de Cour à l'ouest et le ruisseau du Bourgeois à l'est.

(Cartographie : Source des données : SPW, 2020)

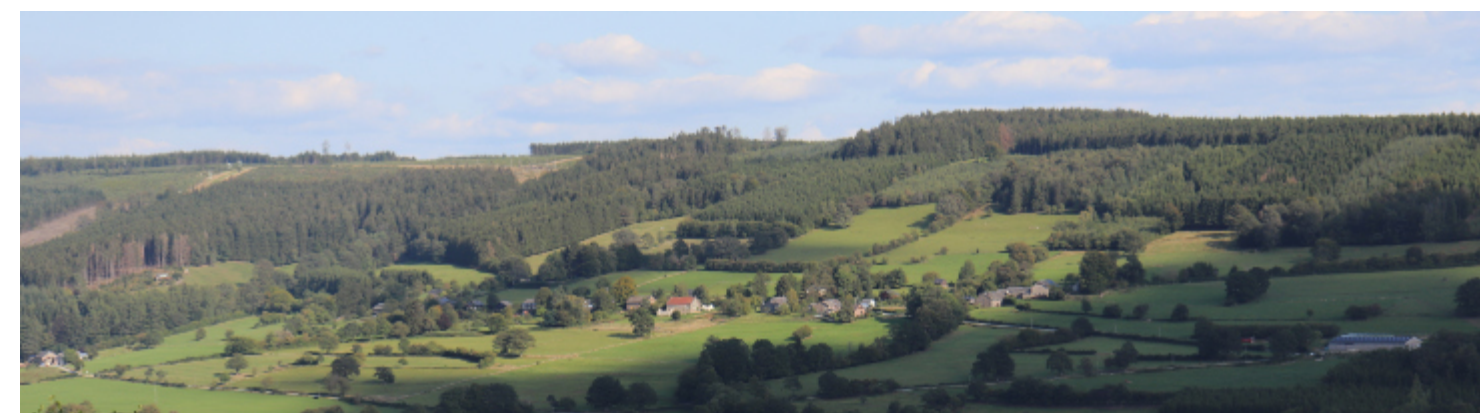
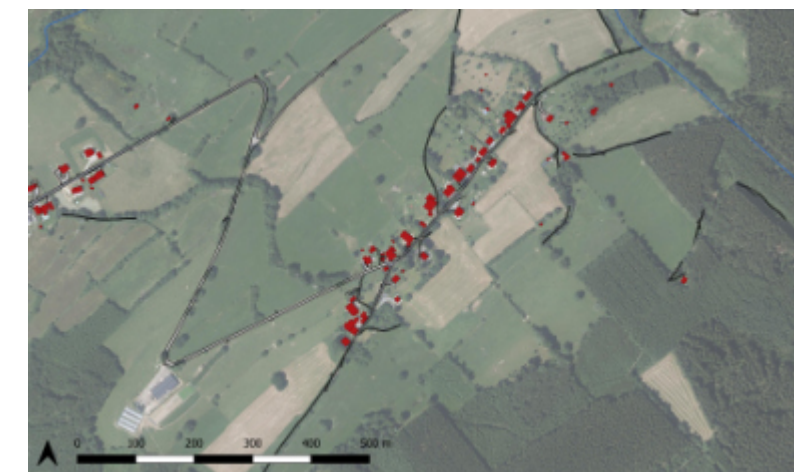


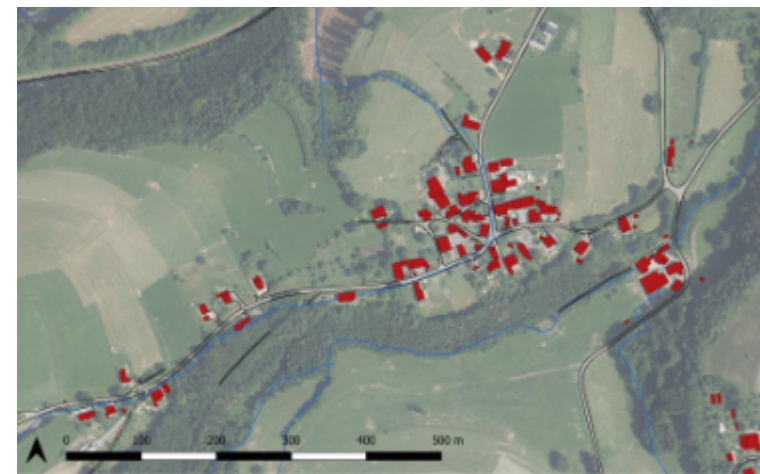
► **Le village-rue :** « la plupart des maisons sont implantées le long d'une rue principale s'élargissant parfois pour former une place, ce qui donne au village une forme allongée. » (ibid.)

Exemples : Borgoumont, Heilrimont, La Venne, Picheux-Haut, Picheux-Bas, Oufny, Meuville, Chession, Exbomont.

Exbomont : village-rue implanté à mi-versant qui s'étend parallèlement aux courbes de niveaux.

(Cartographie : Source des données : SPW, 2020)





► Le village-centre ou croisement : « noyau central d'où partent différents chemins ; ce noyau central peut être une agglomération de maisons, une place, la maison communale, l'église ou encore un simple carrefour d'où partent des rues en étoile. » (ibid.)

Exemples : Rahier, Ruy, Froidville, Les Forges, Neucy, Neufmoulin, Lorcé, Bierny, Xhierfomont, Targnon, Stoumont, Habiémont, Cheneux.

Cheneux : village-centre implanté sur un replat ; à l'ouest, en direction de Rahier, une urbanisation en ruban se développe. (Cartographie : Source des données : SPW, 2020)



Sur le faciès de la Moyenne Amblève et de la Lienne, ces trois formes d'habitat groupé sont majoritairement présentes. Plus ponctuellement, on y rencontre de l'habitat dispersé. Les 21 hameaux non cités s'apparentent quant à eux à de l'habitat isolé.

Plusieurs infrastructures de transport marquent ce faciès, prenons pour exemples : la N633 (Aywaille - Trois-Ponts), la N66 (Werbomont - Basse-Bodeux),

les lignes à haute tension 70KV et 380KV. Les N633 et N66 sont présentes dans le paysage car elles s'éloignent du fond de vallée. De plus, elles constituent une rupture de l'espace-rue des villages qu'elles traversent. Deux lignes électriques sont clairement perceptibles étant donné qu'elles traversent les vallées de la Lienne et de l'Amblève. Ces structures de par leur taille et leur orientation par rapport au relief sont des ruptures dans le paysage.



La N633 coupe le village de Stoumont



Rupture d'échelle entre la taille d'un pylône et la perception humaine



Photo-croquis : mise en évidence de la traversée de la vallée par une ligne haute tension

L'autoroute E25 est également une infrastructure imposante. Pourtant, elle est peu perceptible depuis le faciès compte tenu de sa localisation en périphérie ouest et de son environnement à caractère forestier.

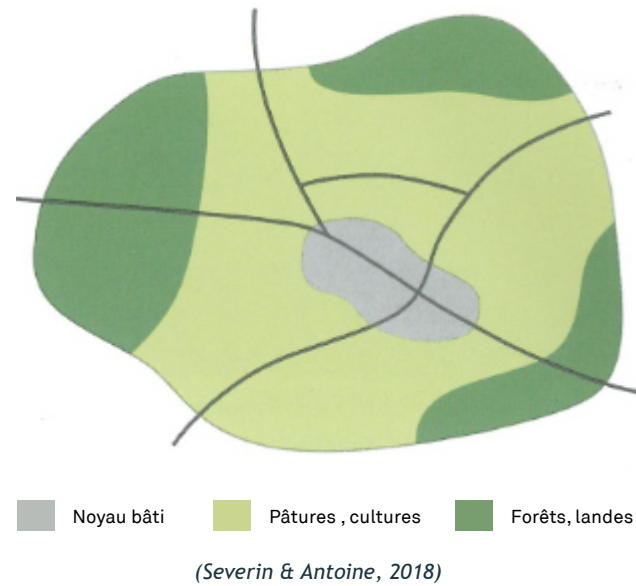
À l'inverse, on peut relever la présence des éoliennes de Lierneux qui sont perceptibles depuis différents points du territoire comme Cour et Monthouet, notamment.

D'autres infrastructures sont présentes dans le faciès, comme le chemin de fer et les différents ponts nécessaires à la traversée de la vallée, la N606, et la N645. Ces dernières sont moins perceptibles étant donné leur implantation par rapport au relief ou le caractère forestier des espaces traversés. Toutefois les différents ponts, éléments construits dans un contexte naturel, se détachent dans le paysage.



2. Paysage ouvert et semi-ouvert

Chaque village possède son finage* traditionnel. Le finage correspond au territoire nécessaire à la croissance d'un village. Traditionnellement, il est composé de trois couronnes : le centre bâti, le parcellaire agricole (pâtures et cultures) et les forêts, bois ou marais. Autour des villages, de vastes pâtures, majoritairement closes par des haies, forment des auréoles bocagères. L'utilisation de piquets en chêne pour les clôtures confère une spécificité au paysage agricole régional. Les auréoles bocagères constituent une transition entre l'espace bâti et les larges étendues de bois et landes. Cependant, quelques grandes parcelles cultivées (3) sont présentes sur les replats, une topographie plane facilitant le travail agricole. La densité du maillage bocager varie de résiduel (2) à complet (1) selon les villages. En fond de vallée, on retrouve ponctuellement des prairies humides. Les pratiques agricoles offrent donc des paysages semi-ouverts à ouverts.



3. Paysage forestier

Les forêts sont perceptibles où que l'on soit sur le faciès paysager. Elles prennent place sur les sommets, les hauts de versants et les pentes.

Les massifs sont découpés en languettes qui s'implantent perpendiculairement aux courbes de niveau créant un effet visuel hétérogène. Cet effet est renforcé par la différence d'âge des peuplements et leur caractère monospécifique. Ce paysage forestier hétérogène s'explique par le parcellaire cadastral en languettes qui concentre un nombre élevé de propriétés sur des surfaces restreintes (cf. page 92).

Certains massifs appartiennent au même propriétaire mais présentent tout de même un paysage forestier hétérogène lié à la gestion du massif. En effet, au sein d'un même massif, les cultures de feuillus et de résineux sont parfois plantées en même temps (massif équien) mais leur

feuillage et la forme des plantations donnent un effet contrasté en damier.

Sur certaines parties du territoire, ce découpage en damier est moins présent : soit parce que le relief ne permet pas de percevoir ou de mettre en place ce découpage, soit, parce que les massifs sont plus homogènes.

Par ailleurs, des cordons arborés soulignent la présence des affluents de la Lienne, du Roannay et de l'Amblève. Ces ripisylves sont notamment composées d'aulnaies marécageuses, d'aulnaies-frênaies ou encore d'aulnaies à laîches (cf. page 58).

Enfin, la dynamique forestière impacte la présence de points de vue. En effet, selon les stades d'évolution de la forêt et la gestion pratiquée, des points de vue sont créés ou se referment peu à peu.



Massif hétérogène en essences et en âge concentrant plusieurs petits propriétaires



Massif forestier équien appartenant au même propriétaire, mais hétérogène pour le choix des essences

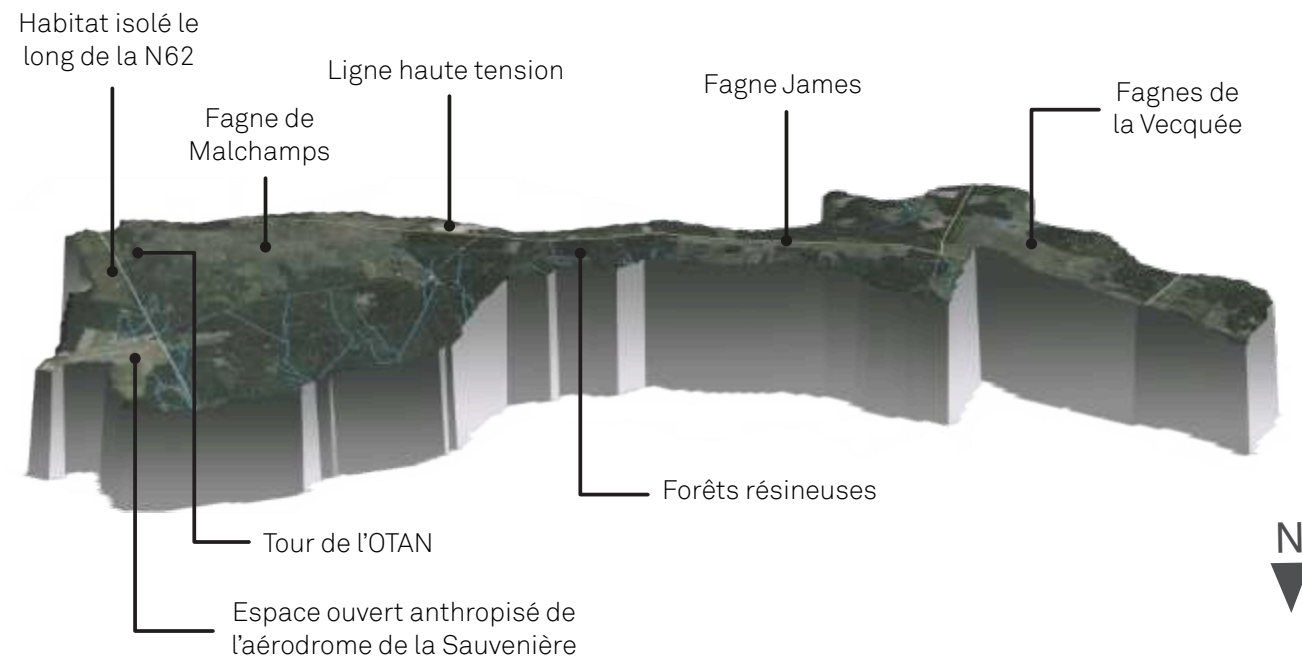


Au centre, dans le vallon, un cordon arboré accompagne un affluent du Roannay.

B. Le haut plateau des Fagnes

« Le haut plateau des Fagnes présente un relief assez plat, retombant cependant vers le nord. Il est occupé par une alternance de larges zones de tourbières hautes (dites « fagnes ») et de massifs boisés. L'habitat y est quasi absent. » (Droeven et al., 2004). Le territoire du Parc naturel est à l'extrémité ouest du haut plateau qui aboutit 5 km plus loin sur la commune d'Aywaille.

Vue sur le haut plateau des Fagnes



Légende:		
	Cours d'eau	
	Élément bâti	



1. Paysage bâti

Ce territoire paysager comporte peu d'éléments bâtis. Toutefois, on relève la présence de quelques habitations, notamment au lieu-dit « Au Rosier ».

Les principaux éléments marquants du paysage bâti sont les infrastructures de transport et les équipements touristiques :

- La ligne à haute tension est perceptible depuis les espaces ouverts qu'elle traverse. Les pylônes y créent des points d'appel successifs. Par ailleurs, les travaux de renouvellement de la ligne débutés en 2020 modifient l'aspect de l'espace à proximité de celle-ci (déboisement, élargissement des chemins etc.) Toutefois, à terme, la végétation se redéploiera et les modifications seront moins perceptibles.
- L'aérodrome forme un large espace ouvert anthropisé.
- La route de la Sauvenière quant à elle est ponctuée par quelques bâtiments isolés, dont d'anciennes fermes et villas.
- Le domaine de Bérinzenne regroupe plusieurs bâtiments depuis lesquels des cheminements en caillebotis partent en direction d'une tour d'observation. La tour de Bérinzenne est un point d'appel perceptible depuis la fagne tout comme la tour de l'OTAN.

Le reste des éléments bâtis de ce territoire paysager sont des croix, caillebotis, pouhons et chambres de visite de captages.



2. Paysage ouvert et semi-ouvert

La présence d'eau (sols, climat, cours d'eau) est caractéristique de ce territoire paysager. En raison de la présence d'une couche argileuse imperméable empêchant l'écoulement des eaux de pluie, les sols du haut plateau sont saturés en eau. On y retrouve un paysage fagnard ouvert constitué de tourbières et ponctué d'arbres isolés ou de groupement d'arbres. La végétation présente offre un jeu de couleurs contrasté : les strates herbacées et arbustives varient du jaune au rouge en passant par les vert bleuté des arbustes à Myrtilles de loup; les bouleaux opposent leur écorce blanche au vert foncé des massifs résineux en arrière-plan.

Ces espaces fagnards se situent majoritairement sur la ligne faîtière qu'est la crête de la Vecquée. La fagne de Malchamps à l'est et les fagnes de la Vecquée à l'ouest sont les deux espaces de landes et de tourbières les plus conséquents ; entre ceux-ci se situe la fagne James. Des espaces fagnards plus restreints ponctuent la crête de la Vecquée. Une partie importante de ces sites a été restaurée au cours des dernières années grâce à des mesures d'ennoiement, de décapage... L'objectif de ces mesures de restauration est de recréer à terme les paysages de landes et de tourbières typiques.



3. Paysage forestier

Après l'eau, la forêt constitue le deuxième élément dominant de ce territoire paysager. Celle-ci est principalement composée de résineux (majoritairement des épicéas). Toutefois, des

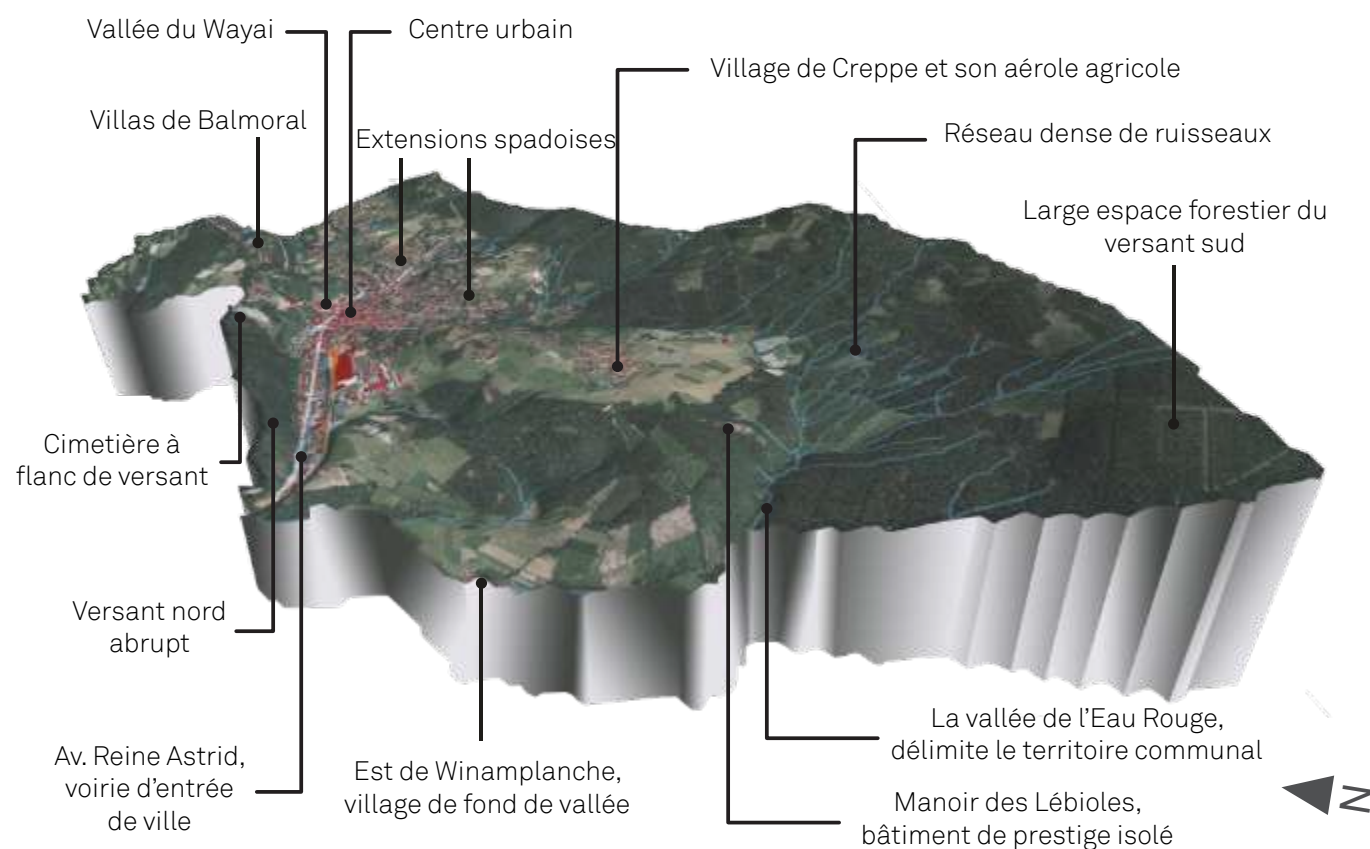
massifs feuillus, essentiellement des hêtraies, sont également présents. De nombreux ruisseaux au lit encombré de pierriers parcourent les bois.



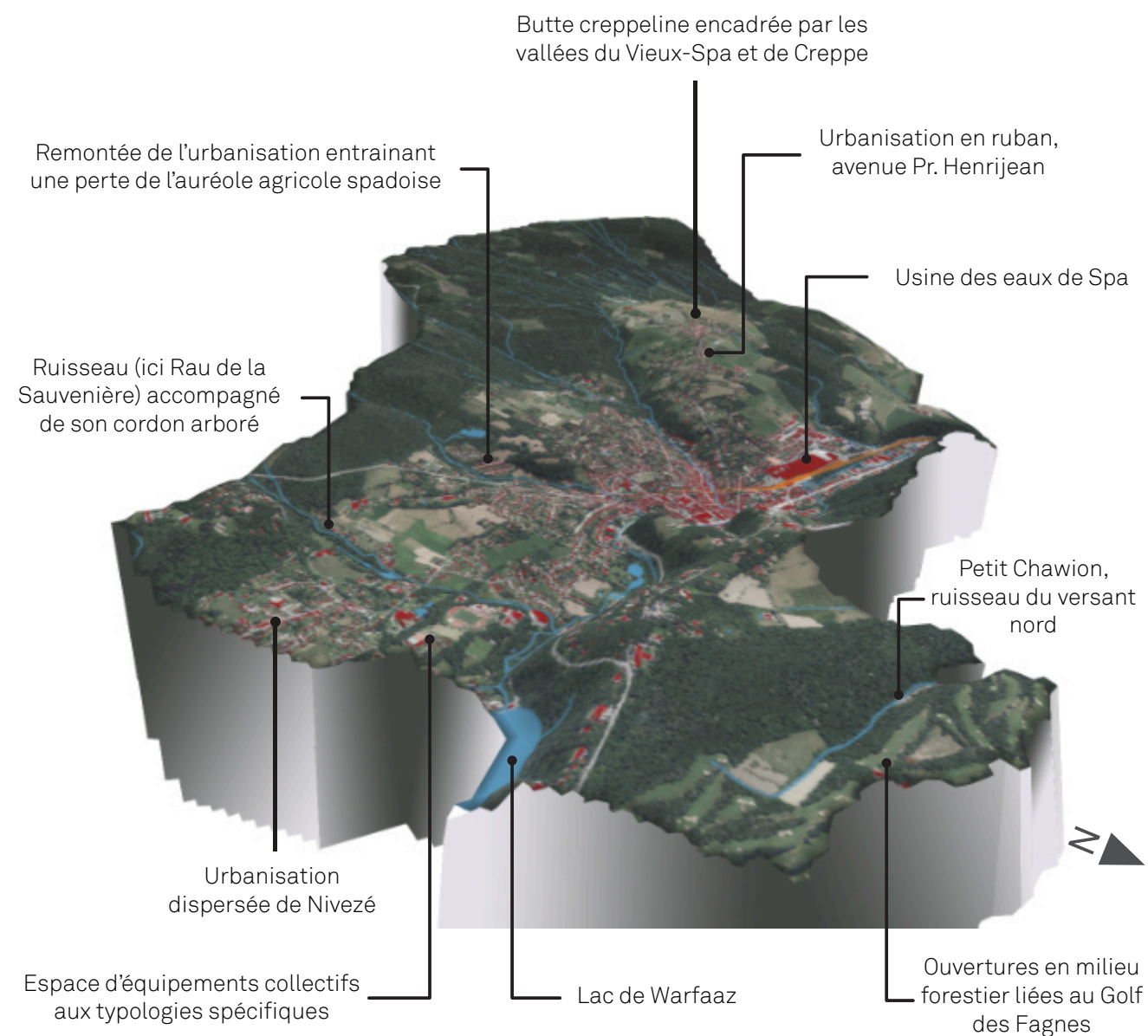
C. La dépression de la Hoëgne et de ses affluents

« Creusée par des vallées relativement profondes mais évasées, la dépression de la Hoëgne et de ses affluents est caractérisée par l'alternance de vastes étendues de prairies et de boisements correspondant respectivement aux zones de relief doux et aux versants. Hormis Theux et Spa, l'habitat y est constitué de petits villages et hameaux. » (Droeven et al., 2004)

Vue sur la dépression de la Hoëgne et de ses affluents depuis l'ouest



Vue sur la dépression de la Hoëgne et de ses affluents depuis l'est



Le paysage spadois est conditionné par son réseau hydrographique. Celui-ci est marqué par la vallée du Wayai dans laquelle la ville de Spa s'inscrit. Cette vallée définit le versant nord abrupt, laissé à la forêt, et le versant sud, plus doux, où s'établit une transition ville-campagne-forêt. Mis en souterrain, situés à l'arrière des propriétés privées ou encore occultés par la végétation, les cours d'eau sont peu visibles à Spa.



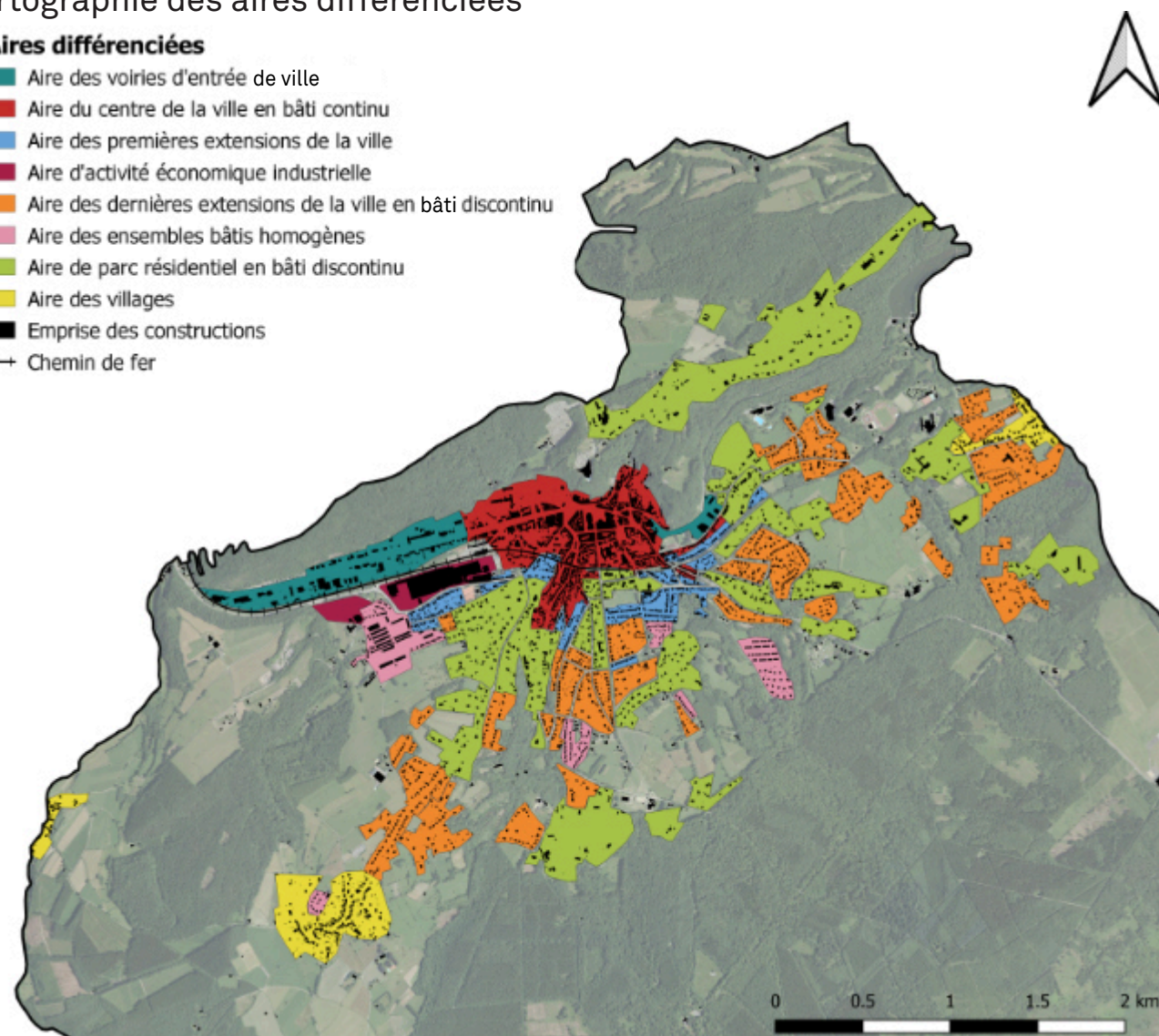
1. Paysage bâti

L'analyse de l'espace bâti du territoire paysager s'appuie sur les aires différenciées établies par le « Guide de l'urbanisme pour la Wallonie ». Pour Spa, il en résulte la cartographie ci-dessous.

Cartographie des aires différenciées

Aires différenciées

- Aire des voiries d'entrée de ville
- Aire du centre de la ville en bâti continu
- Aire des premières extensions de la ville
- Aire d'activité économique industrielle
- Aire des dernières extensions de la ville en bâti discontinu
- Aire des ensembles bâtis homogènes
- Aire de parc résidentiel en bâti discontinu
- Aire des villages
- Emprise des constructions
- Chemin de fer



Sources des données : SPW, 2020; Parc naturel des Sources, 2020

► Aire des voiries d'entrée de ville

Spa est marquée à l'ouest par l'avenue Reine Astrid, axe structurant et rectiligne où se concentrent des activités de types commercial et artisanal : garages, moyennes et grandes surfaces. L'urbanisation y est « désordonnée uniformément balisée de totems publicitaires, de panneaux indicateurs, d'aires de stationnement, de bâtiments industriels en forme de boîtes insérés entre des maisons d'habitations, au hasard des terrains disponibles. » (Guide d'urbanisme pour la Wallonie, 2004). Dans cet espace, les alignements d'arbres, bien qu'incomplets, structurent et harmonisent l'espace. Dans une moindre mesure, le phénomène se reproduit également sur le boulevard des Anglais. La typologie de cette aire est en rupture avec le contexte bâti spadois.



► Aire du centre de la ville en bâti continu

Le centre-ville reprend le noyau historique de la localité. Il est contenu au nord par un versant à forte pente. Au sud, le chemin de fer crée une césure dans le tissu bâti continu ancien. Ce tissu est composé de rues étroites héritées des tracés médiévaux non rectilignes et adaptés aux déplacements piétons. Les rues sont encadrées par des fronts bâtis continus.

Le ruisseau du Wayai et ses affluents sont canalisés et recouverts dans la partie traversant le centre-ville :

- le Wayai sur approximativement 1 100 mètres ;
- le Vieux-Spa sur 500 mètres ;
- la Picherotte sur 210 mètres.

Différents éléments à caractère patrimonial font partie du centre-ville et le structurent tels que l'église Notre-Dame et Saint-Remacle, le Pouhon Pierre-le-Grand, l'ensemble formé par le casino et le centre culturel, les anciens thermes, le parc de Sept Heures et la Galerie Léopold II. L'ensemble a un caractère minéral avec une forte identité patrimoniale.



► Aires d'activité économique industrielle et des premières extensions de la ville

En bordure du centre-ville s'implantent différentes structures dont la gare, une zone d'activité économique et les premières extensions de la ville. Ces dernières, composées de maisons d'habitation mitoyennes ou semi-mitoyennes, forment un tissu moins dense qui organise une transition entre le centre et les aires résidentielles. La zone d'activité économique occupée par Spa Monopole accueille des bâtiments aux gabarits importants en rupture avec la typologie résidentielle environnante.



► **Aire des ensembles bâtis homogènes**

L'aire des ensembles bâtis homogènes correspond aux « ensembles architecturaux composés notamment de logements bâtis de façon répétitive formant ainsi une rue, un îlot ou un quartier. » (Guide d'urbanisme pour la Wallonie, 2004). Exception faite des casernes militaires à l'ouest de la ville, ces aires résultent d'opérations immobilières d'entrepreneurs ou de promoteurs immobiliers.



► **Aire de parc résidentiel en bâti discontinu**

Les parcs résidentiels, les dernières extensions ainsi que les ensembles homogènes complètent l'espace bâti spadois. De manière générale, le cadre végétal (haies, alignement d'arbres, etc.) est assez présent dans ces aires. En effet, de nombreuses allées plantées accompagnent le réseau de voirie depuis Spa vers la périphérie agricole ou forestière. Ces alignements structurent le paysage spadois et ont un statut d'arbres et haies remarquables (cf. page 74).

Cependant, les aires de parc résidentiel se distinguent par une proportion d'espaces verts encore plus forte, associée à des architectures singulières. Ces parcs occupent une part importante de l'urbanisation périphérique de la ville et correspondent majoritairement aux quartiers de villas spadoises.



► **Aire des dernières extensions de la ville en bâti discontinu**

Les dernières extensions sont caractérisées par de l'habitat quatre façades en périphérie d'agglomération. Elles s'étendent sur l'espace agricole. Ce type d'urbanisation s'est développé dans la seconde moitié du XX^e siècle.



► **D'autres éléments participent au paysage bâti de Spa :**

À l'est, entre Nivezé et Spa, les équipements sportifs, touristiques et médicaux ont des typologies spécifiques propres à leurs activités.

Par ailleurs, l'espace rural accueille de l'habitat isolé tel que des fermes et des demeures de caractère. Ces dernières sont également présentes dans l'espace forestier.

À Spa, le cimetière crée une ouverture dans le paysage boisé du versant nord. Cette ouverture associée au caractère minéral du cimetière crée un point d'appel. Depuis la partie haute du cimetière, la vue s'ouvre sur la ville et ses environs.

Plusieurs bâtiments et infrastructures créent des appels visuels au sein de ce territoire paysager. De manière non exhaustive, on peut citer : l'église Notre-Dame et Saint-Remacle, l'antenne de la caserne militaire, les bâtiments de Spa Monopole avec leurs cheminées et leurs zones de stockage, le cimetière, les villas, hôtels et immeubles à appartements sis sur la crête surplombant le lac de Warfaaz.

Le territoire est traversé par une ligne à haute tension, mais elle est généralement assez peu perceptible. Cela est dû à la fois au relief et au caractère forestier de l'espace traversé.



Premier plan : poche agricole entre Spa et Nivezé; second plan : urbanisation d'extension de la route du Tonnelet; sous la ligne d'horizon : villas de Balmoral créant une série de points d'appel dans le contexte forestier



► Aire des villages

En plus de la ville de Spa, on dénombre trois villages : Winamplanche, Creppe et Nivezé.

Winamplanche

Le village de Winamplanche a été implanté en fond de vallée, ce qui le rend assez peu perceptible. Ce village est essentiellement composé de maisons traditionnelles en pierre du pays. L'habitat y est groupé et s'organise en village-tas.



Nivezé

Le village de Nivezé subit également le phénomène d'étalement urbain. L'urbanisation de l'aire agricole du village selon le modèle de « villas quatre façades » a pour conséquence la perte du caractère villageois de Nivezé ; celui-ci étant remplacé par une typologie de banlieue résidentielle. Cette urbanisation a conduit à la perte du finage traditionnel et des limites villageoises.



Creppe

Creppe s'implante sur un replat à mi-versant. Le centre ancien est complété par des constructions plus récentes mais le village présente encore un paysage typique. L'habitat y est groupé et présente une structure en village-tas*. La typologie du village de Creppe, dans son centre ancien, a la particularité de présenter de larges espaces libres en « devant de porte » qui participent au paysage construit. Ils sont souvent investis par les habitants et concourent à la vie sociale du village. Celui-ci est rejoint par une extension de la ville de Spa via l'avenue Professeur Henrijean. Ce phénomène d'étalement urbain en ruban conduit à une perte de lisibilité de l'entrée du village depuis Spa.



2. Paysage ouvert et semi-ouvert

Le paysage agricole est marqué dans les environs de Creppe et Winamplanche. Les villages sont entourés d'auréoles bocagères assurant une transition entre l'espace bâti et les larges étendues boisées. Le paysage y est ouvert et composé de prairies ainsi que de quelques cultures. Le réseau bocager est toutefois incomplet, voire à l'état de reliquat. Enfin, l'utilisation de piquets en chêne pour les clôtures confère une spécificité au paysage agricole régional.

En périphérie de l'espace bâti de Spa et Nivezé, le paysage agricole est limité. Cinq poches agricoles y subsistent :

- À proximité de la Vecqueterre;
- Derrière la caserne militaire, à Fawetai;
- Les prairies du Thier de Statte, du côté du bois de la Havette;
- À Sous-bois, près de la Promenade d'Orléans;
- Le Pré aux Cerfs, du côté de Frahinfaz.

Le réseau de haies y est également incomplet. Enfin, le parcours du Golf Club des Fagnes et la piste de ski du Thier des Rexhons créent des ouvertures dans le paysage respectivement sur les versants nord et sud.



Espace agricole creppelin

3. Paysage forestier

La forêt occupe les espaces de forte pente, à savoir le versant nord et le haut du versant sud de ce territoire paysager.

Le massif forestier du versant nord s'étire en une bande étroite sur le versant abrupt de la vallée puis se prolonge vers la vallée de la Hoëgne par l'important massif du Staneux (commune de Theux). Il est principalement constitué d'essences feuillues indigènes avec sporadiquement quelques bouquets de résineux apportant une diversité visuelle. Il est également ponctué par plusieurs ouvertures.

Sur le versant sud, l'épicéa domine les peuplements bien que l'on y rencontre quelques poches de forêts feuillues et mixtes. On note un travail sur les lisières forestières avec des espèces feuillues qui atténuent la présence des résineux.

L'ensemble du versant sud est irrigué par un grand nombre d'affluents du Wayai, incisant autant de vallées plus ou moins encaissées. Masquées par la végétation arborée du massif, la plupart de ces vallées ne sont pas perceptibles dans le paysage.



En arrière plan, vue sur le massif du versant nord

IV. Bibliographie

Conseil de l'Europe. (2000). *Convention européenne du paysage*.

Droeven, E., Feltz, C., & Kummert, M. (2004). *Les territoires paysagers de Wallonie*.

Guide d'urbanisme pour la Wallonie. (2004).
Ministère de la Région wallonne.

Severin, L., & Antoine, D. (2018). *Territoires en vue: Guide de lecture du territoire rural*. Fondation rurale de Wallonie.





Analyse évolutive

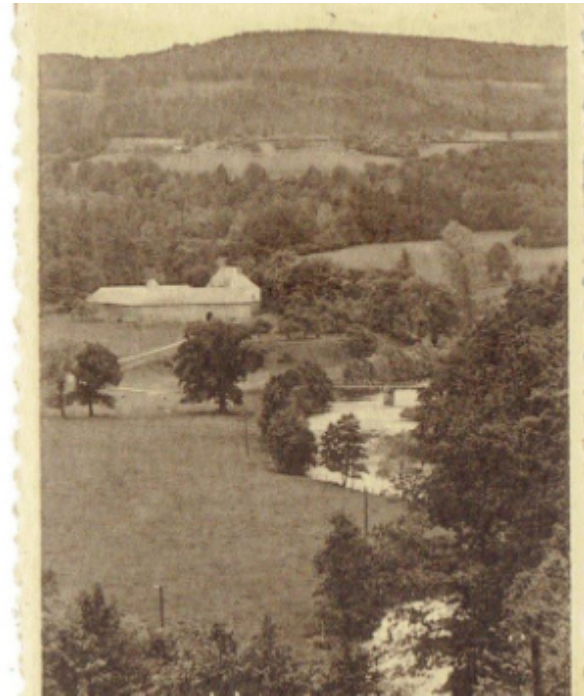
L'analyse descriptive qui précède souligne les liens entre le paysage et son contexte naturel spécifique, notamment géologique, climatique et écologique. Par ailleurs, les activités humaines laissent des traces dans le paysage. Ces différents facteurs naturels et humains ont, de tout temps, transformé le paysage, parfois sur des échelles de temps très courtes, parfois sur des temps plus longs. Ce caractère évolutif fait que l'on considère le paysage comme un palimpseste* sur lequel on peut lire les traces du passé et écrire le futur. Cette partie décrit les grandes évolutions au fil du temps via une analyse historique et les tendances pour l'avenir via une analyse prospective.

Analyse historique

Ce chapitre vise à comprendre les changements fondamentaux des paysages. Après la présentation de l'évolution générale du territoire par période, la transformation de chaque territoire paysager* au fil du temps sera abordée à l'aide des cartes anciennes de Ferraris (1770-1778), du dépôt de la guerre (1865-1880), des orthophotoplans de 1971 et 2000. Notez que l'interprétation des orthophotoplans, notamment ceux datant de 1971, peut comprendre des erreurs de lecture étant donné l'absence de données colorimétriques et la faible définition des images.

I. Évolution générale du territoire jusqu'à la fin du XVIII^e siècle

« Les premiers grands changements paysagers [...] sont ceux consécutifs à l'ouverture de clairières dans les vastes étendues de forêts qui recouvraient le territoire de la Wallonie, à la mise en culture des terres ainsi progressivement défrichées et à la création de lieux d'habitat généralement groupé. Les sites d'établissement tiennent compte de la fertilité des sols, de la facilité d'accès à l'eau, mais aussi du souci d'être à l'abri du vent et des inondations. La conversion au christianisme est achevée au cours du IX^e siècle, avec l'installation d'un prêtre chargé de baptiser, marier et ensevelir les habitants d'une communauté rurale regroupée en paroisse. Dès le XI^e et XII^e siècles, celle-ci correspond le plus souvent au village qui rassemble le noyau habité, plus ou moins serré autour de l'église, entourée d'un cimetière et du lieu de pouvoir : maison forte, château, abbaye..., qui contrôle, prélève et protège. Malgré la densification et l'extension du bâti amorcées au XIX^e siècle, cette trilogie noyau villageois, église et lieu de pouvoir, peut encore être observée dans un grand nombre de localités. » (Castiau et al., 2019)



L'ancien château de la Vaux-Renard fut occupé jusqu'en 1760 par un seigneur avant de passer au prince-abbé de Stavelot. Lors de l'invasion française, le château fut mis en vente.
© Coll. Privée R.Gabriel



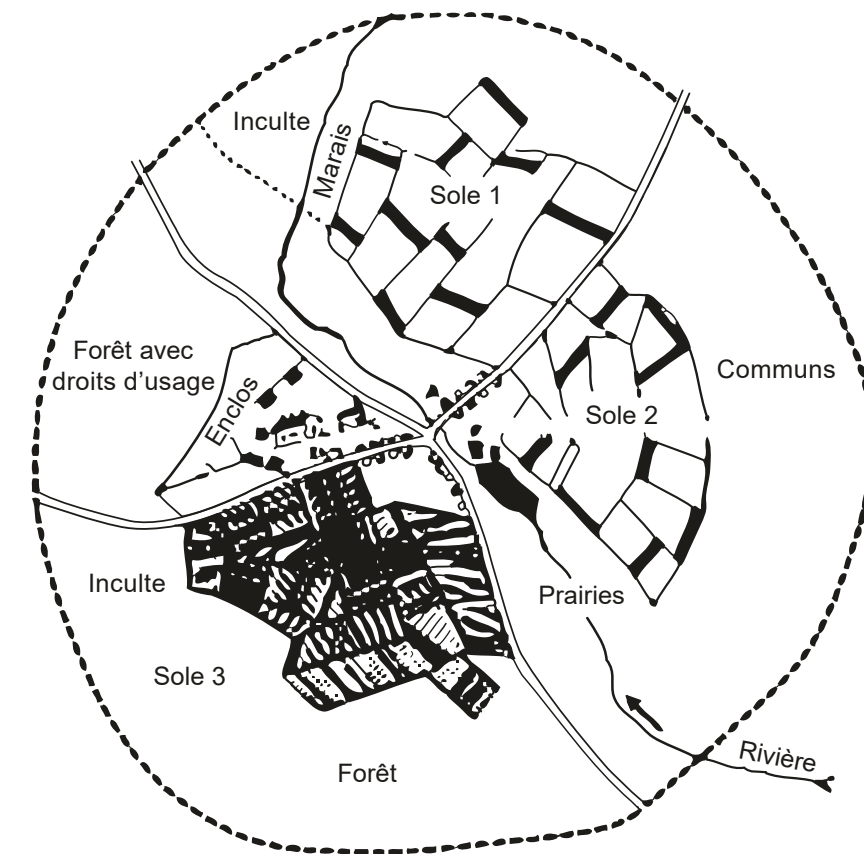
Extrait de la carte Ferraris, village de Stoumont

Les paysages de la fin du XVIII^e siècle divergent de ceux d'aujourd'hui. Avant l'industrialisation, la population est majoritairement occupée à l'agriculture et l'élevage. Les familles pratiquent ces activités pour subvenir à leurs besoins sur base des ressources environnantes. À proximité des maisons, se trouvent des vergers et/ou de petits potagers protégés des éventuels opportunistes par des haies. L'activité agricole familiale se développe sur quelques hectares en rotation polyculturelle et permet une autoconsommation presque exclusive : toutes les denrées nécessaires sont cultivées (céréales, plantes textiles, pomme de terre). Vu la contrainte induite par le transport par traction animale (bovine ou chevaline), les terres à champs se répartissent à moins de 2 km du village et profitent du fumier laissé par les troupeaux qui y paissent (Butil, 1991).

En effet, « on pratique l'assolement triennal communautaire : les champs sont groupés en trois ensembles appelés soles. Ces ensembles, qui regroupent les grandes pièces de terre des plus riches et celles des petits paysans, souvent sous forme de lanières allongées (illustrées uniquement sur la sole 3 de la figure suivante) de plus en plus étroites au fil des héritages, sont successivement cultivés en céréales d'hiver (blé ou seigle) puis en céréales de printemps sous forme d'avoine ou d'orge de printemps et la troisième année, laissés au repos, en jachère. L'année suivante, on décale tout d'une

sole. Cette technique, qui permet de restaurer la fertilité par une année de repos tous les trois ans, est associée à la vaine pâture. Sur la sole en jachère et sur les deux autres soles après récolte, on introduit des animaux qui engraisent les terres de leurs déjections. On garantit au troupeau du village le droit de parcours sur l'ensemble des champs « vides » (terres vaines) en interdisant aux paysans de planter des haies » (Castiau et al., 2019). Le troupeau commun pâit également dans les prairies naturelles ou dans les zones humides et aux abords des cours d'eau. La pratique d'assolement prend fin au cours des XVIII^e-XIX^e siècles.

À cette époque, les champs sont entourés de terres incultes appartenant à la collectivité et servant au pacage du bétail. La présence de troupeaux en fagne empêche le développement d'arbres et favorise le maintien d'une flore particulière. Ces incultes peuvent être défrichés par écobuage* ou essartage*, pour une mise en culture temporaire avant le retour à l'inculte pour de nombreuses années. L'activité de culture est prédominante par rapport à l'élevage, l'alimentation étant principalement basée sur la production végétale dont la pomme de terre dès la fin du XVII^e siècle. Toutefois, les sols pauvres ne permettent pas de nourrir l'ensemble de la population. Ainsi l'élevage de moutons, de bovins et de porcs complète l'activité culturale. Les troupeaux de moutons sont nombreux, car ils fournissent l'industrie textile verviétoise et se



Principe d'assolement triennal (Castiau et al., 2019, p.14)

satisfont d'une végétation pauvre ; puis vient le cheptel bovin utilisé pour les besoins de transport et, plus anecdotiquement, l'élevage de porcs.

La forêt, uniquement feuillue, prend place sur les espaces restants et est intensément exploitée. En effet, les droits d'usage forestier permettent de pourvoir au bois de chauffage (droit d'affouage), d'œuvre (droit de maisonage) et à la pâture par les troupeaux (droit de pacage). En plus de son exploitation par les droits d'usage, la forêt fournit de l'écorce pour la tannerie. Les chênes sont donc écorcés pour fournir l'industrie stavelotaine en tanin. Les traces d'anciens taillis de chênes convertis en futaies sont encore observables aujourd'hui sur le territoire. La mise en taillis de la forêt pour la tannerie conduira à un appauvrissement des sols causé par l'export des minéraux contenus dans les jeunes branches des arbres.

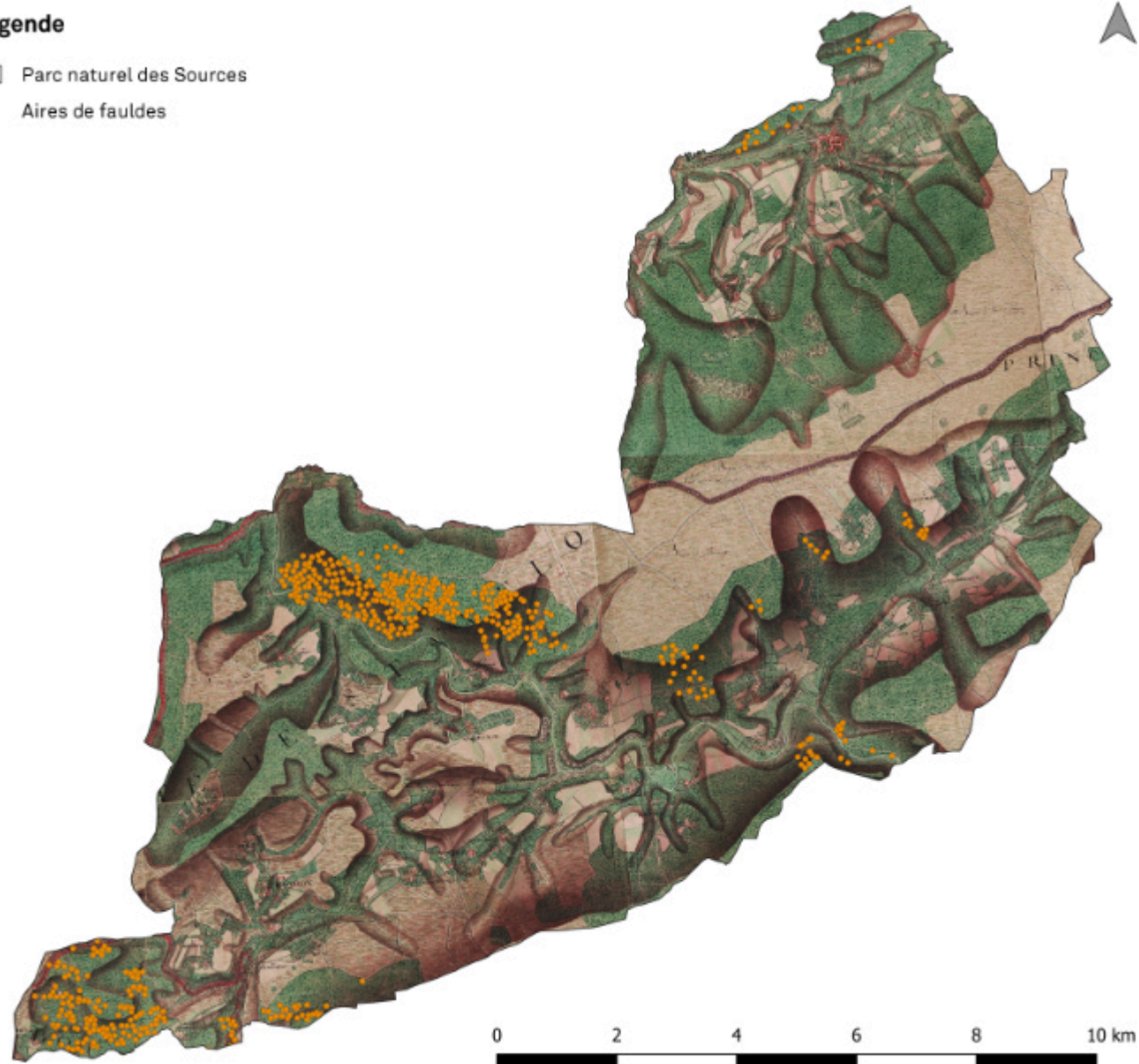
Les taillis pourvoient également la sidérurgie préindustrielle en charbon de bois. Celui-ci est produit au moyen des meules de calcination construites au sein des aires de faulde* établies dans les forêts.

Le rythme d'exploitation des forêts est tel que leur régénération en devient difficile. Ainsi, la forêt est soumise à une surexploitation de ses ressources. L'ensemble de ces pratiques conduiront à une dégradation importante des massifs forestiers qui présenteront majoritairement un faciès en taillis (Belayew, 2019). À noter que durant ces périodes plus troublées, la succession des différents régimes au pouvoir conduit à des phases d'exploitation des forêts plus ou moins intensives, mais surtout sans politique forestière à long terme, ce qui mènera à une perte de surface boisée.

Aires de fauldes

Légende

- Parc naturel des Sources
- Aires de fauldes



Source des données : SPW, 2020

Parallèlement, d'autres activités prennent place sur le territoire, notamment de petites forges localisées sur les cours d'eau, à proximité des minerais extraits du sous-sol et des forêts assurant la production de charbon de bois. De même, des moulins profitent de la force de l'eau pour moulinner les céréales amenées par les habitants. Par ailleurs, de petites carrières taillées à flanc de coteau proches des villages fournissent des grès, grès schisteux et schistes utilisés pour la construction des maisons (Butil, 1991).



Un vieux moulin à aubes était situé à l'emplacement de la Cascade monumentale. Il fut détruit en 1854 afin de relier le centre spadois à la rue de la Sauvenière © Fonds Body - Spa



Le moulin à aubes du village de Moulin du Ruy existait probablement depuis 1529 permettait à tous les habitants de venir faire moulinner leurs récoltes. En 1917, son propriétaire transforma le moulin afin qu'il produise de l'électricité stockée sur batterie et redistribuée aux villageois via une ligne en zinc. Le moulin arrêta de tourner vers 1950 et est aujourd'hui reconverti en gîte.

© Coll. Privée R.Gabriel

Le haut plateau déprimé de l'Amblève - XVIII^e siècle

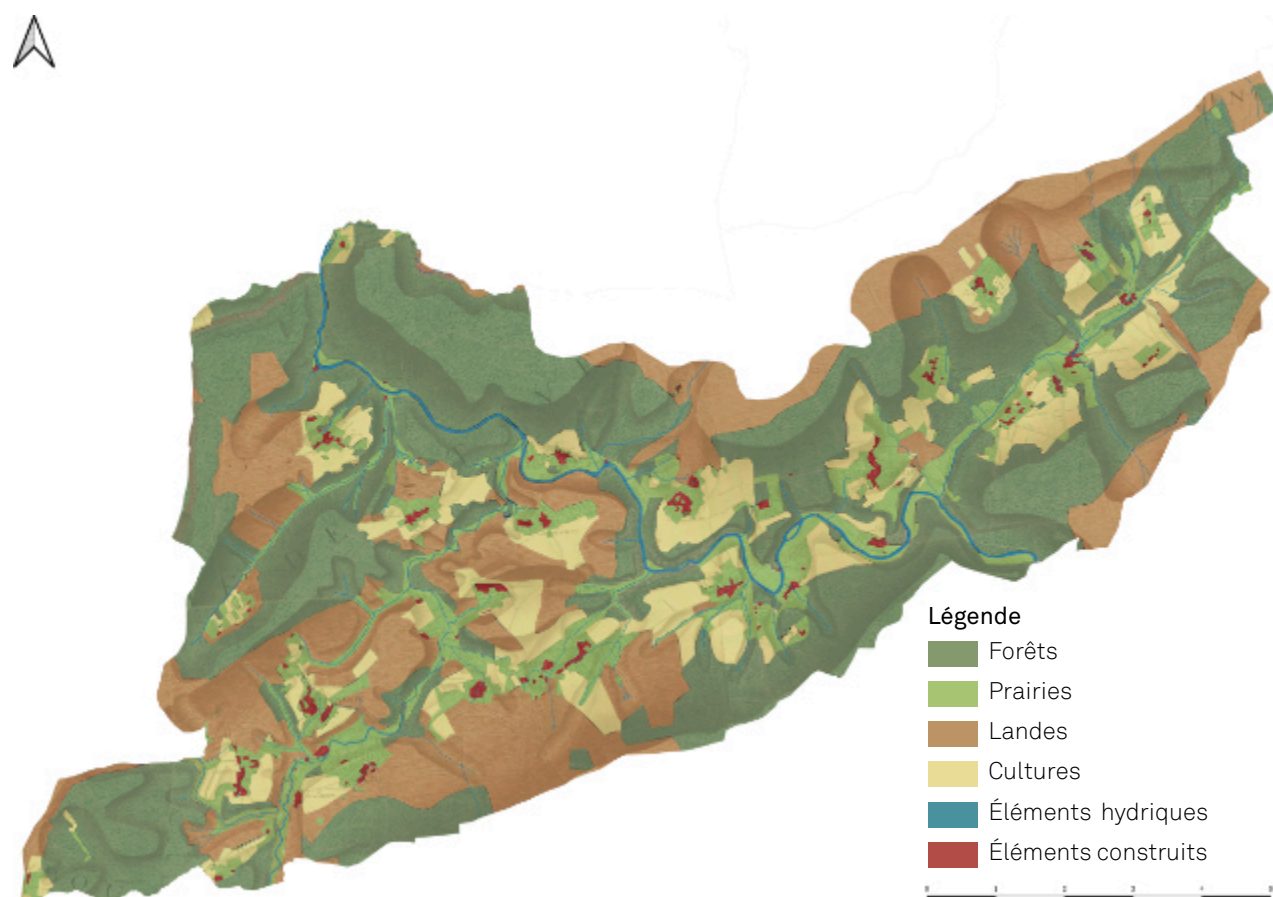
La répartition des classes d'occupation du sol s'organise selon les pratiques et usages décrits précédemment. La carte de Ferraris présente une matrice forestière dominante dans laquelle les villages et leur espace cultivé créent une ouverture.

Les villages se répartissent sur des replats afin de faciliter le travail agricole, à l'abri des vents (pour ne pas pâtir inutilement du climat rude) et proche d'une source d'approvisionnement en eau. Le croisement de la carte de Ferraris et de l'actuelle carte des principaux types de sols (cf. page 33) met en exergue que les sols dont le drainage naturel est le moins favorable sont laissés aux incultes et prairies. Ainsi, les prairies sont majoritairement situées dans les fonds de vallée humides. Ces dernières peuvent faire l'objet de la technique d'abissage qui consiste à dévier une partie du cours d'eau par un petit canal en surplomb de la pente de la prairie. Le but premier n'étant pas d'irriguer les prairies, mais d'y apporter des nutriments afin d'améliorer la pousse de l'herbe

et de réchauffer la terre plus précocement à la fin de l'hiver. Cet apport de nutriments est encore visible à travers la flore de ces prairies et les traces de cette pratique sont encore lisibles sur le territoire notamment dans la vallée de la Liègne.

Les terres incultes sont très présentes dans la partie ouest : sur les espaces de pente, certains sommets, mais aussi en fond de vallée. Sur la partie est, les incultes sont principalement présents sur les sommets. Les espaces restants, s'ils ne sont pas occupés par des incultes, accueillent la forêt, notamment sur les espaces trop éloignés des villages ou sur les pentes trop fortes.

Carte du territoire paysager de la dépression de l'Amblève vers 1770



Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)

Le haut plateau des Fagnes - XVIII^e siècle

À cette époque, ce territoire paysager, en plus de comporter une partie de forêt remontant des versants avoisinants, est principalement occupé par des landes et les traces d'occupation anthropique sont peu nombreuses.

La première trace d'occupation la plus ancienne est celle de la Vecquée. Cette voie probablement gallo-romaine reliait alors Bronromme à Hockai mais elle constituait aussi un tronçon permettant de rejoindre Mayence en Allemagne. Elle permettait de rallier les différents villages à proximité, desservait les terrains faisant l'objet de droits d'usage et constituait une limite territoriale entre le marquisat de Franchimont dépendant de la principauté de Liège et la principauté de Stavelot-Malmedy. Cette frontière définit encore aujourd'hui les bassins de vie des populations situées au nord et au sud.

La seconde trace d'occupation est la ferme de Bérinzenne, citée pour la première fois en 1681. Elle se présentait sous forme d'un petit fortin

comportant plusieurs bâtiments et une petite tour carrée reliés par une enceinte. Quelques terres jouxtant les bâtiments y étaient cultivées. (Martiny, 1999)

La troisième est une construction modeste située à l'extrême ouest du territoire. Il est probable qu'il s'agisse d'une bergerie.



Construction isolée, probablement une bergerie (Martiny, 1999, p.60)

Carte du territoire paysager du haut plateau des Fagnes vers 1770



Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)

Bien que peu habité, ce territoire accueille toutefois différents usages :

Les habitants des villages de haut de versant y prélèvent des fougères utilisées comme litière pour les animaux et vont y récolter des baies (myrtilles, canneberges, airelles) pour agrémenter leur alimentation, mais aussi en tirer un revenu supplémentaire en les vendant.

L'exploitation de la tourbe, débutée vers la fin du XVI^e siècle, reste cependant ici une activité négligeable en regard de ce qui se pratique sur le plateau des Hautes Fagnes. En effet, hormis une utilisation très anecdotique par quelques familles pour répondre à

leurs propres besoins de chauffage, la tourbe est plutôt importée des régions voisines en raison de sa trop faible qualité et de la trop faible épaisseur de sa couche. Les établissements de bains vont d'ailleurs se fournir à la tourbière de Solwaster. Des restes de tourbières utilisées à des fins de chauffage sont toujours visibles dans la fagne de Pansîre à Stoumont (Froment, 1977) et malgré le caractère peu répandu de cette pratique, plusieurs lithaleses ont été détruites.

À Spa, les glaciers sont approvisionnés grâce aux récoltes faites aux étangs de Sury situés non loin de la Sauvenière.

La dépression de la Hoëgne et de ses affluents - XVIII^e siècle

Du XIV^e au XVII^e siècles, le hameau de Marteau développe son industrie métallurgique dont l'essor précédera celui lié à la valorisation de ses ressources en eau. Ce hameau ardennais spadois, à la toponymie révélatrice, est un témoin spécifique de cette activité passée. Accueillant des forges et un fourneau, il présente de ce fait une organisation de l'espace bâti différente des autres espaces construits. Ces activités nécessitant une main-d'œuvre importante pour alimenter les installations en charbon de bois et transporter les différentes matières donnent naissance aux voies de communication, ce qui permet à la ville de se développer. Au cours du XVII^e siècle, les activités métallurgiques et sidérurgiques se déplaceront peu à peu vers les régions houillères.

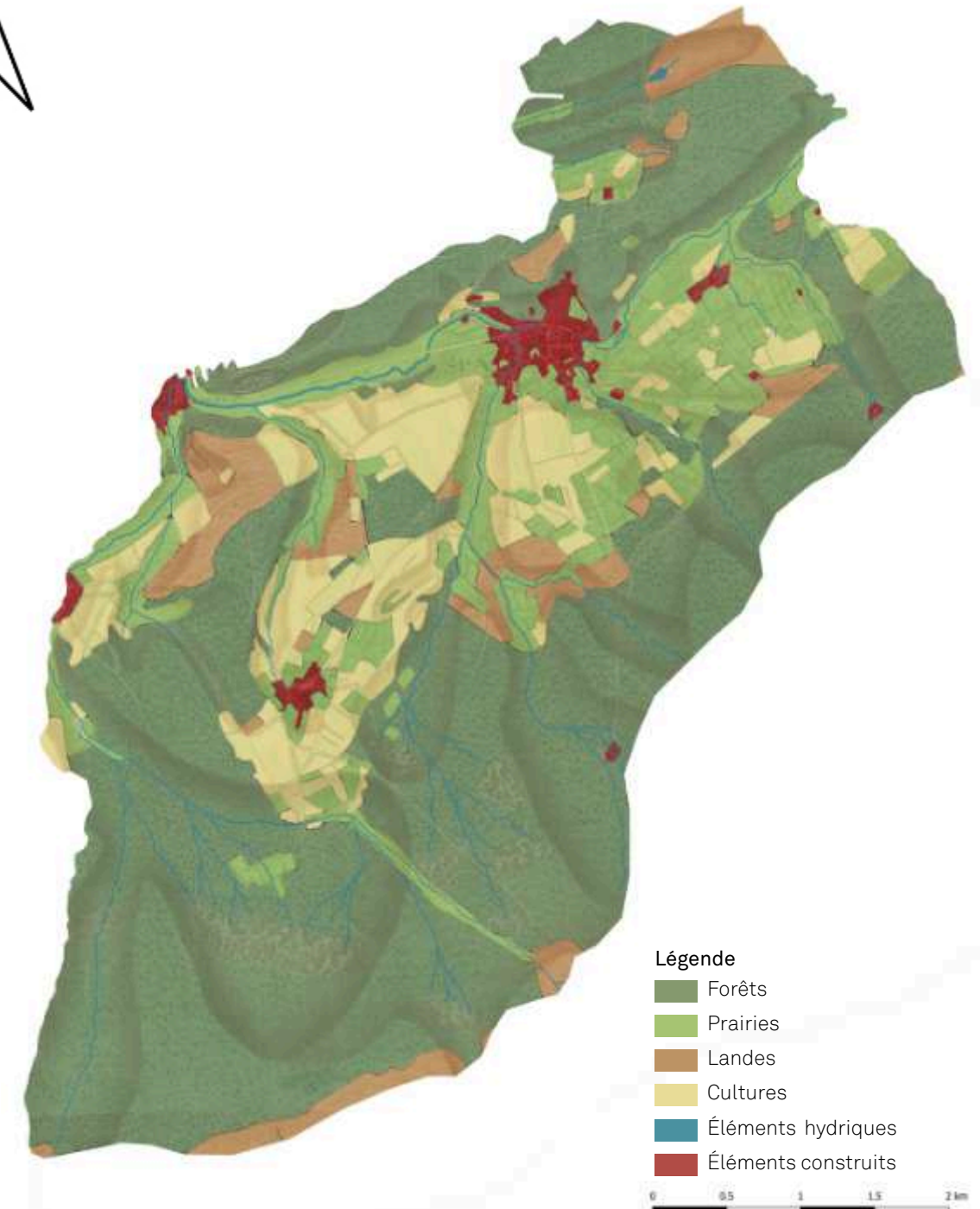
Parallèlement, la commercialisation des eaux de Spa débute en 1583. Cette activité se développe au cours du temps (vers 1770, environ 160 000 bouteilles sont exportées annuellement) et fournit une activité économique à la population (mise en bouteilles protégées par de la paille tressée, remplissage, bouchonnage, cachetage, transport, etc.). (Butil, 1991)

Dans le même temps, depuis le XVI^e siècle, la ville de Spa est connue à travers l'Europe grâce à la reconnaissance des vertus médicinales de ses eaux. La présence de plus en plus importante de curistes contribue à l'urbanisation de la ville, notamment à la construction d'hôtels et ce, dès 1650. Mais c'est la venue du Tsar Pierre-Le-Grand en 1717 qui



Forges de Marteau, les habitants du hameau étaient occupés soit aux forges, soit à la récolte du bois pour alimenter ces dernières © Fonds Body - Spa

Carte du territoire paysager de la Hoëgne et de ses affluents vers 1770



Légende

- Forêts
- Prairies
- Landes
- Cultures
- Éléments hydriques
- Éléments construits

Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)

marquera l'histoire du thermalisme du XVIII^e siècle. L'affluence des visiteurs qui s'ensuit entraîne le développement de l'activité économique de la ville et de divers aménagements comme le voûtement du Wayai sur un tronçon correspondant à la rue du Marché, par exemple.

Ainsi, la seconde moitié du XVIII^e siècle correspond au premier âge d'or de Spa. La renommée acquise grâce à ses sources attire de nombreux bobelins* dont de nombreuses têtes couronnées. Ceux-ci suivent les cures par boisson comprenant également activités physiques et amusements. Les cures sont

un prétexte pour participer aux mondanités et une série d'équipements prennent peu à peu place sur le territoire. Sur la carte de Ferraris, l'établissement de jeux du Waux-Hall en témoigne. En plus des jeux de hasard, les bobelins s'adonnent à la promenade, la chasse, la danse, la musique, etc. Le réseau de promenades témoigne du lien entre la cure thermique et la nature. La ville de Spa développe ainsi son interaction avec son milieu environnant. (Pirard, 2019)

Suite à l'extension hôtelière de la ville, la conservation de la glace naturelle est rendue

impérative. La première glacière de Spa voit le jour en 1770.

Hormis les spécificités présentées ci-avant, l'occupation du sol des espaces ruraux s'organise de manière traditionnelle comme décrite pour le territoire paysager de la dépression de l'Amblève et ses affluents (matrice forestière, ouverture agricole autour des villages, bâti groupé, incultes, etc.) (cf. page 152). Toutefois, du côté nivezétois, les prairies encloses par des haies dominant déjà l'espace agricole. Cela est peut-être lié à la diffusion du modèle hervien. Par ailleurs, quelques bâtiments sont éloignés des centres bâtis. Certains sont des fermes isolées; d'autres correspondent aux aménagements des sources, notamment de la Géronstère et de la Sauvenière, lieux de destination des curistes qui s'y rendent à pied ou à cheval.



Découpe de la glace (1912), la glace est exploitée sur des étangs. Lors de la période de gel, on y découpait de gros blocs de glace que l'on amenait ensuite dans les glacières.
© Musées de la Ville d'eaux - Spa



Glacière de la Sauvenière: la conservation des aliments nécessaires aux nombreux curistes était permise grâce aux glacières alimentées en glace naturelle. Pour une bonne isolation du bâtiment, celui-ci était enterré et permettait de conserver la glace jusqu'à la période estivale.
© Musées de la Ville d'eaux - Spa

II. Évolution générale du territoire jusqu'à la fin du XIX^e siècle

Le XIX^e siècle marque le début des grands changements de société.

Dans le domaine agricole, la suppression des contraintes coutumières notamment sur les terres collectives et des droits d'usage conduit à une intensification de l'agriculture. Par ailleurs, la crise du blé de 1880 consécutive à l'ouverture du marché avec l'Amérique concourt à la propagation du modèle hervien. En effet, dans ce contexte, l'herbage devient plus rentable que la mise en culture, surtout dans cette région présentant des conditions pédoclimatique et topographique plus difficiles. Ces modifications mènent ainsi au premier grand changement d'occupation du sol. Les terres à champs sont peu à peu transformées en prairies encloses par des haies créant un paysage bocager autour des villages. Ces changements de pratique induisent progressivement l'indépendance des milieux agricole et forestier.

Parallèlement, la loi de mise en valeur des incultes de 1847 conduit au défrichement et à l'exploitation agricole des incultes les mieux situés par rapport aux villages ou présentant les meilleurs sols, tandis que les terres improductives sont enrésinées pour répondre aux besoins de l'industrie et notamment des mines. L'épicéa et le pin sont des essences de choix au vu de leurs caractéristiques (essences frugales qui émettent un craquement avant les effondrements de galeries dans les mines). Cette évolution conduit à la disparition progressive des landes et à l'expansion des espaces agricoles et forestiers. Afin de procéder à ces plantations, certains sols humides sont drainés. À la même époque, les grands élevages de moutons destinés à l'industrie lainière disparaissent peu à peu.

Ces transformations prennent place dans un contexte global d'évolution de l'économie de la société. Cette dernière passant d'une économie basée sur l'agriculture à une économie industrielle, les besoins en bois changent.

Au début du siècle, le charbon de bois est délaissé au profit de la houille ; cela mène à des besoins accrus en bois d'œuvre nécessaire pour la construction des galeries d'extraction du charbon de terre (houille) et de différents minerais intervenant dans les processus métallurgiques. Dès lors, les anciens taillis sont progressivement transformés en futaie en complément de l'enrésinement des incultes. Certains espaces de taillis, au vu de l'état d'appauvrissement du sol suite à leur surexploitation au cours des siècles, font

également l'objet de plantation de résineux destinés à l'industrie. Concernant les forêts feuillues, la suppression des droits d'usage permet d'en améliorer l'état bien qu'elles restent très sollicitées (bois d'œuvre, traverses de chemin de fer).

Le développement industriel de la société rend nécessaires l'amélioration et la création de réseaux de transport efficaces. L'aménagement du réseau viaire entrepris à la fin du siècle précédent se poursuit. Afin d'améliorer les liaisons terrestres, les routes sont empierrées ou pavées, élargies et parfois bordées d'arbres. Parallèlement, l'invention de la locomotive à vapeur conduit à la création des lignes de chemin de fer. (Butil, 1991).



Deux villageoises à La Gleize, s.d.



Spa, route de la Sauvenière, s.d.

Le haut plateau déprimé de l'Amblève - XIX^e siècle

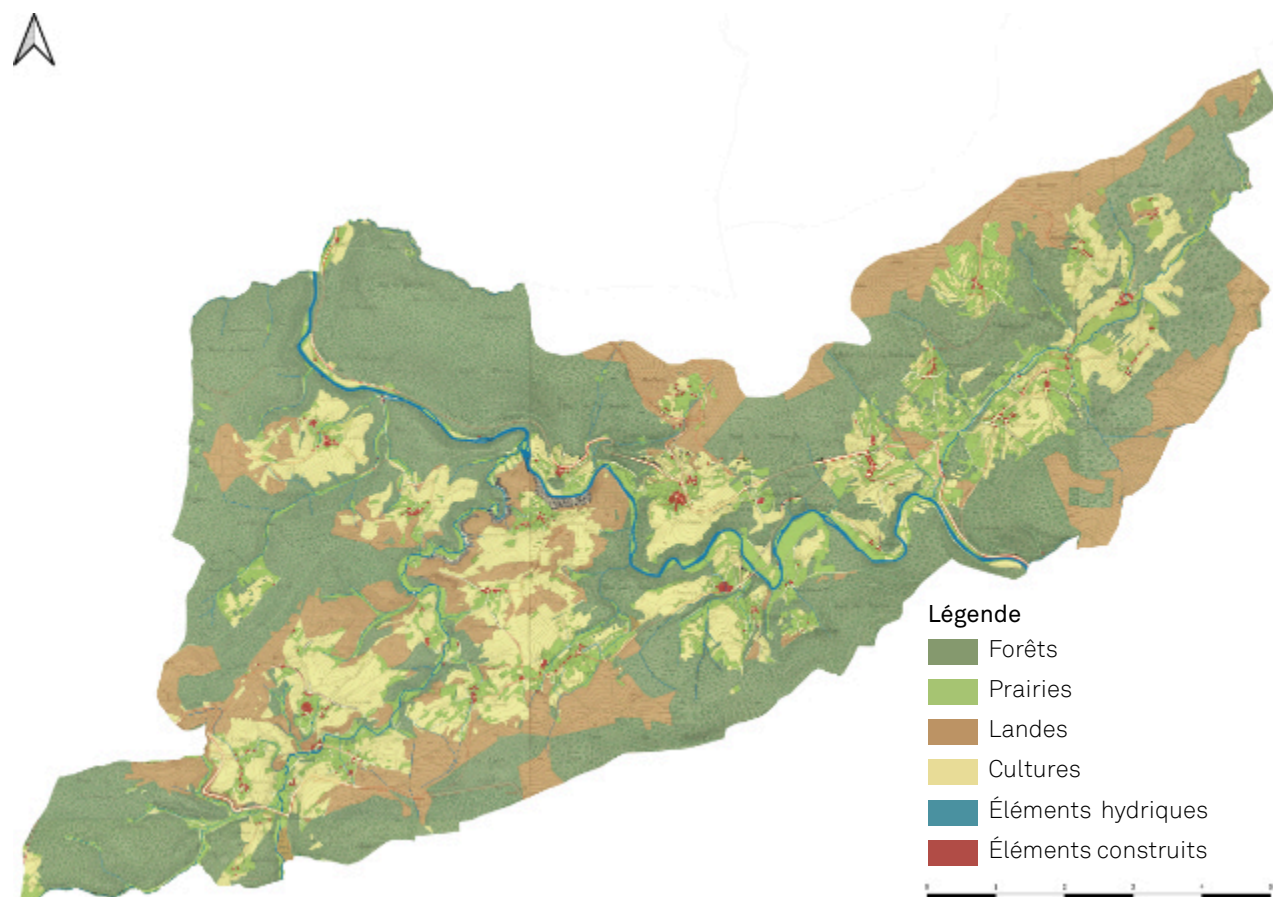
Lors de l'établissement des cartes du dépôt de la guerre (1865-1880), l'évolution du paysage stoumontois n'a pas encore connu les transformations majeures de l'industrialisation de l'économie. Les modifications les plus visibles sont celles liées à la loi de mise en valeur des incultes. Les terres non cultivées de haut de versant sont plantées d'arbres. La part boisée en résineux est faible par rapport aux boisements feuillus. Les principaux lieux accueillant les premiers enrésinements se situent à proximité de Lorcé, Chevrouheid, au nord de Stoumont, au sud de Froidville et de Cheneux. La conversion des incultes en terres de culture se fait à proximité des villages sur les espaces à la topographie relativement calme. C'est dans la partie ouest que la mise en culture est la plus marquée. Des murs en pierre sèche sont construits entre les champs avec les pierres issues des défrichements. Par ailleurs, la mise en service du chemin de fer entre Spa et Trois-Ponts conduit à une baisse de l'exploitation de l'écorce de chêne à destination des

tanneries stavelotaines, celles-ci ayant accès au marché français par voie ferroviaire (Henrard, 1999).

Concernant l'évolution des champs en prairies, celle-ci est encore peu visible. Toutefois, les parcelles de prairies encloses par des haies se propagent déjà vers les espaces agricoles plus éloignés des villages. Il faudra attendre le début du XX^e siècle pour que l'herbage devienne le modèle agricole dominant.

Pour ce qui est de l'urbanisation, l'une des modifications observables est le développement du village de Monthouet qui auparavant n'accueillait que trois bâtiments. Par ailleurs, le réseau viarie structurant est aménagé : les voiries reliant Aywaille à Trois-Ponts sur le versant nord de la vallée de l'Amblève ainsi que celles reliant Ferrières à Trois-Ponts en passant par Werbomont et Basse-Bodeux.

Carte du territoire paysager de la dépression de l'Amblève vers 1865-1880



Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)

Vue de Moulin du Ruy vers 1900, les prairies encore non clôturées nécessitent de garder le troupeau

© Coll. privée R.Gabriel



Vue sur le village de La Gleize depuis Borgoumont, de nombreux vergers agrémentaient les prairies jouxtant les habitations et fournissaient les villageois en fruits.

© Coll. privée R.Gabriel

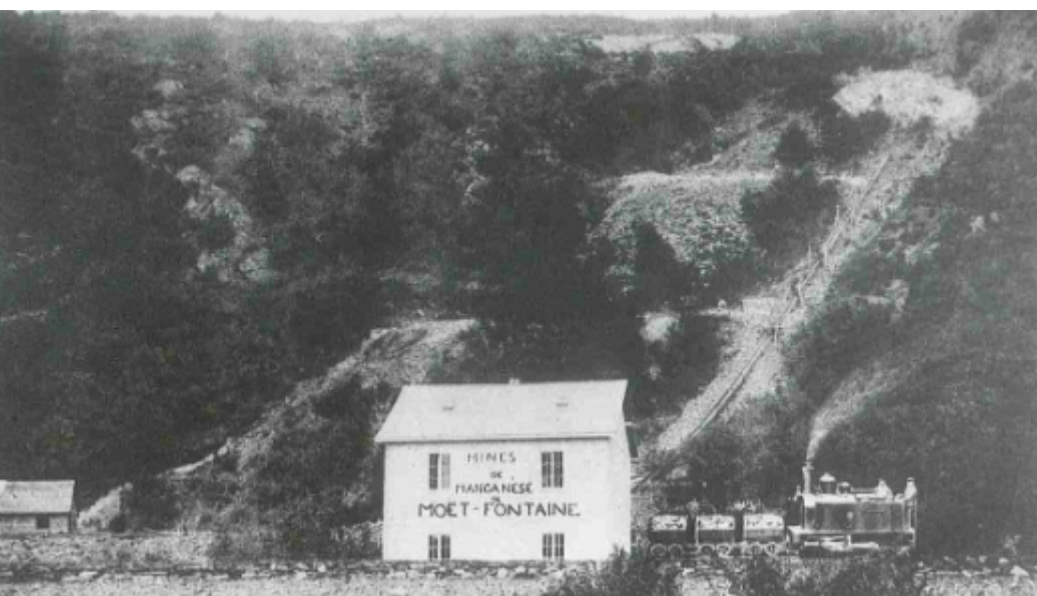


La station de La Gleize était située en fond de vallée, à 2,5km du village, à proximité de l'actuel parc à conteneurs (Demeulder, 2022)





Auparavant, de petits îlots naturels formés par le dépôt d'alluvions et leur colonisation par la végétation parsemaient le cours de l'Amblève. Ci-contre : l'îlot encore existant aujourd'hui au niveau de la confluence de l'Amblève et de la Liègne
 © Coll. Privée R.Gabriel



1887, bureau de la mine de Moët-Fontaine avec en arrière-plan la glissière permettant de descendre le minerai extrait des galeries.
 © Musée des mines de manganèse de la Liègne.



Avant l'exploitation du manganèse, le moulin de Rahier était l'unique construction de la vallée sur la portion allant du moulin jusqu'à Targnon.
 © Musée des mines de manganèse de la Liègne

C'est en 1885 que la ligne de chemin de fer reliant Stoumont à Liège est ouverte. Le territoire comptera ainsi quatre gares : celles de Stoumont et de La Gleize mises en service en 1890, celle de Roanne-Coo ouverte en 1890 et celle de Lorcé-Chevron qui accueillera ses premiers voyageurs en 1895 (Demeulder, 2022).

L'arrivée du rail modifie profondément le paysage stoumontois. En effet, l'établissement du chemin de fer entraîne la construction de différents tunnels et viaducs nécessaires au passage des reliefs et de l'Amblève, cette dernière voyant ainsi son parcours modifié et la disparition d'îles naturelles qui la ponctuent. De plus, l'affranchissement des contraintes de transport conduit à l'usage de la brique tant pour les ouvrages ferroviaires que pour les constructions villageoises (maisons, ponts, etc.). Certains villages comme Cheneux produisent les briques nécessaires directement sur place.

L'arrivée du train participe également au développement de l'exploitation du manganèse dans la vallée de Liègne. Cette activité démarre en 1864 sur le site de Moët-Fontaine, mais c'est en 1886 que débutera la véritable exploitation industrielle du site.

En plus de Moët-Fontaine, les concessions s'établissent à Bierleux et Meuville. Cette industrie conduira à l'anthropisation de la vallée de la Liègne, non seulement avec la construction de la route reliant Targnon à l'ancien moulin de Rahier mais aussi du chemin de fer reliant les différentes exploitations au réseau ferroviaire principal en direction du bassin sidérurgique liégeois. La mise en place de ces réseaux de transport nécessite l'aménagement de la vallée en déviant le parcours de la Liègne en plusieurs endroits, d'une part, et en ouvrant un passage à travers certains rochers mal positionnés, d'autre part. Ensuite, les bureaux des concessions ainsi que les habitations ouvrières sont construits à proximité des mines. Enfin, outre les différentes entrées de galeries et puits d'aération, les traces de modification du relief encore perceptibles sont les aménagements nécessaires pour la desserte en wagonnet et l'accessibilité des entrées des galeries. L'exploitation du manganèse dans la vallée de la Liègne s'arrêtera définitivement en 1937. (Dussart & Dussart, 1991)

Plan incliné aménagé en pierre sèche afin de descendre le minerai dans la vallée.
 © Musée des mines de manganèse de la Liègne



Les deux îlots (entourés en mauve) en contrebas du château de Froidcour n'existent plus aujourd'hui (Carte du dépôt de guerre; source : SPW, 2020)



L'aménagement de la voirie dans la vallée de la Liègne a nécessité la construction de trois ponts, dont celui de Targnon. Il fut construit en 1885 et accueillait une desserte ferroviaire et une route. © Musée des mines de manganèse de la Liègne.



Le haut plateau des Fagnes - XIX^e siècle

En ce qui concerne ce territoire paysager, les modifications majeures prennent place à l'est : les routes de la Sauvenière et de Bérinzenne sont construites à la place des cheminements des siècles précédents. Par ailleurs, le développement thermal de la ville de Spa s'imprime sur le haut plateau fagnard avec la construction de l'hippodrome en 1822. De 1865 à 1961, un stand de tir au pigeon prend place sur l'emplacement actuel du café « Le Sunset » de l'aérodrome pour le plus grand plaisir des bobelins.



Spa attirant la noblesse à travers toute l'Europe, différents équipements sont construits dont l'hippodrome.

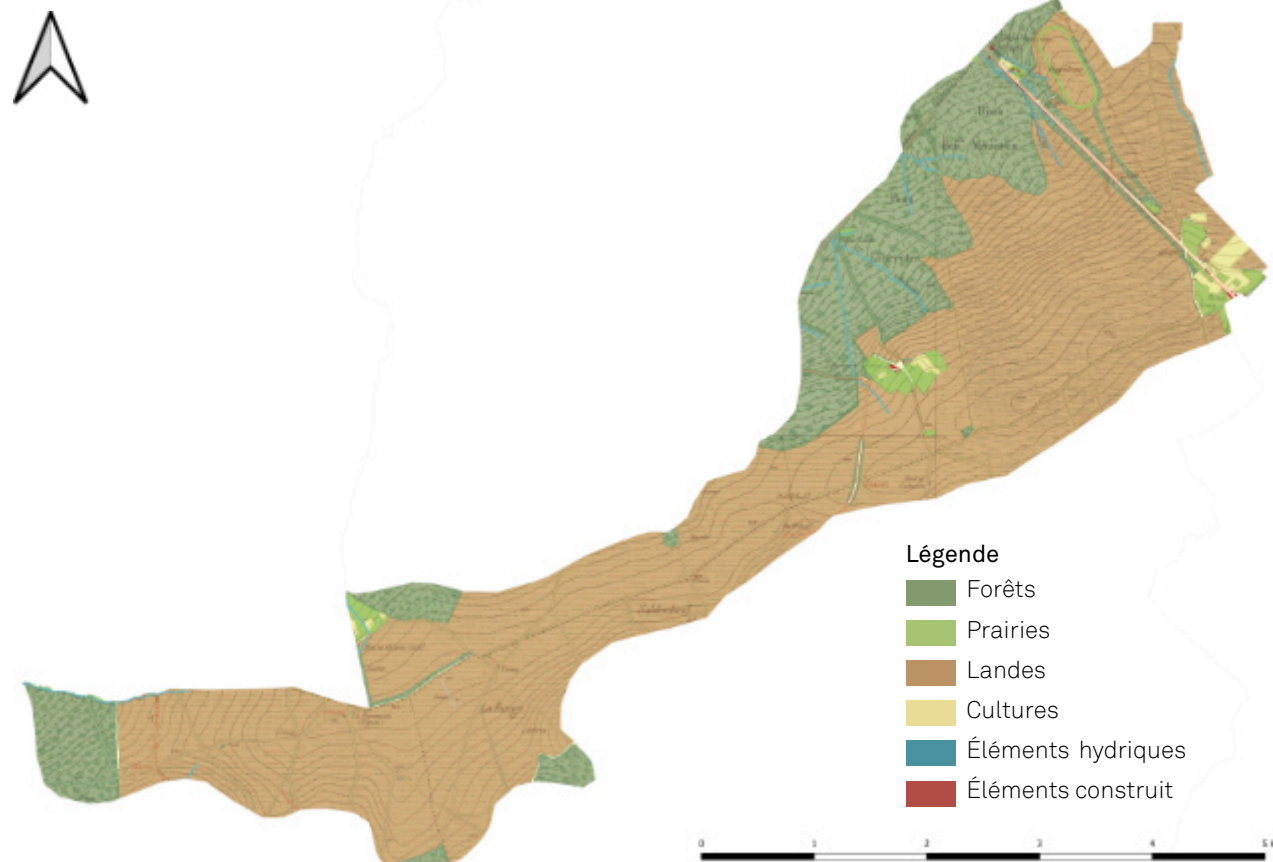
© Musées de la Ville d'eaux - Spa.

Hormis la légère remontée de la forêt sur l'espace de landes et les terres de la ferme de Malchamps, l'occupation du sol reste relativement stable. Cependant, les travaux de drainage en vue d'un boisement artificiel sont entrepris dès 1853. Les premières campagnes de boisement ayant lieu vers 1860 le long de la route de la Sauvenière et du chemin d'accès à l'hippodrome ne seront pas très fructueuses et les drains seront peu à peu colmatés par les débris organiques qui s'y déposent (Martiny, 1999).

Ce changement de régime hydrique conduit à des modifications floristiques et faunistiques inféodées à ce milieu. Ces opérations de drainage contribuent à la perte de capacité de rétention des eaux des sols et séquent les liaisons écologiques entre milieux fagnards.

Bien qu'anecdotique, l'activité de détournage se poursuit afin de chauffer les foyers. Cependant, en 1844 cette pratique devient strictement réglementée sur le territoire spadois.

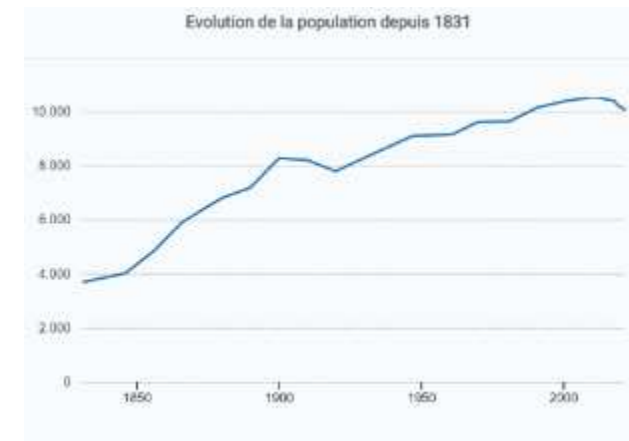
Carte du territoire paysager du haut plateau des Fagnes vers 1865-1880



Source des données : SPW, 2020 (Carte du dépôt de la guerre)

La dépression de la Hoëgne et de ses affluents - XIX^e siècle

L'histoire de la ville de Spa est marquée au début du XIX^e siècle par un incendie qui ravage une partie de la ville. Dès lors, c'est au cours de ce siècle que la reconstruction de Spa s'effectue. Dans le même temps, la ville connaît un boom démographique (sa population double entre 1850 et 1900, dépassant ainsi les 8000 âmes) et son second âge d'or lié au thermalisme.



(Service Public Fédéral Belge, 2017a)

Les villas et leur parc arboré ainsi que les hôtels figurent parmi les nouvelles constructions. En outre, des promenades urbaines, telles que celles des parcs de Sept Heures et de Quatre Heures, sont aménagées. La création de ces promenades permet aux bourgeois de s'adonner aux mondanités tout en pratiquant la marche, recommandée par les médecins. Ainsi, l'attractivité thermique de la ville continue de conditionner son développement.

Parallèlement aux villas et hôtels, divers équipements sont construits : les bains en 1868 (la cure par boisson évolue vers la cure par baignade), la galerie Léopold II en 1878 (autour duquel le premier périmètre de protection des eaux est établi en 1889), le Pouhon Pierre-le-Grand en 1880, des kiosques à musique (le premier est construit vers 1861 et trois autres accueilleront les concerts journaliers dès 1909) (Pirard, 2019), la prolongation de la couverture du Wayai dans sa traversée du parc de Sept Heures, les promenades forestières environnantes sont agrémentées de pavillons, points de vue et reposoirs.



Le périmètre tracé englobant le Vieux-Spa et la partie ouest de la ville fut détruit par les flammes
Extrait du plan de Spa par C. Le Comte 1780 (Longrée, 2010)



Quelques bobelines devant le chalet du parc se baladant sur la promenade de Sept Heures.
© Musées de la Ville d'eaux - Spa.

À la même époque, l'amélioration des réseaux de transport a également cours sur le territoire spadois : les chemins encore non-aménagés sont pavés et bordés d'arbres. Par ailleurs, la renommée de Spa à travers le monde et son attractivité internationale rendent nécessaire de connecter la ville à Bruxelles par le réseau ferroviaire. Ainsi, la ligne existante est étendue de Pepinster à Spa en 1855. Les Spadois et les nombreux bobelins profitent de cette nouvelle connexion, bien plus efficace que les diligences qui mettent deux heures pour rallier la gare de Pepinster. Le viaduc du Vieux Spa est construit en 1865 et la connexion avec Trois-Ponts en passant par Stavelot est établie en 1866. (Henrard, 1999)

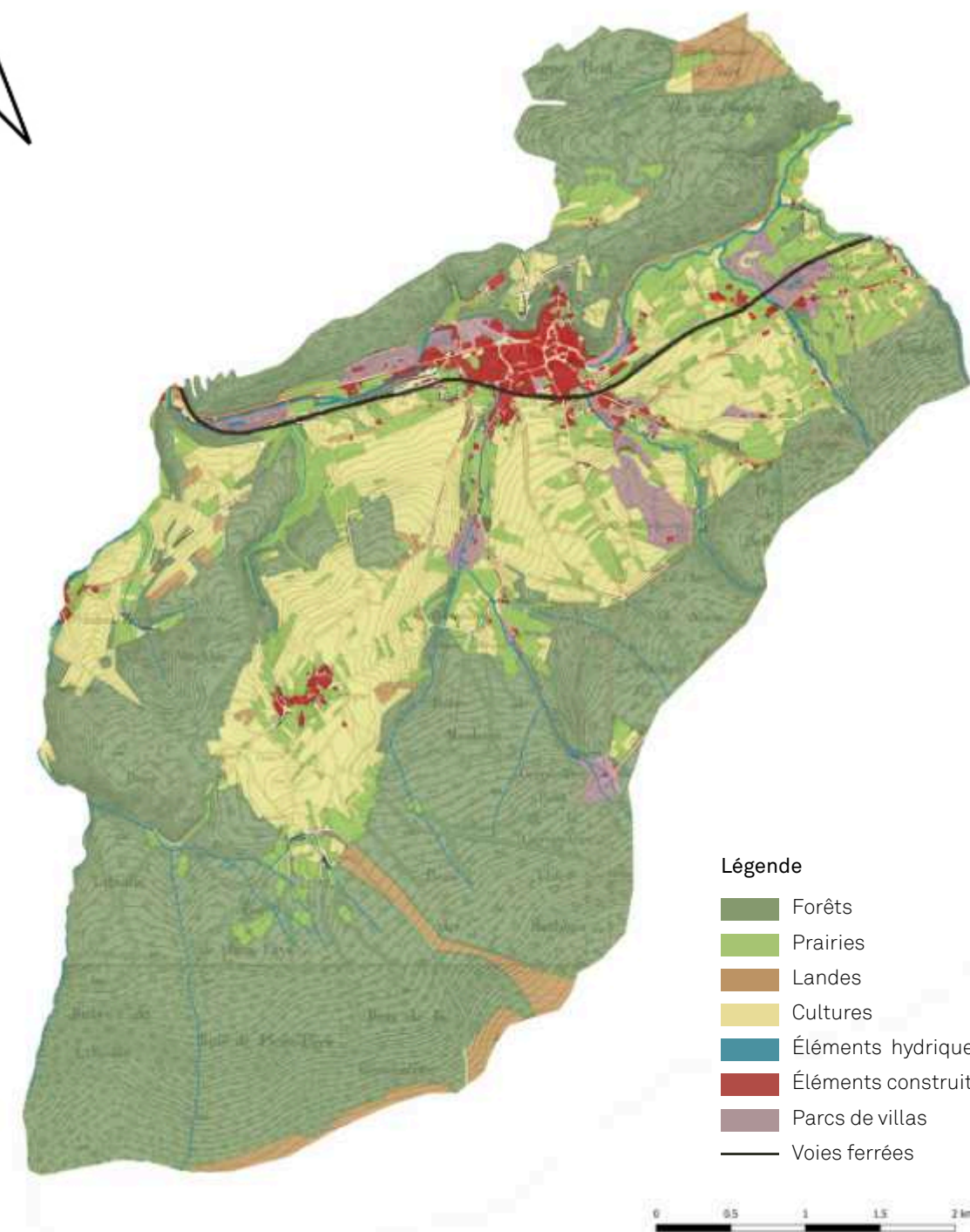
Une autre modification majeure du paysage spadois est celle de la construction du lac de Warfaaz en 1892 suite aux inondations de 1882. Celui-ci a également pour but de créer un réservoir d'eau en vue d'évacuer les déchets des égouts lors des périodes plus sèches. (Jehin, 2013b)

L'occupation du sol évolue un peu avec un léger recul de la forêt au profit de l'espace agricole. Par ailleurs, l'augmentation de la démographie contribue à la densification des villages et au développement de Spa et du village de Nivezé.



Le Wayai avant sa couverture dans sa traversée urbaine.
© Fonds Body - Spa.

Carte du territoire paysager de la Hoëgne et de ses affluents vers 1865-1880



Légende

- Forêts
- Prairies
- Landes
- Cultures
- Éléments hydriques
- Éléments construits
- Parcs de villas
- Voies ferrées

Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)



*Alignement de tilleuls bordant la route du Tonnelet
(Hans, 2011)*



*Vue de Spa en 1872 : départ du train de la gare de Spa
(Henrard, 1999)*



*Le lac de Warfaaz est bordé par un double alignement d'arbres et la route du lac accueille quelques belles bâtisses avant de laisser place à l'espace agricole et son réseau bocager
(Hans, 2011)*

III. Évolution générale du territoire jusqu'en 1970

« Les importants changements amorcés dès la fin du XIX^e se poursuivent durant la première moitié du XX^e siècle » (Castiau et al., 2019)

La conversion de l'agriculture en herbage entamée au XIX^e est réalisée ; l'Ardenne est devenue une terre de prairies pour l'élevage de bovins laitiers. Le paysage bocager en lien avec l'herbage s'est mis en place jusqu'en 1930, période à partir de laquelle se développent les clôtures artificielles (Butil, 1991). D'un point de vue forestier, l'enrésinement des incultes et la transformation des forêts feuillues se poursuivent.

« C'est surtout après la Seconde Guerre mondiale que les paysages wallons connaissent des bouleversements profonds. L'essor économique qui accompagne la reconstruction d'après-guerre change profondément la vie en Europe, y compris en Wallonie. Les changements les plus visibles sont probablement ceux qui ont affecté les paysages ruraux [...]. Si l'entre-deux-guerres avait vu la lente mise en place des changements dans la structure des terres et des exploitations, l'immédiat après-guerre voit s'accélérer toutes ces mutations : mécanisation et motorisation de l'agriculture, avec comme conséquence un accroissement important des rendements et des surfaces cultivées par une seule personne. La main-d'œuvre qu'elle génère va également avoir un effet sur la taille des exploitations : les terres délaissées viennent le plus souvent accroître la superficie des exploitations encore en fonctionnement et favorisent l'augmentation de la surface unitaire des parcelles.

Un moteur essentiel de ces changements rapides est l'instauration, par la Communauté européenne, de la Politique Agricole Commune (PAC) dont l'objectif est de garantir la sécurité des approvisionnements, d'accroître le niveau de vie des agriculteurs et d'offrir aux consommateurs des produits à des prix raisonnables [malheureusement au détriment de la qualité].

Dans cette logique, l'Europe encourage les agriculteurs à produire beaucoup et donc à intensifier leur production. Les effets négatifs de la PAC ne tardent pas à se faire sentir : excédents, pollution des sols et des eaux, et modifications profondes de la structure des exploitations. Ces modifications se traduisent dans le paysage : la taille des parcelles augmente, les productions s'uniformisent et on supprime les éléments boisés peu compatibles avec l'usage des tracteurs et autres machines de grande taille. » (Castiau et al., 2019).

Par ailleurs, les prairies de fond de vallée sont abandonnées, car peu accessibles aux engins motorisés. Autre modification des paysages ruraux : afin d'éviter de passer leurs terrains agricoles en bail à ferme lors de leur pension, certains anciens agriculteurs les reconvertissent en terrains sylvicoles. Ainsi, d'anciennes parcelles, devenues de fines languettes de pâtures au fil des héritages, sont reconverties en forêt.



*Suite aux guerres, la traction animale, qu'elle soit chevaline ou bovine, a laissé place aux moteurs. Les jeeps sont réemployées et les tracteurs conquièrent peu à peu les prairies.
© Bartelt, 2014*

« En outre, de nombreux bâtiments de ferme abandonnés perdent leur fonction première et sont soit démolis, soit réaffectés à d'autres usages avec plus ou moins de bonheur. Dès 1956, la loi sur le remembrement des biens ruraux participe à ce mouvement, en favorisant la constitution de grandes parcelles et l'arrachage des haies et autres alignements de saules têtards, mais aussi en permettant des travaux tels que le drainage des terres et l'amélioration des chemins ruraux. » (Castiau et al., 2019). Les petites fermes sont transformées en logements, seules les moyennes et grandes exploitations subsistent.

En conséquence des profondes modifications de cette période, un exode rural important aura lieu au cours du XX^e siècle et les territoires ruraux verront leur fonction agricole, qui avait dominé au cours des siècles passés, s'étioler peu à peu au profit des fonctions touristique et résidentielle. (Butil, 1991)

De plus, l'arrivée du train à la fin du XIX^e siècle et des premiers congés payés octroyés à l'entre-deux-guerres ont popularisé le tourisme auprès des bourgeois plus modestes qui partent dorénavant à la découverte des panoramas et des lieux pittoresques ardennais. Ensuite, la démocratisation de l'automobile conduit au développement du tourisme populaire et au développement des campings.

De surcroît, « pour répondre à la demande en logement des ménages qui désirent quitter la ville,

les entrepreneurs cherchent à construire vite et pas cher : pour ce faire, ils diminuent les coûts de production en groupant leurs achats et en étendant leur territoire d'action. » (Castiau et al., 2019).

Lors des siècles passés, au vu des contraintes de transport, les constructions étaient effectuées avec les matériaux disponibles à proximité, ce qui donnait à chaque région une typicité architecturale. De plus, le modèle agricole traditionnel organisait la vie des villages et leur urbanisation - l'ordonnement des maisons, notamment. La motorisation a permis de s'affranchir de ces contraintes. « C'est ainsi qu'on assiste, dans toute la Wallonie, à l'uniformisation progressive des matériaux et des gabarits. Cette banalisation de l'habitat se fait au détriment des identités architecturales locales. » (Castiau et al., 2019).

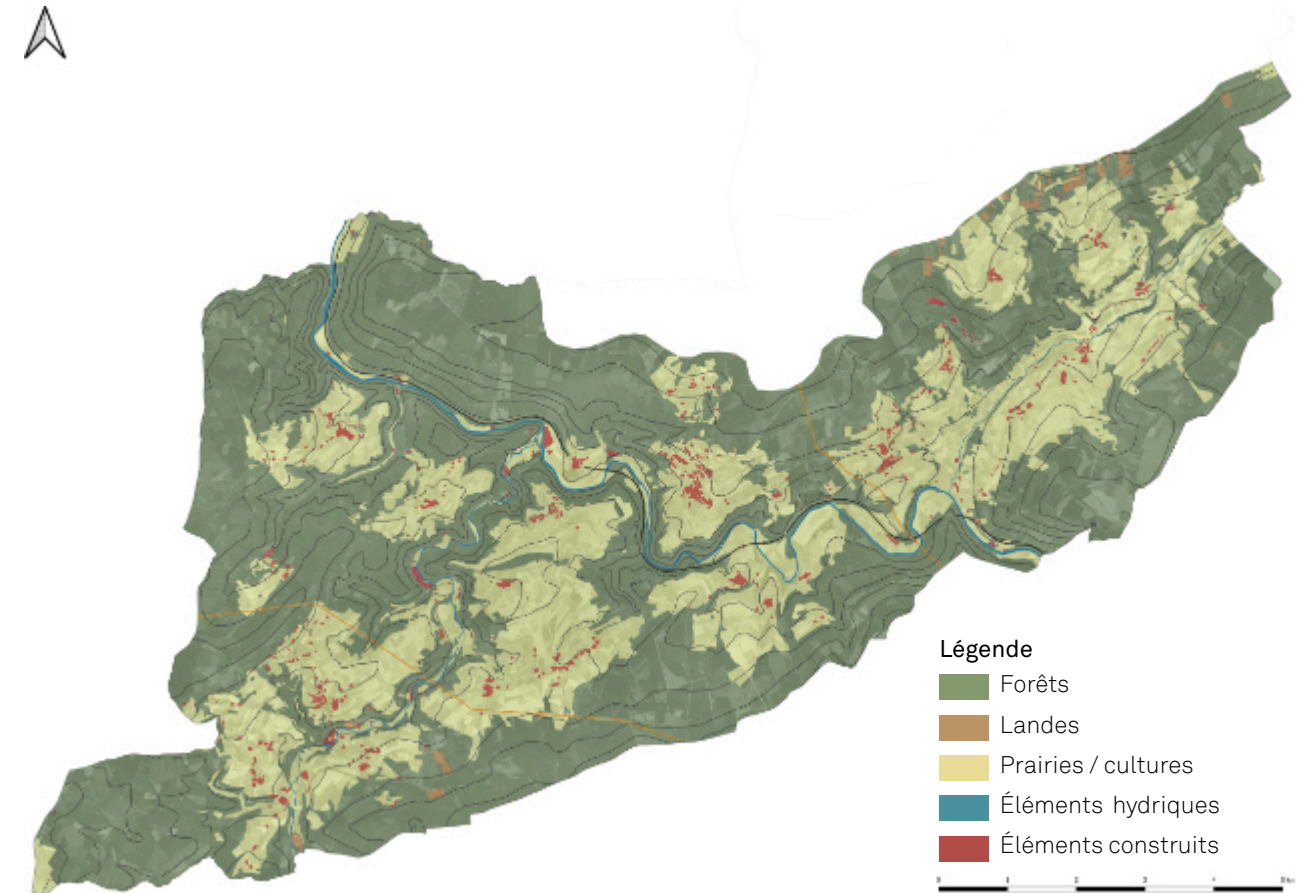
Cette dynamique, en lien avec le développement du marché de l'automobile et les options politiques prises, crée à partir des années 1950, un désir aujourd'hui commun, celui d'habiter une maison quatre façades sur une grande parcelle de jardin si possible au calme, donc à la campagne. Ainsi, l'accès à la mobilité automobile pour tous a mené à la dispersion des villages le long des voiries, sans réelle organisation et avec pour conséquence, un mitage des paysages, la perte de surfaces dédiées aux prairies, champs, forêts, zones humides, vergers et vieux parcs.



Camping du Pont de Targnon - Lorcé, s.d.

Le haut plateau déprimé de l'Amblève - 1970

Carte du territoire paysager du haut plateau déprimé de l'Amblève en 1970

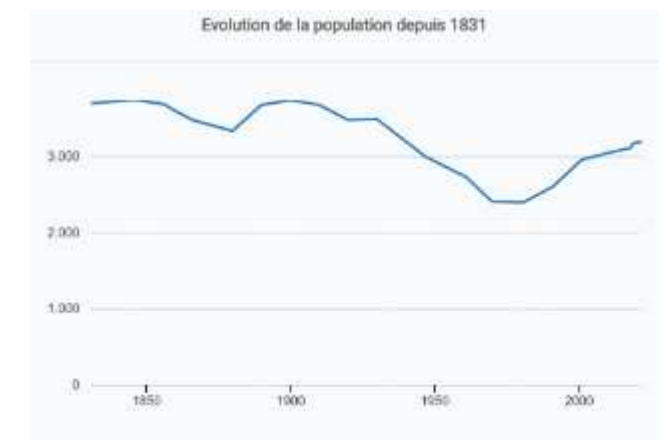


Source des données : SPW, 2020 (orthophotoplan 1970)

En 1970, du point de vue de l'occupation du sol, les espaces de landes ont disparu ou sont à l'état de reliquat. Pour la plupart, ils ont évolué vers une occupation principalement forestière hormis dans la partie ouest de la commune de Stoumont où le sol reste utilisé à des fins agricoles. Ce dernier a parfois fait l'objet de replantations : à la confluence du Roannay et de l'Amblève jusqu'au pont de la Venne, notamment, où peupliers et aulnes ont été plantés par les propriétaires des prairies.

Les destructions causées par la Seconde Guerre mondiale ont modifié la structure ancienne de certains villages, notamment Cheneux, Stoumont et La Gleize (plus de 70 % des bâtiments de La Gleize furent détruits), ainsi de nombreuses anciennes maisons à colombages ont disparu du paysage. Par ailleurs, suite aux besoins de production alimentaire d'après-guerre, de nombreux murs en pierre sèche ont été construits par les fermiers cherchant à dépierrer leurs champs à l'aide de la dynamite et des véhicules laissés sur place par l'armée.

Les autres évolutions urbanistiques majeures sont la construction du sanatorium de Borgoumont (1903) et la dispersion de l'habitat et ce, malgré une démographie en baisse jusqu'à la fin du siècle. De plus, le développement touristique populaire se



(Service Public Fédéral Belge, 2017a)

traduit par la création de la piste de ski sur le Mont des Brumes et l'établissement de campings de fond de vallée.

Enfin, quant aux infrastructures de transports, outre l'amélioration continue du réseau routier, les lignes à haute tension sont créées en 1966. La création des lacs supérieurs de Coo et les constructions liées, bien qu'extérieures au territoire, modifieront également le paysage par l'ajout de pylônes et la modification du relief. Le premier lac sera construit en 1971 et le second en 1980.

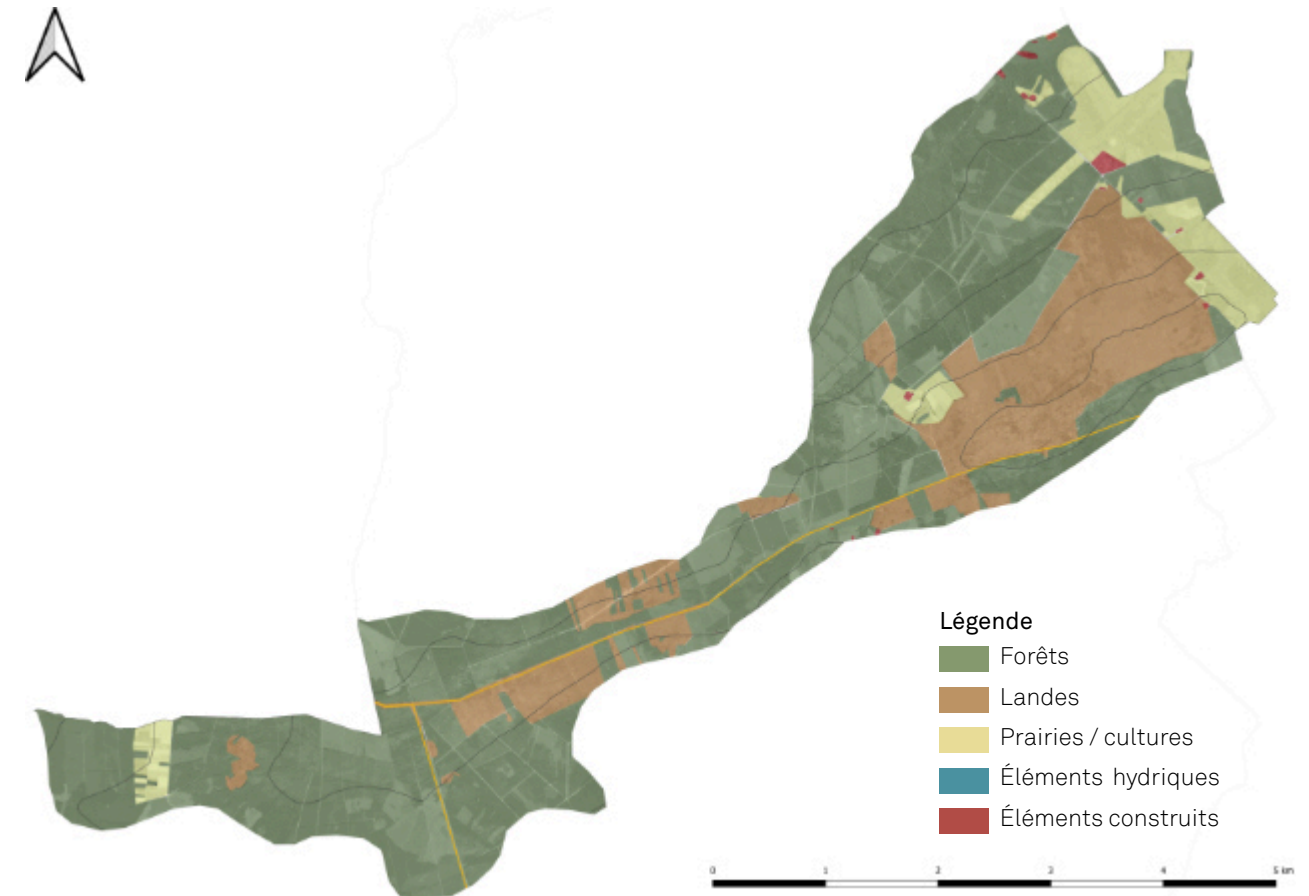


Vallée du Roannay vers 1950, vue vers Moulin du Ruy, Roanne, Cour et Borgoumont, la transformation résineuse de la forêt ainsi que l'enrésinement des incultes (observable sur la ligne d'horizon au-dessus de Cour) sont déjà bien avancés. Les vergers sont encore présents mais sont déjà plus clairsemés.

© Coll. Privée R. Gabriel

Le haut plateau des Fagnes - 1970

Carte du territoire paysager du haut plateau des Fagnes en 1970



Source des données : SPW, 2020 (orthophotoplan 1970)

Le détournage, déjà relativement anecdotique, devient une activité relique après la Première Guerre mondiale. C'est également à cette époque que les espaces fagnards perdent leurs liens avec les villages d'altitude.

L'enrésinement des landes débuté au XIX^e siècle se poursuit. C'est entre 1960 et 1966 que de nouveaux drains sont creusés en fagne de Malchamps et permettent la plantation de 43 ha d'épicéas (Martiny, 1999). Les enrésinements touchent l'ensemble de la crête de la Vecquée. Ainsi, la part du territoire couvert par les landes se réduit encore.

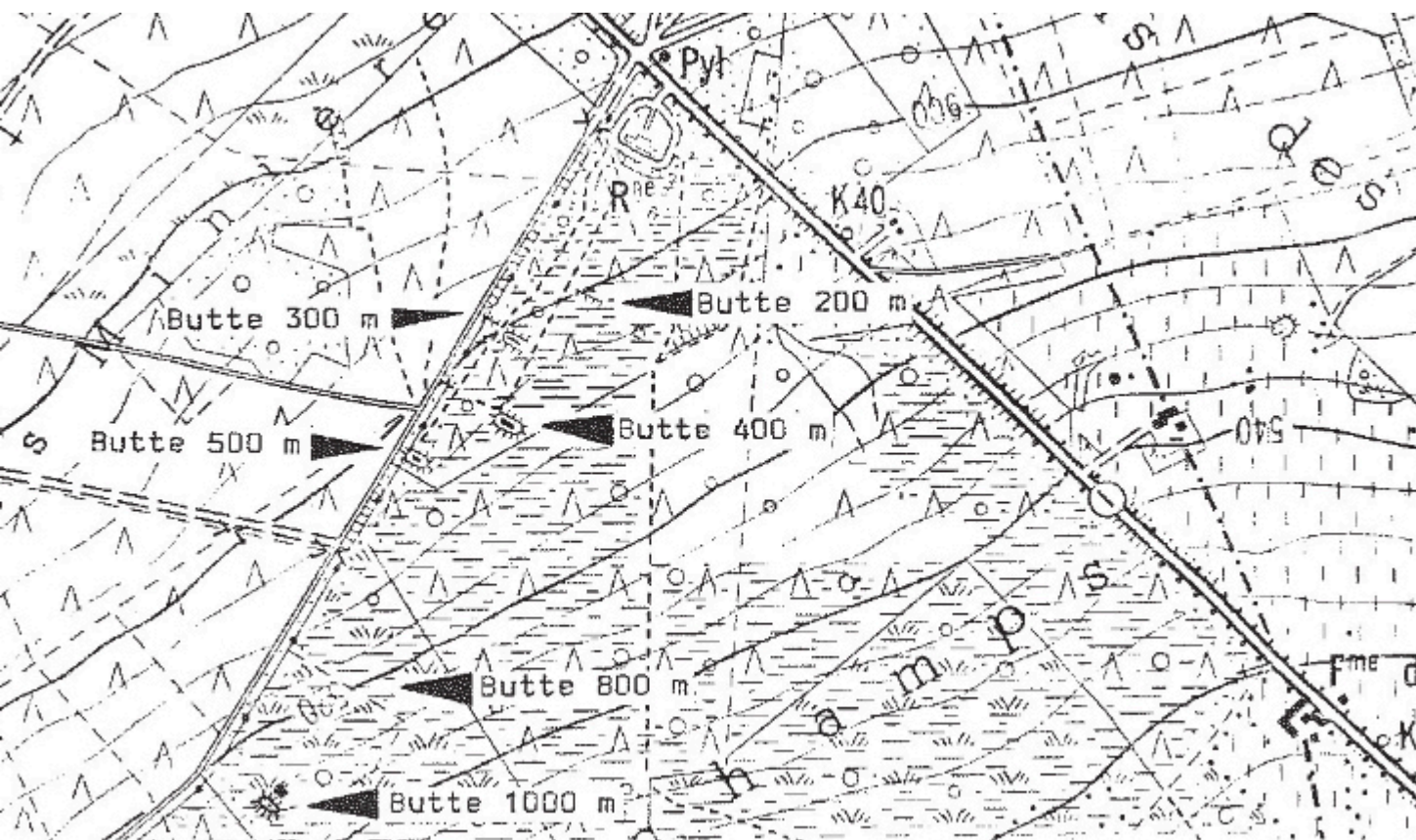
À l'est, l'hippodrome tombé en désuétude après les guerres mondiales est remplacé au début des années 50 par l'aérodrome où les activités de tir débutées à la moitié du XIX^e siècle perdurent jusqu'au milieu du XIX^e siècle. En plus du stand de tir au pigeon, un stand de tir provisoire à l'arme de guerre est installé à proximité des étangs Sury en

1901. En 1907, un stand de tir en dur est construit et comprend notamment des loges de tir, une cantine et une armurerie.

Outre la construction de l'aérodrome, la route de la Sauvenière fait l'objet d'une urbanisation diffuse. Parallèlement, l'urbanisation du hameau « Le Rosier » remonte légèrement sur le haut plateau. La construction de la ligne à haute tension en 1966 et la construction de la tour de l'OTAN, précédée par une tour de télécommunication dans les années 50, sont deux autres modifications majeures du paysage.



Le bâtiment permettait aux tireurs d'être à l'abri des intempéries. Seules quelques cibles éparées sur la bordure nord-ouest de Malchamps témoignent aujourd'hui de la présence de cette activité
© Coll. Privée G. Jacques in Hans, 2011



Emplacements des cibles de tir
© Coll. Privée J. Lohest in Hans, 2011

La dépression de la Hoëgne et de ses affluents - 1970

La comparaison des cartographies de 1880 et 1970 traduit un développement urbain important de Spa.

La ville a profité du tourisme thermal bourgeois que les guerres mondiales mettront à mal et auquel elles porteront un coup d'arrêt. Celui-ci sera supplanté par le tourisme de délasserment plutôt axé sur le thermalisme social qui se développe à partir de 1949 avec l'inauguration de l'hôpital thermal des Heures Claires (Histoire des thermes de Spa, s. d.).

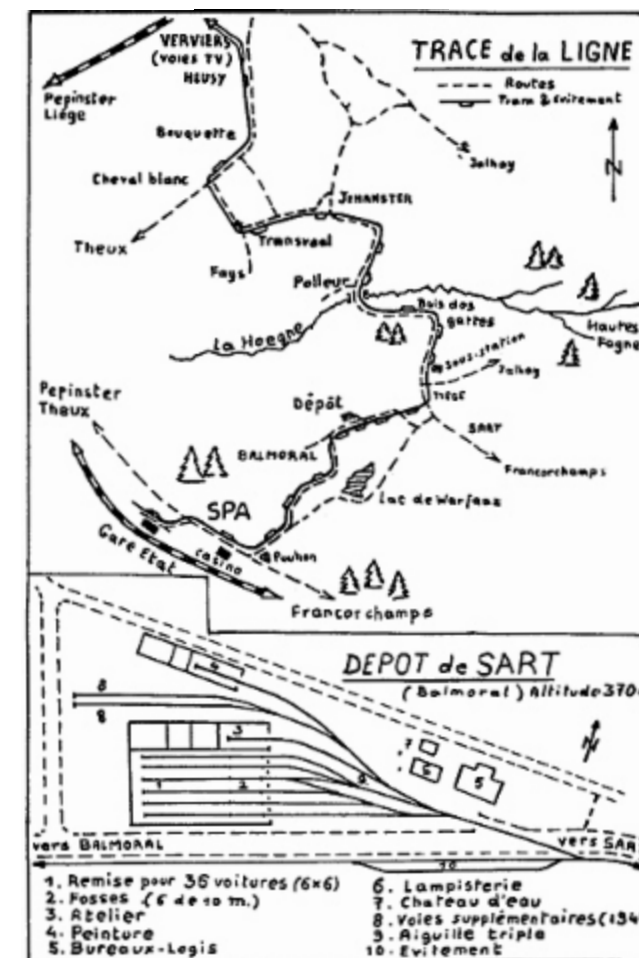
Le succès touristique lié au thermalisme du début du XX^e siècle contribue à la création de la ligne de tram reliant la gare de Spa au quartier de Balmoral nouvellement construit. Cette dernière sera prolongée jusqu'à Verviers en 1912 en passant par Heusy. Ainsi, profitant de l'afflux de voyageurs, différentes aubettes s'implantent le long de son parcours.

En 1952, le transport en tramway est définitivement arrêté et en 1959, la liaison ferroviaire pour le transport de voyageurs entre la gare de Géronstère et Stavelot est supprimée. Le déferrement de la voie sera réalisé en 1974. (Jehin, 2013a)

En plus de l'aérodrome installé sur le haut plateau, une seconde infrastructure de loisirs voit le jour dans la forêt sur les hauteurs nord de Spa avec l'aménagement du golf en 1930. Par ailleurs, la piste de ski prend place sur le Thier des Rexhons après la Seconde Guerre mondiale.

Au cours du XX^e siècle, l'exploitation des eaux change de mains : la Compagnie Fermière des Eaux, responsable de la mise en bouteille dès 1912, est reprise en 1921 par la compagnie des Eaux Spa-Monopole qui acquiert ensuite un contrat d'exploitation de l'ensemble des sources spadoises. En 1924, une nouvelle usine est construite à proximité de la gare afin d'écouler la production par le rail. Après avoir peu à peu grignoté les terrains de la gare, elle décidera, en 1972, d'arrêter le transport par le chemin de fer. (Henrard, 1999)

Ainsi, avec le développement de l'industrie liée à l'eau, le thermalisme bourgeois du début du siècle, puis le thermalisme social et l'implantation de nouvelles infrastructures de loisirs, l'anthropisation du territoire est importante. Et, grâce à l'automobile, la libération de la mobilité conduit à une dispersion de l'urbanisation dans les espaces agricoles.



PLAN REALISE PAR M. MICHEL LAMBORAY

(Jehin, 2013a)



Le tram sur l'avenue Reine Astrid (anciennement « Allée du Marteau », s.d.)

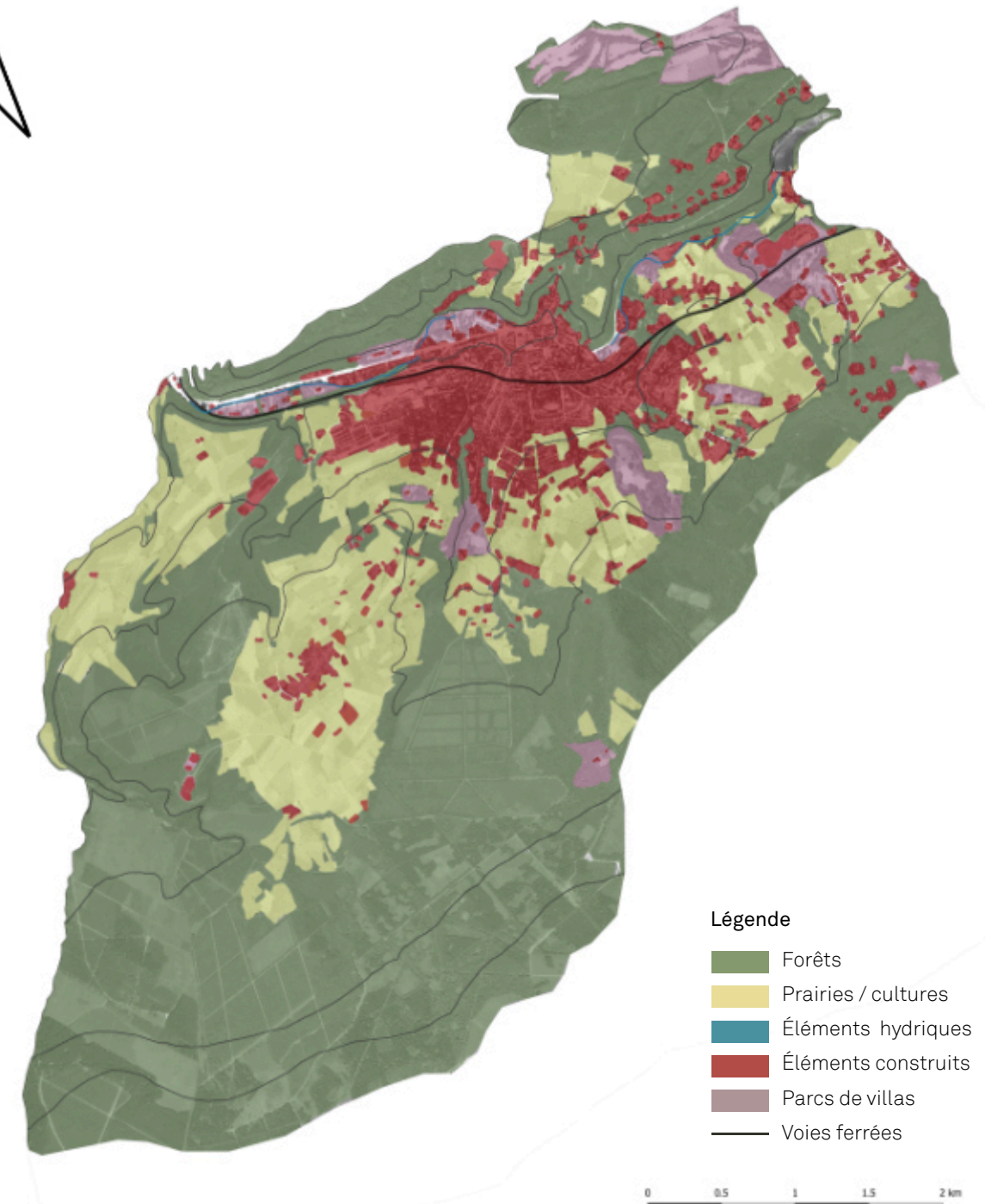


Place Royale, les Heures Claires (Histoire des thermes de Spa, s. d.)



Nouvelle usine construite en 1924 le long du chemin de fer (Henrard, 1999)

Carte du territoire paysager de la Hoëgne et de ses affluents en 1970



Légende

- Forêts
- Prairies / cultures
- Éléments hydriques
- Éléments construits
- Parcs de villas
- Voies ferrées

Source des données : SPW, 2020 (Ferraris)

Zoom sur l'histoire de l'aménagement du territoire

Après les guerres mondiales et la crise du logement qui s'ensuit, différentes lois voient le jour afin de relancer le secteur de la construction et créer des logements accessibles et de qualité pour les familles. Ces lois associées à la démocratisation de l'automobile conduiront à l'éparpillement de l'urbanisation et la dissociation domicile-travail.

En 1962, la loi organique de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme institue les plans de secteur qui verront le jour en 1977 à Stoumont et en 1979 à Spa. Ces plans s'inscrivent dans le courant de pensée fonctionnaliste déterminé par la Charte d'Athènes (1931), promouvant la séparation des fonctions. Ainsi, ils définissent pour l'ensemble des surfaces du territoire une affectation monofonctionnelle constituant une situation de droit. Le zonage détermine aujourd'hui encore une manière d'organiser l'économie et l'usage des ressources qui convenait à la situation et vision sociale, économique et environnementale de l'époque. Toutefois, la société et ses enjeux ont depuis évolué.

Les premiers plans de secteur sont très généreux en surfaces urbanisables étant donné que la majorité des routes d'entrées des villes et villages a été couverte d'une zone d'habitat ou d'habitat à caractère rural. De ce fait, l'aspect groupé des villes et villages s'est étioilé au fil des constructions dans ces zones d'affectation et l'étalement urbain s'est opéré autour des différentes agglomérations. Par ailleurs, il était possible lors de l'enquête publique réalisée en amont de l'adoption des plans de secteur de demander une affectation particulière pour ses propres terrains. Ainsi, des citoyens ont demandé à ce que leur propriété soit reprise en zone urbanisable en vue d'y construire ou de la revendre comme terrain à bâtir. Dès lors, une partie des terres

agricoles, forêts et espaces naturels sont entrés dans la catégorie des zones urbanisables sur le plan légal (zone de loisirs, ZACC, zone d'habitat, etc.). Une seconde version des plans de secteur a été adoptée par la suite, mais bien qu'amoindrie, cette logique a été conservée.

La première version des plans de secteur de Spa et Stoumont était proche de sa version actuelle. Sur la commune de Spa, les zones d'habitat à caractère rural de Balmoral et de Mambaye ont été modifiées en zone d'habitat. Le site d'exploitation de Spadel repris initialement en zone d'habitat a été converti en zone d'activité économique. Concernant Stoumont, ce sont des ZACC en contrebas de La Gleize et dans la vallée du Roannay qui ont été transformées en zone de loisirs. Cela traduit la dynamique de développement des loisirs et notamment l'engouement pour les vacances en camping le long de l'eau, amenant à définir des zones de loisirs en zones inondables. Enfin, des zones de dépendance d'extraction ont été ajoutées dans la vallée de la Liègne. Ainsi, les évolutions des plans de secteur se sont faites en faveur des fonctions fortes (habitat, activité économique, etc.) au détriment des fonctions faibles (zones naturelle, forestière, agricole, etc.). Parallèlement, l'inscription des espaces fagnards en zone forestière témoigne de la perception de la gestion de ces espaces de l'époque et traduit la volonté de les rendre productifs. Mais, ces derniers faisant depuis lors l'objet de travaux de restauration écologique, leur affectation définie par le plan de secteur ne correspond plus ni à la réalité de terrain ni aux objectifs environnementaux actuels.

Les affectations définies selon la vision de l'époque n'ont donc pas réussi à s'adapter aux enjeux d'aujourd'hui.

IV. Évolution générale du territoire jusqu'en 2000

« Devant les besoins d'espaces nés de la croissance économique, les diverses fonctions liées aux activités humaines se trouvent désormais en concurrence pour le sol : industries, commerces, habitat, voies de communication, agriculture... C'est pour arriver à une répartition aussi judicieuse et équilibrée que possible que des réglementations en matière d'aménagement du territoire se mettent en place. Les années 70 et 80 voient l'adoption progressive d'un outil puissant, le plan de secteur qui détermine les affectations autorisées. Si cet outil a pu limiter certains excès, il a également conduit à la généralisation de l'habitat linéaire réparti le long des voies d'accès aux noyaux bâtis avec, pour conséquence, la constitution en certains endroits d'un front continu de maisons entre deux villages voisins, et donc la fermeture des paysages. S'ajoutent à cela la banalisation des villages et la consommation croissante d'espace, car les néo-ruraux souscrivent majoritairement au modèle dominant en matière d'habitat : la maison quatre façades au milieu d'une parcelle.

À partir de 1974, la crise pétrolière se transforme en crise économique qui modifie progressivement la structure de l'emploi (perte d'emplois secondaires, hausse de l'emploi tertiaire). Les timides efforts d'économie d'énergie (« les dimanches sans voiture » !) ne se maintiendront guère et l'exode urbain se poursuit, étalant toujours plus les villes vers les banlieues proches et bien au-delà, s'appropriant l'espace rural par la transformation de bâtiments anciens, mais le plus souvent par la construction de lotissements peu ou pas intégrés aux noyaux bâtis qu'ils prolongent ou densifient.

Sur le plan de l'agriculture, les années 80 voient la mise en place d'une nouvelle série de changements. La PAC a tellement bien réussi que les excédents agricoles s'accumulent et que s'accroît la pollution des sols et des eaux due à l'usage intensif d'intrants chimiques. Dès lors, plusieurs réformes vont se succéder pour tenter d'enrayer ces deux mécanismes, surproduction et pollution. C'est l'arrivée des quotas [...] et enfin, des mesures agro-environnementales qui vont avoir un impact sur le paysage, bien que limité.

Le repeuplement des campagnes par les urbains induit une forme de renaissance de nombreuses zones rurales. [...] En outre, le développement récent des nouvelles technologies de l'information et de la communication permet la création de nombreuses activités tertiaires en tous lieux, la contrainte de proximité étant de plus en plus annihilée par l'accès

internet. Enfin, l'importance prise par les loisirs dans les nouveaux modes de vie et le besoin « d'air pur » incitent de nombreux citoyens à passer une part importante de leur temps libre hors de la ville. Le développement du tourisme rural et de nature induit une activité parfois importante dans certaines régions. » (Castiau et al., 2019)

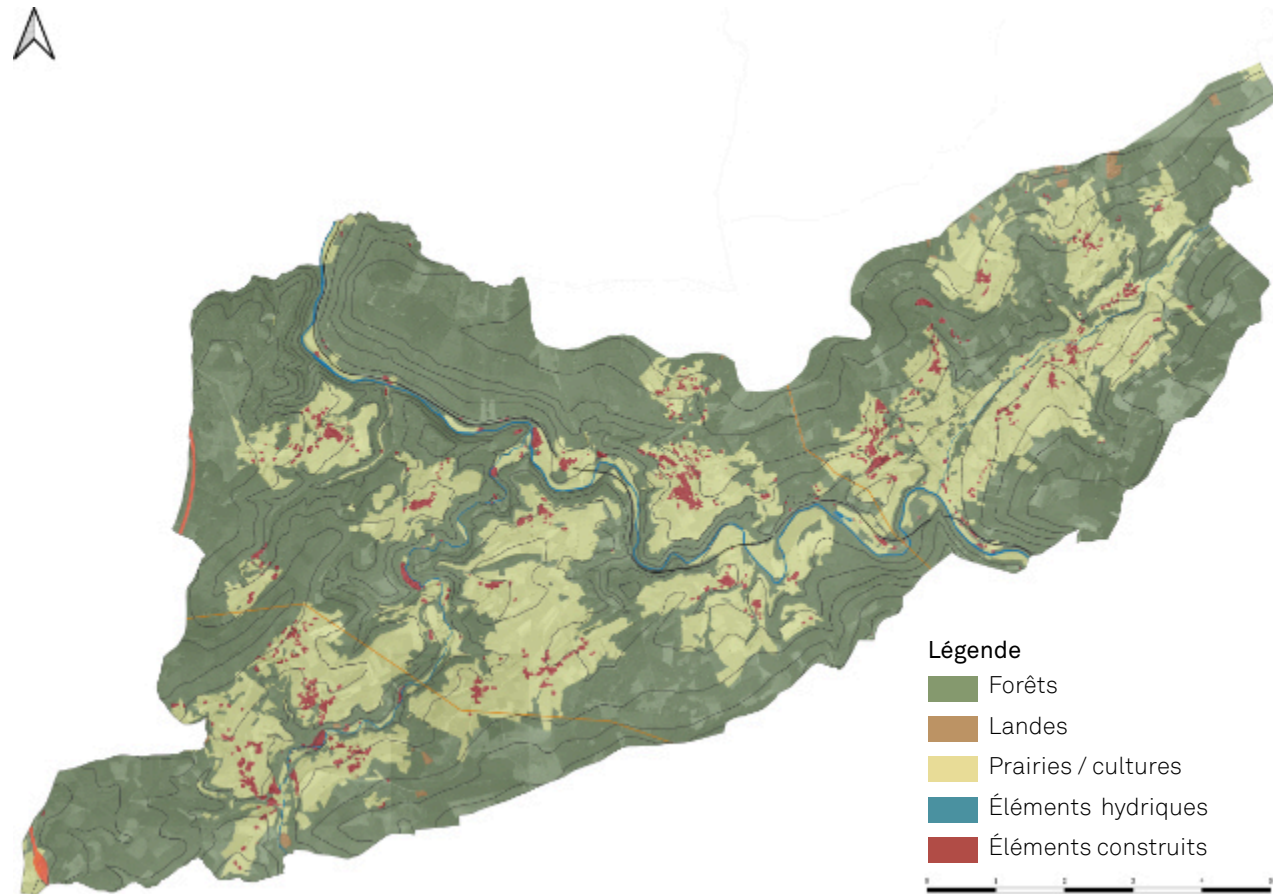
Pour clôturer, l'augmentation de l'usage de la voiture individuelle aura été concomitante avec le déclin de la rentabilité des transports en commun entraînant de ce fait un accroissement de la dépendance à l'automobile.



Vue sur la rue du Marché avant que l'ancien hôtel de Lorraine soit démonté et reconstruit pierre par pierre par l'architecte Marcel Geenen en 1977 afin que sa façade principale soit tournée vers l'actuelle place Pierre le Grand.

Le haut plateau déprimé de l'Amblève - 2000

Carte du territoire paysager de la dépression de l'Amblève en 2000



Source des données : SPW, 2020 (orthophotoplan 2000)

La déprise des activités agricoles se poursuit et se traduit par une diminution de l'espace agricole au profit d'un usage forestier notamment dans la vallée du Roannay : la plantation des prairies permet à la famille de garder la maîtrise foncière malgré la fin de l'activité. Par ailleurs, les terrains agricoles en cœur de village se trouvant dans les zones urbanisables du plan de secteur sont construits. De même, les extensions en ruban le long des voiries d'entrée des villages définies par le plan de secteur font l'objet de construction de nouvelles habitations.

Ce territoire rural devient donc un espace multifonctionnel. Il est « marqué par la production agricole, en partage avec la fonction résidentielle qui marque de plus en plus les paysages. [...] Le caractère multifonctionnel de ces campagnes leur assure des paysages variés et attractifs dans le cadre d'un tourisme rural souhaité par les citadins en mal de contact avec des espaces plus naturels. La multiplicité des activités permet également l'implantation d'une population relativement jeune

et dynamique, induisant un renouveau des activités dans les entités villageoises. Ce dynamisme implique également une hausse du prix du foncier et des coûts supportés par la collectivité. » (Castiau et al., 2019)

Ajoutons qu'une plus grande proximité avec le pôle urbain liégeois par la diminution des temps de trajet depuis la création de l'autoroute E25 en 1983 renforce encore l'attractivité résidentielle du territoire stoumontois. Parallèlement, les gares ont été fermées dans les années 80.

Concernant les espaces forestiers, la tempête de 1990 conduira à une homogénéisation des peuplements suite aux reboisements menés sur la même période.

Le haut plateau des Fagnes - 2000

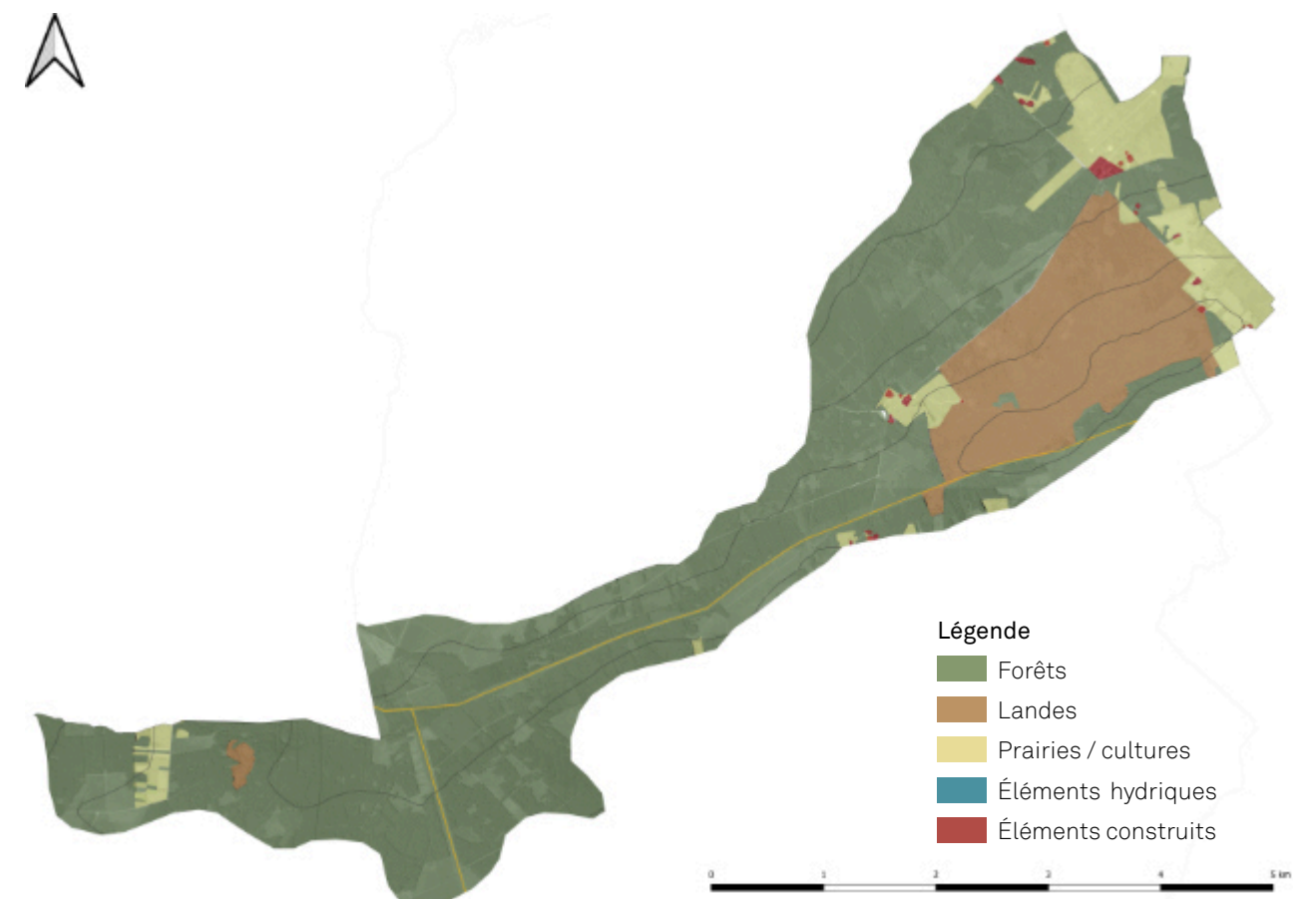
La dynamique de fermeture du paysage par les boisements et la poursuite du déclin de l'occupation de type landes continuent. Les premières protections environnementales, en dehors des protections relatives à l'exploitation des eaux, se développeront avec leur mise en Natura 2000 en 2012.

L'évolution la plus marquante aura été la valorisation touristique du site de Malchamps initiée dans les années 80 et 90. Le musée des Eaux et de la Forêt s'ouvre en 1981. Les bâtiments du centre d'accueil dédié à la nature, la tour panoramique et les caillebotis seront construits en 1996. L'extension du musée sera réalisée quelques années plus tard (Martiny, 1999). De plus, le haut plateau accueille déjà plusieurs itinéraires de randonnées.

Le domaine de Bérinzenne lors de la construction de la Maison de la Nature, s.d.



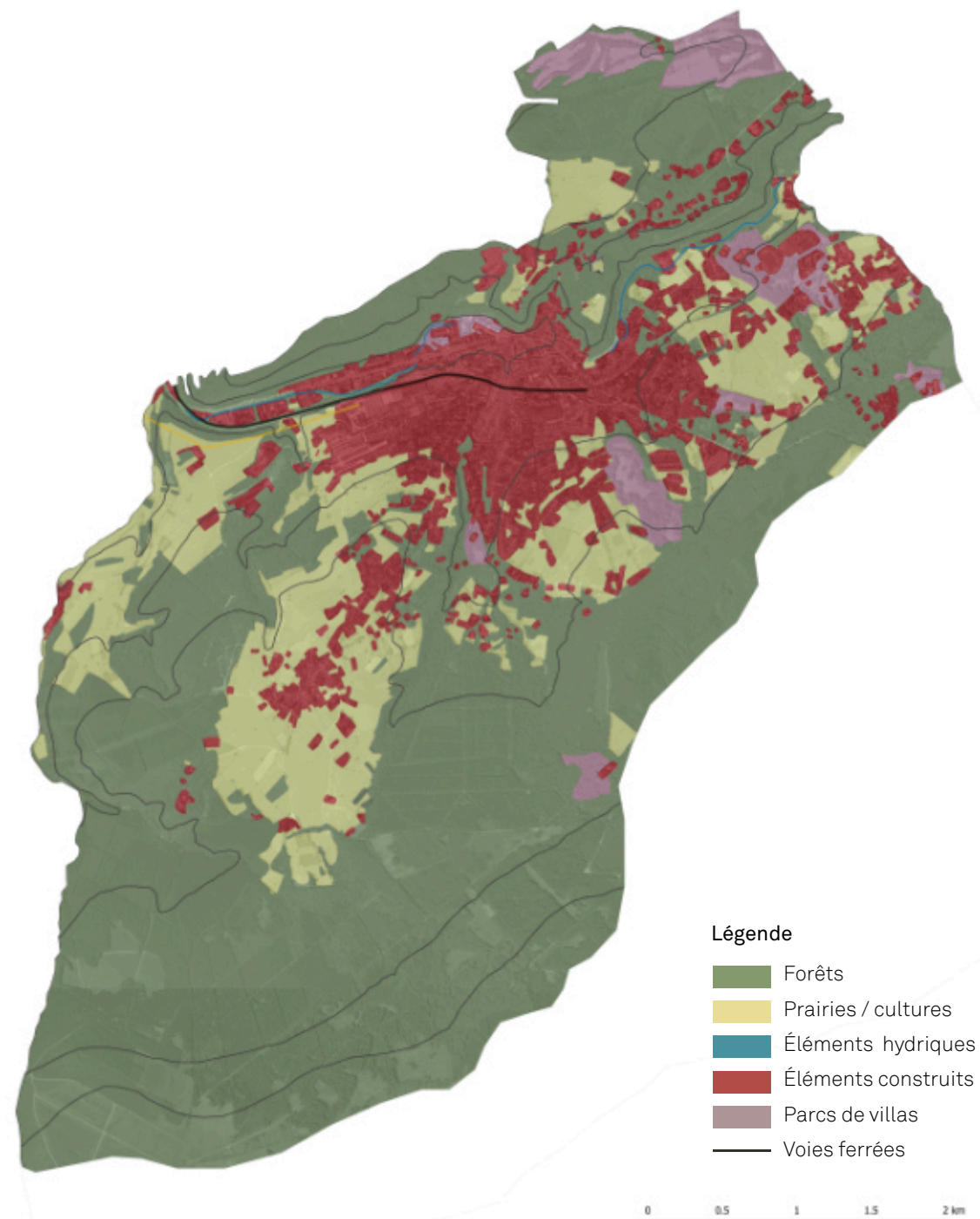
Carte du territoire paysager du haut plateau des Fagnes en 2000



Source des données : SPW, 2020 (orthophotoplan 2000)

La dépression de la Hoëgne et de ses affluents - 2000

Carte du territoire paysager de la Hoëgne et de ses affluents en 2000



Source des données : SPW, 2020 (orthophotoplan 2000)

La surface forestière reste relativement stable. La protection de l'exploitation des eaux par le Modus Vivendi (cf. page 41) à partir de 1967 et ses révisions ultérieures auront contribué à entamer la conversion d'une partie des futaies résineuses plantées dans les décennies précédentes en forêts feuillues.

Par contre, l'espace agricole se réduit au profit de quelques plantations de résineux, mais surtout de l'urbanisation. L'espace rural est devenu une campagne périurbaine accueillant des maisons quatre façades isolées au milieu de leur parcelle, formant tantôt des rubans le long des voiries, tantôt des lotissements. La fonction résidentielle prend de l'ampleur et l'activité rurale se réduit et s'éloigne des villages.

Ainsi, l'urbanisation se poursuit au départ du centre spadois en direction des villages de Creppe et Nivezé qui eux-mêmes s'étalent sur les terres agricoles environnantes. Les espaces agricoles ne sont pas les seuls à faire l'objet de l'artificialisation des sols. En effet, les parcs des villas hérités du thermalisme sont également construits. Cette dynamique est clairement visible du côté de l'avenue Reine Astrid qui accueille les grandes surfaces commerciales et les parkings nécessaires pour répondre aux besoins de la mobilité automobile. De plus, cette période est marquée par l'accélération de la domilition des villas.

Le thermalisme social qui a débuté en 1949 était intimement lié aux remboursements octroyés par la sécurité sociale. L'arrêt de ceux-ci au début des années 90 mena à la fin de ce thermalisme. De plus, lors des décennies 80 et 90, la concurrence du tourisme international avec la démocratisation progressive du transport aérien et l'attrait des stations balnéaires étrangères met à mal le tourisme spadois. Cependant, Spa reste un des grands pôles touristiques wallons (Cerfontaine, 1999). Jusqu'alors bloqué par un certain immobilisme, le nouveau centre thermal construit sur la colline d'Annette et Lubin accueille ses premiers visiteurs en 2004 qui découvrent les joies du thermoludisme. Depuis 2006, il leur est désormais possible d'utiliser le funiculaire pour gravir la colline.



Démolition de l'Hôtel Rosette situé avenue Reine Astrid
© Coll. privée Reynaerts D.



Le Vieux Nivezé, villa de style anglais romantique bâtie en 1900 pour Georges Peltzer (Jehin, 2015c)



En 1973, le bâtiment du centre de convalescence et de vacances est construit à la place du Vieux Nivezé (démoli en 1970) (Jehin, 2015c)

V. Ancienneté des forêts

L'évolution des forêts au cours des siècles a été conditionnée par la pression humaine. Après la surexploitation des massifs entraînant une diminution de la surface forestière, la loi de valorisation des incultes de 1847 a conduit à une dynamique de reboisement. Plus tard, les travaux de plantation réalisés sous l'occupation lors de la Seconde Guerre mondiale renforceront cette dynamique. Les boisements sont principalement résineux, car ces derniers se contentent plus facilement des sols pauvres. Le pin sylvestre et l'épicéa sont introduits sur le territoire wallon et privilégiés dans le cadre des campagnes de reboisement pour leur qualité d'essences frugales et

leur capacité à répondre à la demande de bois de mine et d'œuvre (rectitude, vitesse de croissance).

Aujourd'hui, la surface forestière se compose de 5 362 ha de forêts anciennes et de 4 228 ha de boisements récents (plantés après le XVIII^e).

Parmi les forêts anciennes, 3 351 ha ont été transformés en forêts résineuses et 2 001 ha sont restés couverts par des boisements feuillus. Et, 9 ha initialement boisés de feuillus ont été transformés en résineux avant d'être à nouveau plantés d'essences feuillues.

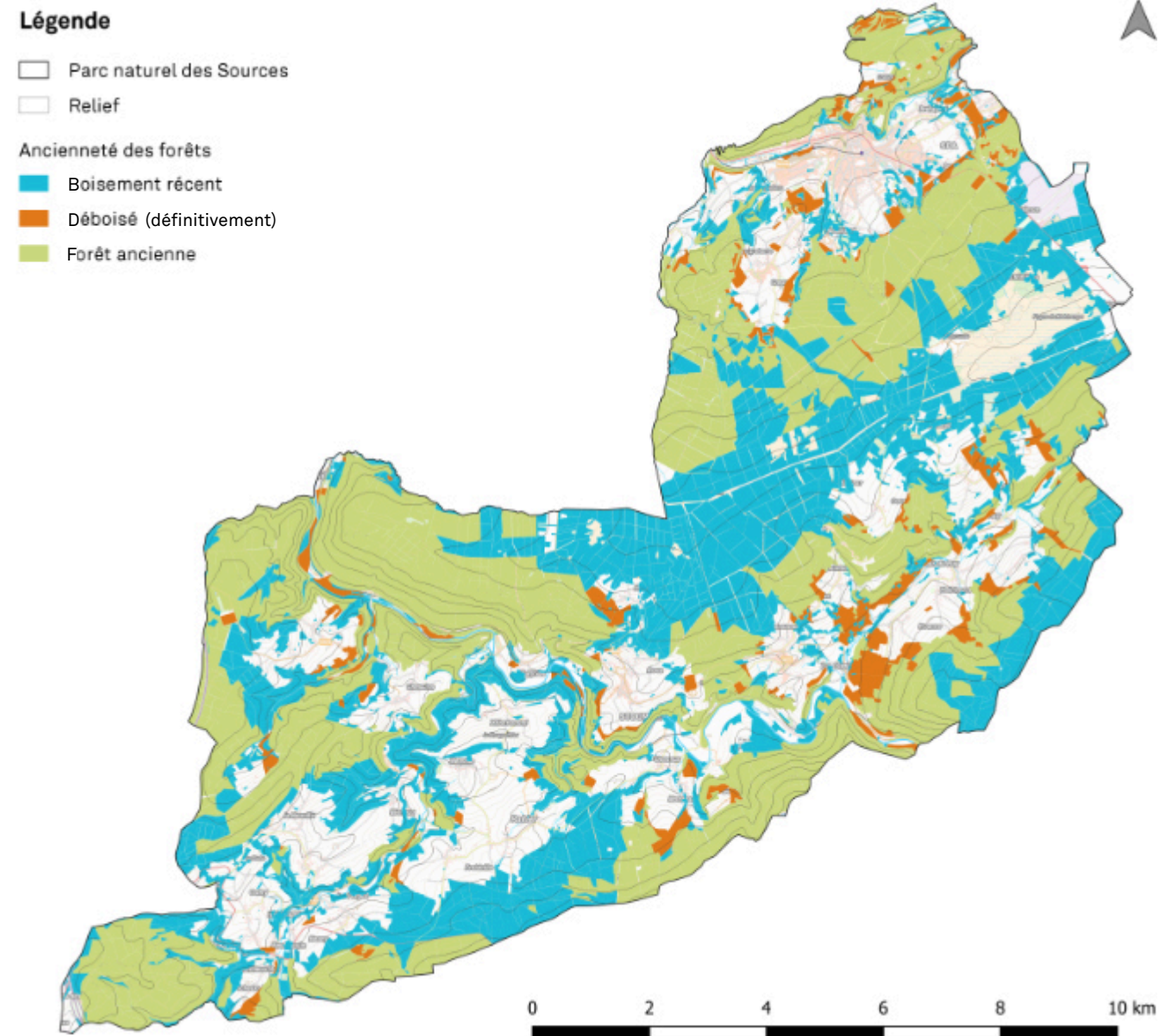
Concernant les boisements récents, effectués sur des terres agricoles et espaces de landes, 3 326 ha ont fait l'objet de plantations résineuses contre 902 ha de boisements feuillus.

Enfin, les 593 ha définitivement déboisés ont trouvé un usage agricole ou urbanistique. Ces chiffres de déboisements ne tiennent pas compte des travaux réalisés par le LIFE Ardenne liégeoise de 2012 à 2019 qui ont mené au désenrésinement d'une partie de la crête de la Vecquée.

Les espaces de forêts ayant toujours été occupés par de la forêt feuillue présentent un intérêt biologique élevé notamment en termes de richesse spécifique. De plus, les sols de ces forêts ayant été moins perturbés ont un fonctionnement relativement préservé. Cela est d'autant plus vrai s'ils n'ont pas fait l'objet de mise à blanc ou d'exploitation en taillis. Les

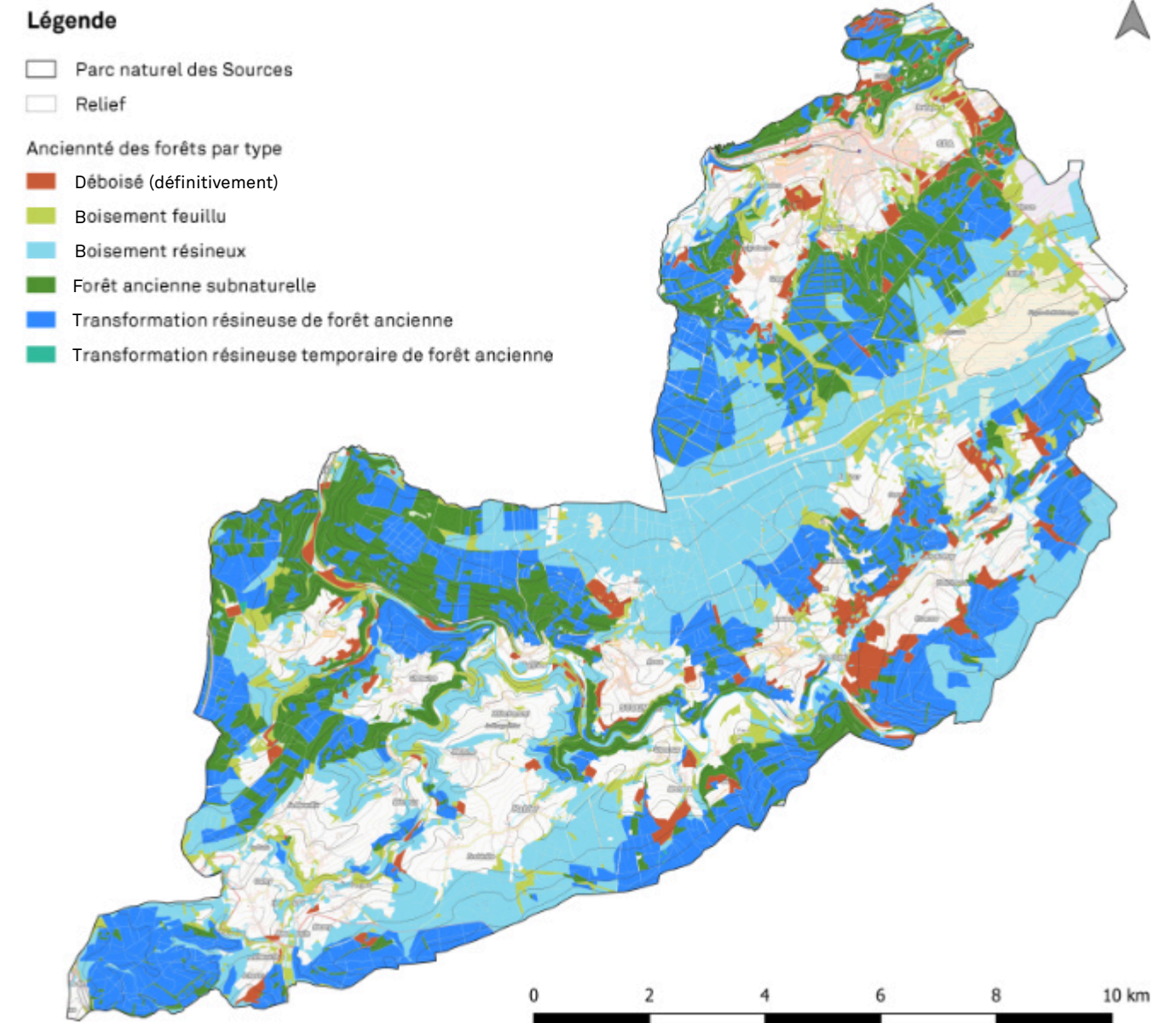
forêts ayant subi une transformation résineuse sont biologiquement moins intéressantes et à plus forte raison si les techniques d'implantation impliquent des opérations perturbatrices telles que le drainage, des amendements, etc. De même, la gestion dans une visée uniquement productiviste, qui voit se succéder des peuplements de même âge (forêt équienne) sur des périodes courtes avec une mise à blanc, conduit à une perte d'intérêt écologique des massifs forestiers. Toutefois, la continuité de l'occupation forestière participe à préserver les sols en place au contraire des forêts ayant subi des pratiques agricoles ou des dégradations encore plus importantes par l'urbanisation.

Continuité de l'état boisé au cours des 250 dernières années



Source des données : SPW, 2020

Composition du peuplement



Source des données : SPW, 2020



VI. Bibliographie

Bartelt, F. (2014). *L'Ardenne agricole. Quinze récits du temps jadis*. Weyrich éditions.

Belayew, D. (2019, avril 24). *Conférence: Évolution des paysages forestiers, revisiter la genèse de nos forêts pour mieux comprendre leur morphologie et leur localisation*.

Butil, P. (1991). *Ardenne herbagère* (Université catholique de Louvain (1970-), Éd.). P. Mardaga.

Castiau, E., Haine, M., Pons, T., Quériat, S., & Godart, M.-F. (2019). *Les paysages de Wallonie*. Tome 6, 11-27.

Cerfontaine, F. (1999). *La commune de Spa: Monographie géographique*.

Demeulder, G. (2022, janvier). *Wallonie: Province de Liège. Les gares belges d'autrefois*. Consulté en 2022, à l'adresse <http://www.garesbelges.be/index.html#lg>

Dussart, N., & Dussart, J. (1991). *Les mines de Chevron et Rahier: Le manganèse de la basse vallée de la Lienne*.

Froment, A. (1977). *La fagne de Pansîre à Stoumont et son intérêt pour la conservation de la nature*.

Hans, A. (2011). *La petite histoire du village de Nivezé*.

Henrard, G. (1999). *Histoires de tortillards ardennais* (Vol. 1). Sabel.

Histoire des Thermes de Spa. (s. d.). Thermes de Spa. Consulté en 2022 à l'adresse <https://www.thermesdespa.com/histoire-de-thermes-de-spa/>

Jehin, P. (2013a, avril 16). *Juin 1952 – juin 2002: La liaison par tram entre Verviers et Spa est supprimée depuis 50 ans!* Sparéalités. Consulté entre 2021 et 2022, à l'adresse <https://www.sparealites.be/juin-1952-juin-2002-la-liaison-par-tram-entre-verviers-et-spa-est-supprimee-depuis-50-ans-2>

Jehin, P. (2013b, octobre 10). *Le lac de Warfaaz*. Sparéalités. Consulté entre 2021 et 2022, à l'adresse <https://www.sparealites.be/le-lac-de-warfaaz>

Jehin, P. (2013c, septembre 15). *Les châteaux Peltzer de Nivezé*. Sparéalités. Consulté en février 2024, à l'adresse <https://www.sparealites.be/les-chateaux-peltzer-de-niveze>

Longrée, J.-B. (2010). *L'incendie de Spa en 1807: Extrait des notes manuscrites*. Histoire et Archéologie spadoises, 144, 147-157.

Martiny, P. (1999). *Promenades pédestres en fagne de Malchamps-Bérinzenne*.

Région wallonne. (2019). *WalOnMap. Géoportail de la Wallonie*. Consulté en 2020 à l'adresse, <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Service Public Fédéral Belge. (2017a). *Spa: Évolution. Statbel: La Belgique en chiffres*.

Service Public Fédéral Belge. (2017b). *Stoumont: Évolution. Statbel: La Belgique en chiffres*.



Analyse prospective

Les évolutions possibles du territoire ont été déduites à partir des constats posés précédemment, de la littérature scientifique et des tendances sociétales. Cet exercice complexe ne vise pas à prédire l'avenir mais plutôt à tenter de saisir les évolutions potentielles du territoire.

I. Évolutions liées au plan de secteur

1. Zone d'aménagement communal concerté

L'analyse du plan de secteur a été présentée dans le chapitre « Milieu anthropique » (cf. page 122). Selon les constats posés précédemment, il existe plusieurs évolutions possibles. Ce document n'a pas la prétention d'anticiper tous les scénarios; il se base simplement sur des tendances existantes.

On peut déjà considérer qu'à Spa, la question de l'urbanisation des ZACC se posera étant donné la pression foncière dont elle fait l'objet. La commune de Stoumont y étant moins sujette et ses réserves foncières étant importantes, la demande d'ouverture de ZACC devrait donc y être moins forte.

Actuellement, toutes les ZACC spadoises sont partiellement urbanisées et l'une d'entre elles bénéficie d'un Schéma d'Orientation Local (SOL). Sur la commune stoumontoise, cinq des sept ZACC sont partiellement urbanisées.

Deux scénarios semblent se dégager. Le premier est la poursuite d'une urbanisation sans planification, avançant au gré des demandes de permis, laissant peu de place à la création d'une vision d'ensemble de l'aménagement des espaces, dont le développement ne fait l'objet d'aucune concertation. Théoriquement, ce scénario ne devrait pas se poursuivre étant donné que la mise en œuvre d'une ZACC est subordonnée à l'adoption d'un SOL par le conseil communal.

2. Offre foncière potentielle

Sur la commune de Spa, l'offre foncière potentielle (à différencier de l'offre foncière effective) encore disponible est réduite (22,9 %). En effet, 77,1 % du total des zones d'habitat au plan de secteur ont déjà été artificialisés. Notons qu'une partie de l'offre foncière potentielle restante est soumise à des contraintes trop importantes pour être urbanisée.

Ainsi, la valeur d'usage du foncier spadois devrait continuer à augmenter, favorisant le développement des logements collectifs. En effet, plus la disponibilité foncière diminue, plus le prix du foncier augmente. Les promoteurs désireux de mener des opérations sur le territoire spadois seront poussés par la logique du marché à développer de l'habitat collectif pour compenser le prix d'achat du terrain.

Le deuxième scénario est celui d'une adoption de SOL dont le but est de déterminer les objectifs d'aménagement du territoire et d'urbanisme pour une ZACC. La qualité et la pertinence des SOL dépendent de leur adéquation avec le contexte dans lequel ils s'inscrivent. Enfin, signalons que la mise en œuvre d'une ZACC à travers la réalisation d'un SOL est soit le fait d'une initiative du conseil communal soit d'un propriétaire de parcelles de plus de deux hectares d'un seul tenant. Ainsi, les communes ont ordinairement la main pour décider de l'ouverture d'une ZACC à l'urbanisation.

Cette dynamique d'augmentation des prix favorise également la division d'habitations de grande superficie en plusieurs logements. En outre, ces mécanismes entraînent l'installation d'une population plus aisée et souvent plus âgée étant donné les problèmes d'accès à la propriété que rencontrent les jeunes ménages. Ainsi, Spa ayant consommé une part importante de ses réserves foncières, la question de l'ouverture de ZACC se posera probablement dans le futur. Cependant, ce constat est à croiser avec les perspectives de population ci-après (cf. page 216).

Enfin, selon les données disponibles, sur la période de 2019 à 2021, 28 logements inoccupés sur le territoire spadois ont fait l'objet d'une taxation. Ce chiffre est non exhaustif étant donné les difficultés

pour identifier les logements vacants. À l'avenir, la collaboration entre la SWDE, le gouvernement et les communes pourrait conduire à un recensement plus complet offrant dès lors un levier d'action pour les communes.

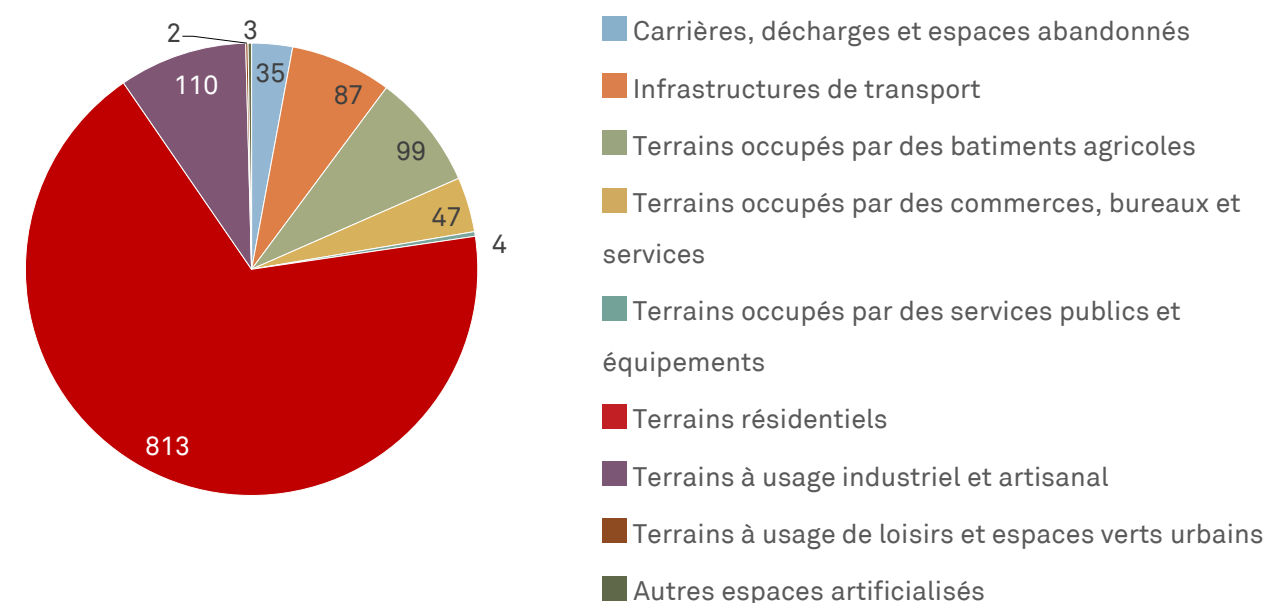
La commune de Stoumont avec ses 53,7 % d'offre foncière potentielle est dotée d'une large réserve foncière. Cette grande disponibilité, associée aux formes des zones d'habitat à caractère rural en ruban, laisse la porte ouverte à la dispersion de l'habitat le long des voiries. Cette dynamique d'urbanisation sur une commune rurale éloignée des centres d'activités renforce la dépendance à la voiture individuelle et ce, d'autant plus que la desserte en transport en commun ainsi que la densité de commerces de proximité y sont faibles. Par ailleurs, l'organisation du zonage du plan de secteur en extension de village le long des voiries contribuera à la déstructuration de certains villages. De plus, cette grande disponibilité foncière engendre une valeur d'usage moindre et incite à construire sur des superficies accrues comme le souligne la superficie résidentielle par habitant (cf. page 107).

Bien que Stoumont bénéficie d'une large réserve foncière, toutes les zones urbanisables ne seront pas artificialisées. En effet, Stoumont est une commune rurale éloignée des pôles d'emploi, ce qui réduit la demande en logements par rapport à des communes

plus proches de Liège ou du Luxembourg. D'autre part, une partie des zones urbanisables présentent des contraintes ne permettant pas ou limitant leur urbanisation telle que : pentes trop importantes, sensibilité environnementale, zones Natura 2000, aléas d'inondation, etc. L'évolution de l'urbanisation stoumontoise dépendra de l'octroi ou non des différents permis sollicités auprès des autorités compétentes c'est-à-dire la Commune ou la Région wallonne.

Enfin, la traduction du « No land take » de la Commission européenne à travers le « Stop béton » devrait conduire à un ralentissement de l'artificialisation des terres. L'objectif à l'horizon 2030 est de diminuer de moitié la consommation de sol par l'urbanisation soit 6 km²/an au lieu de 12 km²/an lors de la période 2012-2017 (soit 1 200 ha/an qui se répartissent tels que présentés sur le graphique ci-après) et de tendre vers une artificialisation nette nulle en 2050. Il ne s'agit pas de ne plus construire, mais de construire, reconstruire ou transformer des bâtiments sur les terrains déjà bâtis. D'autres régions voisines étant plus avancées dans la traduction pratique de cette politique, il existe un risque de spéculation foncière sur des terrains situés en Wallonie.

Rythme d'artificialisation par utilisation du sol en ha/an sur le territoire wallon



(Lorquet et al., 2020) ; Source données : SPF Finance - 2012-2017

II. Perspectives de population

Entre 2020 et 2035, les tendances démographiques précédemment observées semblent se confirmer avec un taux de croissance de population compris entre -9,8 % et -5 % pour Spa et entre +5,1 % et +10 % pour Stoumont. Ainsi, Spa, avec une population relativement âgée, devrait continuer sa décroissance démographique entre 2020 et 2035 alors que Stoumont enregistrera certainement une augmentation du chiffre de sa population.

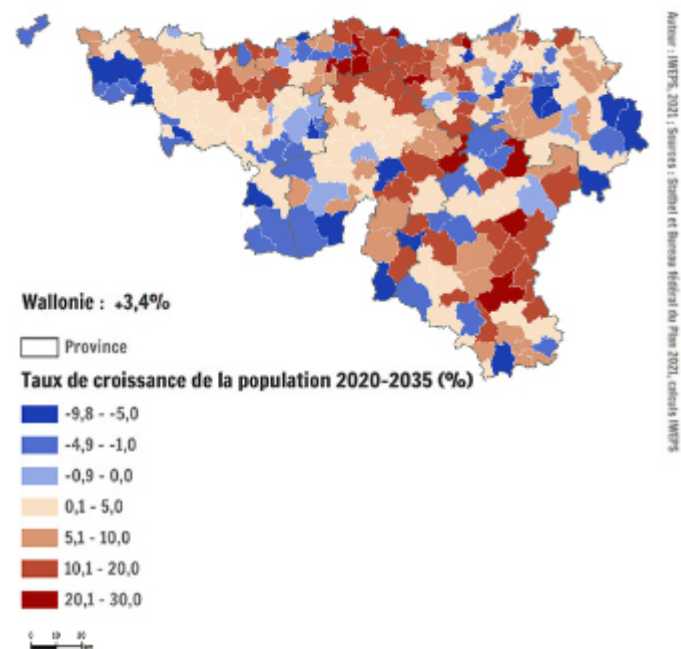
Ces tendances démographiques se traduisent dans les perspectives d'évolution des ménages avec *a minima* une stagnation du nombre de ménages à Spa, voire un recul maximal de -3,5 % et une croissance comprise entre 5,1 % et 10 % à Stoumont. À noter qu'en 2020, Spa accueillait 4 968 ménages et Stoumont, 1 357. Ces perspectives d'évolution s'inscrivent dans les tendances actuelles des communes.

À l'échelle wallonne, c'est bien un accroissement et un vieillissement de la population qui sont attendus. Au vu des données démographiques présentées dans le chapitre « Milieu anthropique » (cf. page 81), le vieillissement de la population sera une réalité pour les deux communes du Parc naturel. Ce vieillissement induira une diminution de la taille des ménages, car le nombre d'isolés et de ménages de deux personnes augmentera. Étant donné qu'en 2020, la taille moyenne des ménages à Spa était déjà de 1,98 et de 2,31 à Stoumont, la taille des ménages spadois devrait rester relativement stable tandis que la taille moyenne des ménages stoumontois risque de baisser.

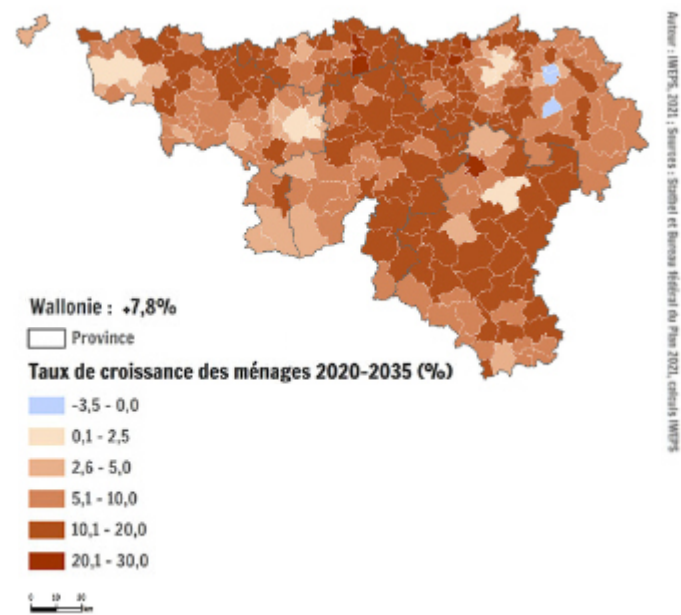
L'absorption du « papy-boom », attendue de 2025 à 2050, demandera une adaptation de l'offre résidentielle et des services. En effet, les logements deviendront peu à peu trop grands ou inadaptés et il sera également important de développer des services spécifiques ou adaptés aux aînés (espaces publics, loisirs, services de santé, structures d'hébergement, services à domiciles, etc.). Il est cependant nécessaire de « répondre à cette demande de manière souple et réversible afin d'éviter de se retrouver avec un suréquipement en structures pour les aînés au-delà de 2050 une fois que le pic de personnes très âgées sera passé » (De Keersmaecker et al., 2016, p. 12).

En ce qui concerne la mobilité, l'arrivée à la retraite de la tranche de population la plus âgée entraînera une diminution des navettes domicile-travail et de la mobilité quotidienne. (Godart & Castiau, 2016)

Perspective d'évolution de la population 2020-2035



Perspective d'évolution des ménages 2020-2035



III. Évolutions en lien avec les schémas

Actuellement, aucun schéma de développement communal ou pluricommunal n'est établi sur le territoire.

Parallèlement aux outils prévus par le CoDT, la Province de Liège s'est dotée d'un Schéma provincial de développement territorial (SPDT). Ce document présente la vision politique d'aménagement et de régénération du territoire provincial à l'horizon 2040.

Ses objectifs d'aménagement s'organisent selon 5 axes d'action appliqués à l'échelle provinciale, mais sont également déclinés par territoire de projets. Le périmètre du Parc naturel couvre deux territoires de projets : l'Ardenne et celui des vallées de l'Ourthe et de l'Amblève.

Des orientations générales sont données pour chaque territoire et sont complétées par des projets phares qui constituent des leviers d'action opérationnels en lien avec les orientations générales. Enfin des « chantiers à venir » sont des sujets à aborder et à mettre en œuvre dans une vision prospective à plus long terme.

Ainsi les options politiques d'aménagement du territoire prises dans le SPDT dégagent un axe important de renforcement et de développement touristique de la région notamment via la coopération avec les villes et territoires voisins et de nouveaux produits. Du point de vue de la mobilité et de l'urbanisation, elles cherchent à développer des alternatives à l'autosolisme et à la dispersion de l'habitat. Par ailleurs, elles considèrent les questions relatives à la transition écologique et énergétique à travers la valorisation des ressources naturelles (préservation et développement des trames verte et bleue ; développement des filières de matériaux locaux) et agricoles ainsi qu'à la production d'énergies renouvelables. Ces options, relativement classiques, poursuivent les grandes tendances actuelles du territoire.

Territoires	Projets phares	Chantiers à venir
Ardenne	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un pôle d'excellence « bois ardennais » ; Mise en place d'une centrale de mobilité à l'échelle de l'arrondissement de Verviers et des communes germanophones. 	<ul style="list-style-type: none"> L'optimisation du potentiel ardennais de production en énergies renouvelables ; Le développement de projets touristiques et d'aménagement communs aux villes patrimoniales de Spa, Stavelot et Malmedy ; L'aménagement d'infrastructures de covoiturage de qualité.
Vallées de l'Ourthe et de l'Amblève	<ul style="list-style-type: none"> Une offre en cyclotourisme structurée et attractive ; Un positionnement « eau et loisirs de pleine nature » à valoriser ; 	<ul style="list-style-type: none"> Coopérer avec les territoires voisins pour le développement d'une offre touristique élargie ; Développer les applications liées à l'e-itinérance.

Axes d'actions du SPDT	Grandes orientations	
	Ardenne	Vallées de l'Ourthe et de l'Amblève
La transition écologique et énergétique	<ul style="list-style-type: none"> Un éco-territoire modèle Une agriculture locale diversifiée organisée en circuit court Un développement maîtrisé pour un territoire à haute valeur écologique 	<ul style="list-style-type: none"> Une stratégie supracommunale valorisant les ressources naturelles des vallées (trames verte et bleue)
L'urbanisme bas-carbone	<ul style="list-style-type: none"> Un développement de l'habitat centré sur les villages 	<ul style="list-style-type: none"> Les pôles de gares constituent des lieux d'intensité avec une programmation adaptée aux situations urbaines (habitat, hébergement, mobilité, tourisme, services, etc.)
La régénération du territoire au service du développement économique	<ul style="list-style-type: none"> Un développement des filières éco-matériaux et d'un territoire d'excellence pour les métiers du bois 	<ul style="list-style-type: none"> Les filières en matériaux locaux se structurent et valorisent les savoir-faire constructifs
La mobilité	<ul style="list-style-type: none"> Des initiatives de mobilités rurales alternatives se renforcent 	<ul style="list-style-type: none"> Une stratégie de rabattement des réseaux TEC et RAVeL sur les pôles structurants du territoire est mise en place Un maillage du réseau Ravel est à compléter
L'offre touristique	<ul style="list-style-type: none"> Des lacs et des rivières intégrés dans l'offre de découvertes ardennaises Des circuits et boucles cyclables qui donnent à voir tout le territoire Une coopération renforcée entre les villes patrimoniales de Spa, Stavelot et Malmedy 	<ul style="list-style-type: none"> Des offres combinées train/vélo/hébergement touristiques sont proposées Une offre supracommunale « eau et loisirs de pleine nature » en lien et en complémentarité avec les territoires voisins (Liège, Marche, Durbuy, Rochefort...) se consolide et s'intègre à la vie des habitants.

IV. Tendances touristiques

Le tourisme représente un secteur d'activité important pour le territoire. Les choix politiques de soutien et de développement touristique pris tant au niveau régional qu'au niveau provincial avec le SPDT traduisent la volonté de poursuivre ce développement qui a de nombreuses retombées économiques.

Les différentes politiques visent la valorisation des ressources naturelles, historiques, culturelles, patrimoniales. L'écotourisme, aussi appelé tourisme vert, et la durabilité du tourisme sont des axes de développement soutenus. Ainsi, ils devraient se renforcer au cours du temps. Au niveau communal, le tourisme vert est également soutenu par Stoumont.

De manière générale, au cours des dernières années, de nouvelles formes de consommation touristique se sont développées telles que le tourisme vert, le slow tourisme et le tourisme local. La demande, notamment pour le tourisme local, s'est renforcée avec la crise sanitaire de 2020, mais il est difficile d'en prévoir l'évolution. Toutefois, outre les conditions sanitaires de 2020, les politiques de soutien, l'augmentation des prix de l'énergie, ainsi que la prise de conscience environnementale d'une partie de la population, jouent en faveur de ces nouvelles formes de consommation touristique qui se développent en parallèle du tourisme traditionnel.

Ce nouveau contexte renforce le désir de « retour à la nature » déjà exprimé par une partie de la population. Celui-ci se traduit dans l'offre d'hébergement touristique par le développement de logements insolites tels que les cabanes dans les arbres, bulles, yourtes, tiny houses, roulottes, etc. Le développement de ces nouvelles offres risque de miter le territoire par leur installation dans des zones initialement non urbanisables au plan de secteur ou dans des zones urbanisables, mais encore vierges de toute urbanisation (ex : zone de loisirs non utilisées). Ainsi, la construction d'hébergements touristiques en milieu naturel augmente la perturbation du milieu par la simple présence humaine, mais également par les éventuels raccordements (eau, électricité), rejets (mini station d'épuration), parkings, etc. qui engendrent une artificialisation des espaces naturels.

Le réseau pédestre constitue également un attrait pour le tourisme. Toutefois, la révision de l'Atlas des chemins vicinaux actuellement en cours pourrait conduire à la suppression de chemins existants, réduisant ainsi ce réseau et limitant les possibilités de randonnée.

Cette réduction pourrait mener à l'augmentation de la fréquentation des sentiers restants, du risque de conflits d'usage (visiteurs-résidents, piétons-cyclistes-cavaliers, etc.) ainsi qu'à la diminution de l'attractivité touristique du territoire. Néanmoins, le travail d'inventaire effectué en 2022 par le Parc naturel (« Cadastre des chemins et sentiers ») devrait permettre d'en limiter les risques.

Enfin, le tourisme, rythmé par les saisons et leurs caractéristiques (ensoleillement, enneigement, etc.), se verra impacté par l'évolution du climat. En effet, en hiver, l'afflux grandissant de personnes cherchant à profiter de la neige devenue plus rare en plus basse altitude devrait se poursuivre. De même, en été, la fraîcheur des cours d'eau et des massifs forestiers sera plus recherchée par la population lors des épisodes caniculaires. Ces intensifications auront tendance à renforcer les conflits d'usage sur les différents sites, les problématiques de cohabitation riverains-visiteurs et la dégradation des infrastructures touristiques surutilisées. De plus, l'afflux important de touristes dans les lieux sensibles augmentera encore la pression sur les milieux naturels. Aussi, certaines activités dépendantes des conditions météorologiques comme le kayak ou les sports hivernaux souffriront des changements climatiques à venir. (D'Andrimont et al., 2014). Enfin, suite aux prévisions d'augmentation des événements extrêmes de précipitation (Fettweis, 2021) qui se sont déjà traduits par les inondations de 2018 et 2021, se pose la question de la relocalisation des campings situés en zone inondable ainsi que de la pertinence du développement des zones de loisirs situées en fond de vallée.

► Spa et la reconnaissance UNESCO

Depuis 2021, la valeur patrimoniale, culturelle et naturelle de Spa est officiellement reconnue par l'UNESCO. Cette labellisation établit des normes de conservation et de valorisation du patrimoine auprès des acteurs territoriaux. Elle devrait conduire à sensibiliser touristes et gestionnaires à sa protection et être un outil permettant aux acteurs locaux de collaborer dans leur objectif de valoriser le patrimoine d'un point de vue touristique. Cet objectif renforce également le désir de la collectivité d'aménager la ville dans le respect du patrimoine, et ce tout en augmentant son attractivité.

Toutefois, l'inscription comme patrimoine mondial n'est « ni un facteur nécessaire ni une condition suffisante pour garantir une manne touristique et

financière » (Prigent, 2013). En effet, en plus de la présence d'un patrimoine attractif et d'une communication efficace autour de sa reconnaissance, la fréquentation dépend également des infrastructures de transport et d'accueil. Il faut aussi tenir compte qu'une pression touristique accrue comporte des risques de dégradation du patrimoine, de conflits avec les locaux et de renforcement de la pression foncière sur le territoire spadois, réduisant ainsi d'autant l'accessibilité au logement pour les moins aisés, dont les jeunes ménages.



V. Tendances sylvicoles

Suite à l'entrée en vigueur du nouveau code forestier en 2008, la forêt devrait continuer à tendre vers une gestion durable et davantage multifonctionnelle.

Concernant les forêts soumises (forêts publiques), des plans d'aménagements en régissent la gestion sylvicole. Le nouveau plan d'aménagement des forêts domaniales spadoises (qui devrait être adopté en 2024) s'inscrit dans un objectif de gestion diversifiée à couvert continu de type Pro Silva - gestion dans laquelle l'ensemble de la Région wallonne tend à évoluer. Celle-ci vise à optimiser la production des peuplements forestiers d'une manière durable et rentable tout en y intégrant les fonctions écologiques et sociales.

Les axes de gestion du précédent plan d'aménagement des forêts domaniales de Spa sont déjà dans l'esprit d'une gestion sylvicole diversifiée. Les objectifs ne devraient donc pas connaître d'évolution majeure. Les plans d'aménagements stoumontois actuels devront être renouvelés à l'horizon 2027. Ici, les objectifs en forêt feuillue visent à tendre vers une pratique de type Pro Sylva (régénération, diversification, etc.). Concernant les massifs résineux, les contraintes induites par la pression du gibier conduisent à poursuivre les mises à blanc et la replantation.

Du côté des forêts privées, la mise en place de la Cellule d'appui à la petite forêt privée en 2012 et, plus localement, de l'Association forestière des Sources en 2021 contribue à l'amélioration de la gestion et exploitation sylvicole des parcelles privées du territoire du Parc naturel. Cette association permet aux propriétaires forestiers de bénéficier de conseils, de formations, de prêt de matériel et de faire partie du réseau de propriétaires du parc. Cependant, l'impact de ce type de structures reste limité car leur action est conditionnée par les choix librement posés par les propriétaires. De plus, l'échelle d'action de la Cellule d'appui à la petite forêt privée se cantonne aux parcelles de taille réduite (< 5 ha). Toutefois, elles permettent d'expérimenter d'autres pratiques dans la gestion sylvicole.

Par ailleurs, la progression de la labellisation PEFC est actuellement limitée en forêt privée ; ce label étant perçu comme contraignant et/ou présentant peu d'intérêt économique (principalement pour les petits propriétaires forestiers). Les forêts communales spadoises sont déjà labellisées tandis que celles de Stoumont se sont vu retirer cette reconnaissance en 2021 suite à un déséquilibre forêt-gibier. À l'heure actuelle, le label PEFC étudie la

possibilité d'interdire le nourrissage dans les forêts labellisées. Cependant, sans changement des pratiques cynégétiques dans leur ensemble, le déséquilibre perdurera, s'aggravera et se propagera aux forêts labellisées à proximité (dynamique déjà en cours).

Bien que la présence des ongulés participe à la création de petits milieux ouverts et à la dissémination des graines, les conséquences écologiques, économiques et sociales du déséquilibre sont importantes : altération des habitats naturels, obstacle à la régénération naturelle des peuplements, dégâts aux arbres, augmentation des risques de développement de maladies avec risque de contagion des animaux d'élevage, etc. Plus spécifiquement parlant, les sangliers exercent pour leur part une prédation accrue sur les insectes, amphibiens, reptiles et oiseaux. De même, ce déséquilibre provoqué par la pression trop importante du gibier conduit à une augmentation des coûts de gestion (clôtures) et engendre des coûts de plantation dûs à l'impossibilité de pratiquer la régénération naturelle des peuplements, ce qui démotive les propriétaires forestiers à pratiquer la gestion sylvicole.

Une autre menace : le changement climatique. Celui-ci renforce les risques de feux de forêt avec des impacts environnementaux, économiques et paysagers non négligeables. Ainsi, de nouveaux coupe-feux pourraient être aménagés et les espaces embroussaillés en lisières des chemins pourraient être défrichés. Par ailleurs, les périodes de précipitations intenses augmentent les probabilités de lessivage des sols notamment sur les parcelles mises à blanc étant donné que la protection des sols n'y est plus assurée.

► Évolution de la composition des forêts

Les actions de restauration écologiques menées sur le territoire notamment à travers le LIFE Vallées ardennaises et la poursuite des mesures environnementales contribueront à un recul des peuplements de résineux notamment sur des terrains qui ne leur étaient pas favorables. Toutefois, sur une échelle de temps de dix ans, hormis pour les espaces concernés par les travaux de restauration, la répartition résineux-feuillus devrait rester relativement stable. Ainsi, les résineux resteront dominants dans la couverture forestière. Par ailleurs, l'exploitation des peuplements résineux dépendra du marché du bois. En effet, vu la crise des scolytes, les propriétaires qui n'ont pas exploité leurs

bois et n'ont pas été touchés par les ravageurs attendent que les prix du marché remontent avant la mise en exploitation (dynamique déjà en cours). Il existe une potentialité d'avoir de nombreuses mises à blanc des parcelles laissées en suspens durant la crise. L'avenir du type de boisement de ces parcelles dépendra des choix des propriétaires, mais certaines de ces parcelles pourraient ne pas être reboisées suite à des contraintes légales ou le souhait du propriétaire d'arrêter la sylviculture.

Du point de vue du dérèglement climatique, les forêts s'inscrivent dans une dynamique à long terme (l'échelle de temps pour l'exploitation forestière est d'environ 60 ans pour les essences à croissance rapide et autour de 150 ans pour les essences à croissance lente) et, actuellement, il n'y a pas d'essences adaptées aux variations extrêmes de précipitations et de températures telles que les envisagent les climatologues. Par ailleurs, les choix des essences (en dehors de la nécessité de leur adéquation à la station) dépendent du gestionnaire forestier. Il est donc difficile de prévoir l'évolution de

la composition des forêts. Actuellement, trois comportements sont néanmoins observables. Le premier, ce sont les propriétaires qui conservent leurs pratiques des 70 dernières années (plantation d'épicéa pur ou en mélange, facilement écoulables sur le marché actuel du bois). Le deuxième, ce sont les propriétaires qui diversifient les essences pour essayer de faire face à l'incertitude des changements et de leurs impacts. Cette deuxième pratique offre plus de chances aux forestiers de voir leurs peuplements arriver à maturité dans l'état actuel des connaissances de l'impact du climat sur la sylviculture. Néanmoins, cela demande une gestion sylvicole plus fine qui n'est pas envisageable par tous. Le troisième comportement est lié au manque d'intérêt de certains propriétaires (démotivation, manque de compétence, éloignement), lequel conduit à l'abandon après exploitation et donc à une régénération naturelle de la parcelle.

Par ailleurs, la sélection naturelle des individus présentant les meilleures capacités d'adaptation





s'effectuera au cours du temps. Parallèlement, l'introduction d'espèces non indigènes afin de tester leur adaptation aux conditions pédoclimatiques de la région aura probablement lieu. Celles-ci présentent potentiellement des traits de caractère intéressants pour supporter l'évolution du climat. Toutefois, cette pratique entraîne des risques de perte de diversité génétique au sein de nos espèces indigènes. L'introduction de nouvelles essences étudiées principalement sous le prisme sylvicole et qui ne sont pas particulièrement plus adaptées aux variations extrêmes de sécheresse et d'humidité pose question sur leur réel potentiel d'adaptation. De plus, elles demanderont à la faune indigène de s'y adapter.

► Évolution de la structure des forêts

Les taillis et taillis sous futaie, en régression depuis la fin des activités pour lesquelles ils étaient utilisés (tanneries, le charbon de bois et bois de feu), pourraient à nouveau se développer pour la production de bois-énergie et d'électricité verte en lien avec les enjeux de transition énergétique auxquels nos sociétés font face. Cette pratique pourrait voir le jour notamment chez les petits propriétaires privés souhaitant répondre à leurs besoins de chauffage. Toutefois, l'exploitation en taillis aurait des conséquences néfastes sur le sol (appauvrissement, mises à blanc, etc.) et sur la biodiversité.

► Évolution de la couverture forestière

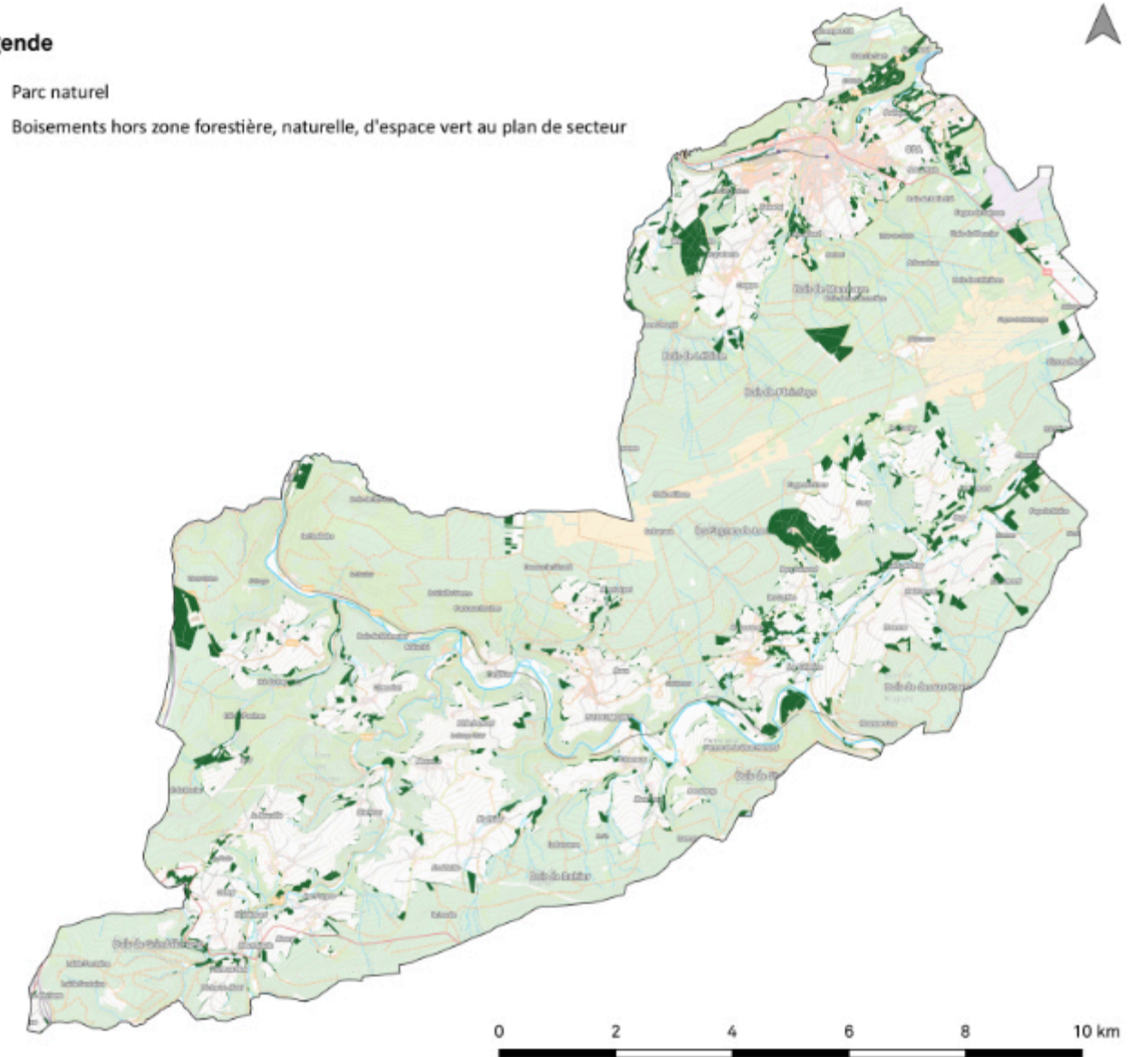
L'avenir de la couverture forestière du territoire dépend des boisements situés en dehors des zones forestière, naturelle, d'espace vert, et de parc au plan de secteur. Car, dans les autres zones d'affectation, le risque de déboisement définitif est important.

Ce sont potentiellement 760 ha soit 5,5 % de la surface forestière du territoire qui pourraient évoluer vers une autre occupation du sol. Toutefois, les risques de déboisements sur les zones d'équipement communautaire que sont le domaine militaire de Spa (57 ha) et le sanatorium de Borgoumont (58 ha) sont faibles. L'urbanisation est l'un des facteurs qui pourrait conduire au morcellement des surfaces boisées. Un autre est l'exploitation des bois situés en zone agricole au plan de secteur qui comprennent notamment des anciennes cultures de « sapins de Noël » non exploités. Cette exploitation conduira à une modification du paysage avec la disparition des plantations ponctuelles d'épicéas étant donné les freins réglementaires à la replantation en zone agricole. Par ailleurs, les milieux ouverts par les travaux de désenrésinement du LIFE Ardenne liégeoise pourraient se refermer par régénération naturelle par manque de moyens pour l'entretien des milieux créés ou par volonté de recréer de la forêt feuillue.

Couverture forestière susceptible d'être définitivement déboisée

Légende

- Parc naturel
- Boisements hors zone forestière, naturelle, d'espace vert au plan de secteur



Source des données : SPW, 2020

► Évolution paysagère des forêts

La dynamique forestière de boisement et de mise à blanc conduit à la fermeture et à l'ouverture de points de vue. Ceux-ci, dans le cadre de déboisements définitifs, deviennent pérennes. Les mises à blanc entraînent également un effet de mitage dans le paysage forestier. Toutefois, les changements relatifs à la composition et à la structure forestière contribuent à une diversité biologique et paysagère.

Par ailleurs, une autre évolution des faciès forestiers pourrait se présenter, notamment via les remembrements fonciers des parcelles forestières. L'acquisition de petites parcelles enclavées au sein de plus grosses propriétés conduirait à une homogénéisation des pratiques sylvicoles dans les massifs et du paysage qui en découle.

Concernant plus spécifiquement le paysage sylvicole spadois, la gestion des forêts publiques devrait rester stable. La principale évolution pourrait être liée au dépérissement des hêtres suite aux sécheresses successives. Cela entraînerait probablement des coupes sanitaires et créerait des trouées qui seraient soit laissées en régénération naturelle soit replantées.

Pour conclure, le caractère multifonctionnel de la forêt, soutenu par le code forestier, sera probablement de plus en plus en tension avec d'une part, les aspects économiques (sylviculture et chasse) et de l'autre, les aspects récréatifs où les usagers ont une vision plutôt patrimoniale et paysagère de la forêt. (Godart & Castiau, 2016)

VI. Tendances agricoles

La littérature met en avant la coexistence de deux tendances agricoles principales déjà en place et qui sont amenées à se poursuivre.

D'une part, une agriculture qui cherche à être compétitive sur les marchés régionaux, européens et mondiaux. Elle s'inscrit dans le cadre des politiques de libre-échange et applique les modèles conventionnels, ce qui conduit à la poursuite de l'augmentation des superficies et à la diminution du nombre d'exploitations. Ce type d'agriculture cherche également d'autres sources de rendement à travers des activités de diversification (hébergement à la ferme, production d'énergie, etc.).

D'autre part, une agriculture de taille plus restreinte qui vise la diversification de la production agricole pour répondre à la demande de produits locaux. Elle s'inscrit souvent dans une agriculture biologique. Cette dernière est soutenue politiquement à travers la « Farm to fork strategy » publiée en mai 2020 par la Commission européenne. Celle-ci est traduite à l'échelle régionale à travers le Plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie. Ce plan a pour objectif d'atteindre 30 % de la SAU en culture biologique. En 2019, 11,9 % de la SAU était travaillée en biologique. Ainsi, ce mode de production devrait continuer à se développer et prendre de l'ampleur. Le soutien de cette filière favorise l'émergence d'autres modes de production tels que l'agroécologie, l'agroforesterie, l'autonomie fourragère, etc.

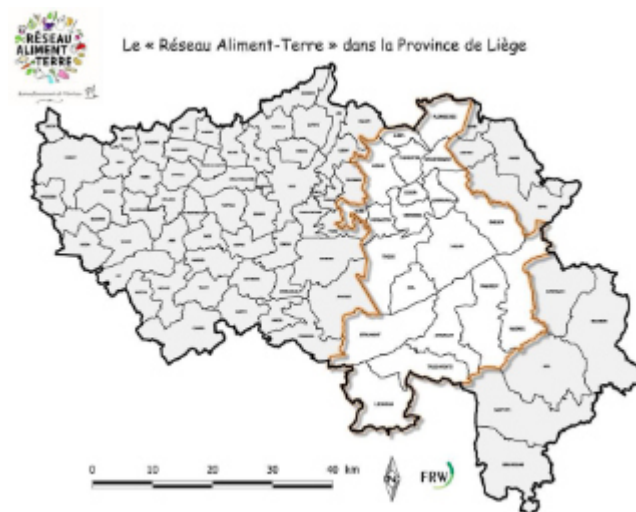
Sur le territoire, les deux modèles peuvent cohabiter au sein d'une même exploitation. En effet, plusieurs fermes conventionnelles sont passées en bio sans réduire fortement la surface exploitée ni pour répondre à la demande locale. C'est probablement le contexte herbager de la région qui permet une transition plus aisée du modèle conventionnel au biologique. Ainsi, les agriculteurs peuvent à la fois fournir les grands marchés où il y a également une demande en produits bio tout en répondant aux cahiers des charges de production biologique.

Quel que soit le mode d'exploitation, la politique agricole commune (PAC) favorise une contribution plus importante de l'agriculture à l'amélioration de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique, notamment à travers les Méthodes Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) visant à mettre en place des pratiques favorables à la protection de l'environnement, à la conservation du patrimoine vivant et au maintien des paysages

agricoles. (Hanin & Quadu, 2016; SPW Agriculture, 2021)

La mise en œuvre des MAEC dépend des aides accordées aux agriculteurs, de leur attractivité financière, de leur facilité de mise en œuvre et des mesures de contrôle. Vu les options politiques prises, la mise en pratique des MAEC devrait se poursuivre, voire se développer. Sur le territoire, 66 % des producteurs sont actuellement sous convention MAEC. (C. Dopagne, communication personnelle, 15 avril 2022)

Des crises récentes comme le blocage du canal de Suez, le Covid-19 ou la guerre en Ukraine soulignent la nécessité de relocaliser le système alimentaire. À l'échelle locale, des initiatives telles que le Réseau Alimen-Terre de l'arrondissement de Verviers (RATaV) se développent. Le RATaV permet de renforcer et structurer les initiatives de circuit-court mais également de les amplifier en mobilisant les citoyens autour des questions alimentaires. Cette dynamique devrait se poursuivre et se renforcer à l'échelle locale. Ainsi, les productions de maraîchage, de vergers haute-tige, de cultures céréalières panifiables, de fromages et autres déjà en place sur le territoire devraient s'amplifier et conduire au développement des activités de transformations.



(RATaV, 2022)

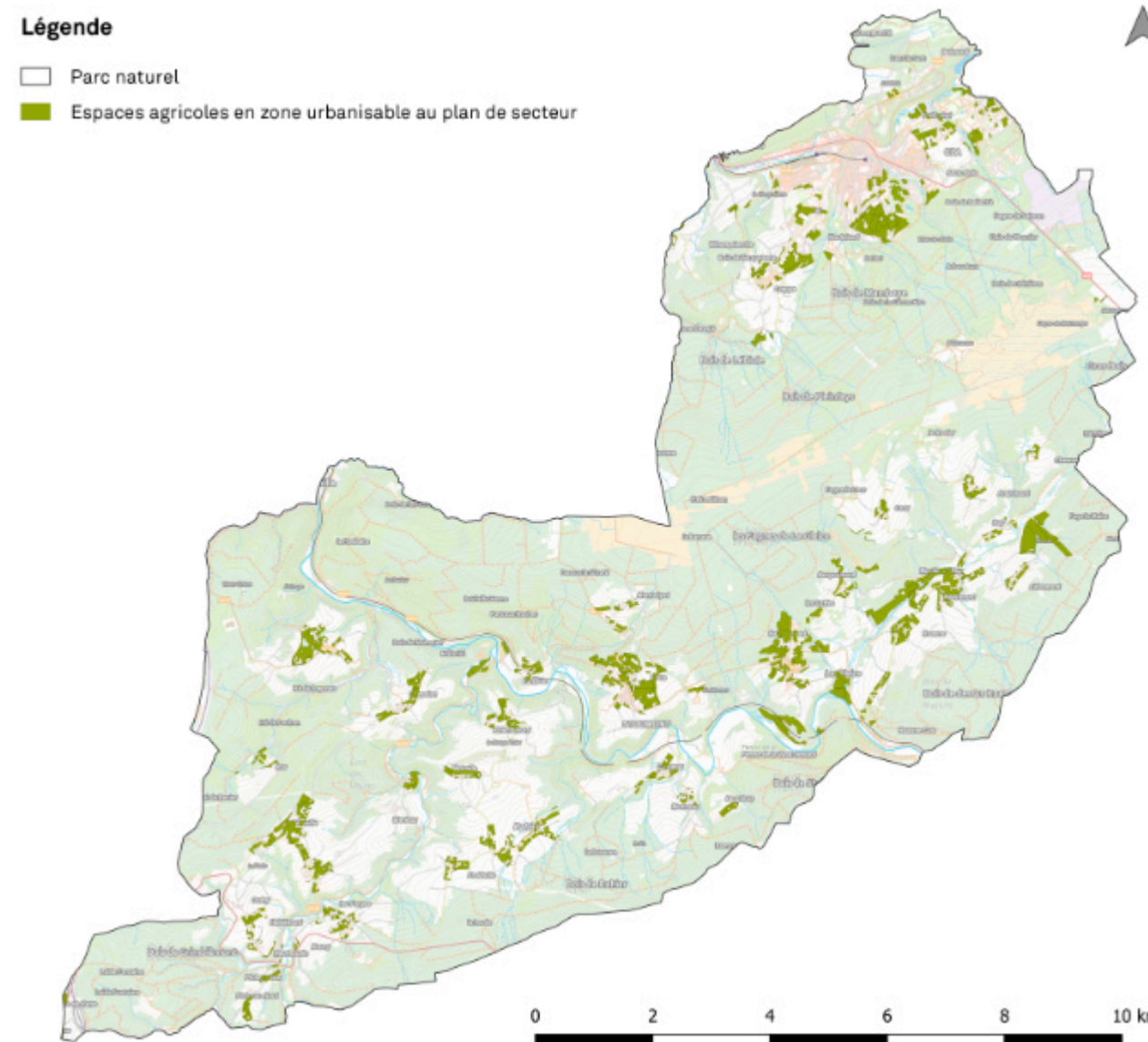
Par ailleurs, les pâtures précédemment délaissées suite aux évolutions agricoles commencent à être de nouveau utilisées par des agriculteurs travaillant avec des races rustiques ne demandant pas d'abris et pouvant se contenter de cette flore plus frugale et de conditions topographiques plus contraignantes. De plus, le développement des loisirs équestres privés engendre une demande pour des prairies à proximité des villages et ne nécessitant pas spécialement un accès aisé pour de gros engins

motorisés. Enfin, les opérations de gestion environnementale pourraient conduire à la réouverture de prairies et à leur gestion. Ainsi, le maintien et l'ouverture de milieux prairiaux se poursuivront.

Du point de vue de l'accessibilité à la terre, la pression foncière liée à la production de logement rend difficile le développement de l'activité agricole étant donné que la terre est l'outil principal de l'agriculteur. Ainsi, l'accessibilité au foncier est un facteur limitant pour le secteur agricole (impossibilité pour de nouvelles activités de se lancer, besoin de superficie accrue pour les exploitations existantes). Par ailleurs, les activités de diversification de la zone agricole au plan de secteur telles que les activités récréatives et la production d'énergie, mais aussi les activités en dérogation au plan de secteur ou encore la règle du comblement conduisent à diminuer les terres disponibles en zone

agricole. Qui plus est, une part des terres actuellement utilisées sont reprises dans des zones urbanisables. Sur le territoire c'est environ 450 ha de champs et prairies (repris en SAU ou non) qui pourraient être urbanisés. À Spa, ce sont les ZACC de Creppe, Géronstère et Havette qui concentrent les terrains agricoles. À Stoumont, il y a une concentration sur l'ancienne commune de La Gleize suite à la présence de plusieurs zones de loisirs (cf. pages 124 à 128). Mais les terres agricoles en zone urbanisable sont présentes dans l'ensemble des villages de la commune étant donné que la disponibilité foncière y est relativement importante (cf. page 129).

Espaces agricoles susceptibles d'être urbanisés



Source des données : SPW, 2020

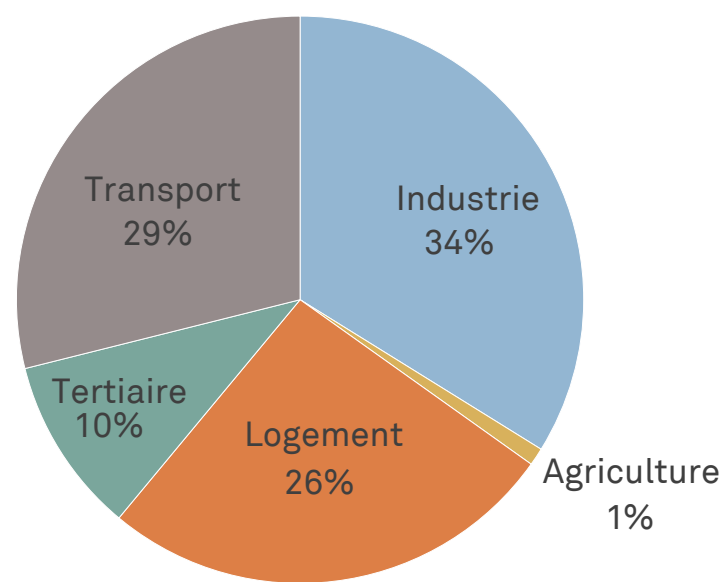
VII. Énergies renouvelables

Les politiques énergétiques européennes visant à réduire les gaz à effet de serre de 55 % d'ici 2030 (par rapport à 1990) se traduisent aux échelons nationaux et régionaux. Elles se concrétisent à la fois par les objectifs d'augmentation de l'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables.

À l'échelon local, les communes de Spa et Stoumont sont accompagnées dans la mise en œuvre des politiques énergétiques durables à travers la Politique Locale Énergie Climat (POLLEC). Celle-ci est un outil visant à concrétiser des projets d'amélioration d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable à travers les Plan d'Actions pour l'Énergie Durable et le Climat (PAEDC).

En 2018, la répartition de la consommation finale d'énergie en Wallonie met en avant trois secteurs : l'industrie, le transport et le logement qui représentent plus de 88,8 % de la consommation finale d'énergie (Juprelle, 2020). Pour l'année 2006, les bilans territoriaux des PAEDC évaluaient à 50 % la part de consommation énergétique du logement à Spa et 46,6 % à Stoumont. Le secteur du transport quant à lui pesait 23,3 % dans la consommation énergétique de Spa et 30,4 % de celle de Stoumont (Fabry, 2022b). Le rôle de l'aménagement du territoire est dès lors important pour les aspects de transports et de logement.

Répartition par secteur de la consommation finale d'énergie en 2018 en Wallonie



SPW Territoire Logement Patrimoine Énergie, Direction de la promotion de l'énergie durable, Institut de conseils et d'études en développement durable (ICEDD), données août 2020; Calculs : IWEPS

Par ailleurs, la carte de la production d'électricité renouvelable et de la consommation d'énergie en Wallonie met en avant une augmentation de la consommation énergétique plus importante sur les territoires ruraux. L'étalement urbain, notamment avec le modèle quatre façades dominant et les besoins de transports accrus, est un facteur à l'origine de l'augmentation de la consommation. Cependant, le zonage et la grande disponibilité foncière du plan de secteur de territoires tels que Stoumont ne favorisent pas la mixité fonctionnelle et la densification qui sont deux éléments de réponse à l'étalement urbain et aux besoins accrus de transport. (Teller et al., 2016)

Toutefois, les politiques de soutien à la rénovation énergétique permettent d'améliorer la situation du secteur logement. Malheureusement, les ménages les plus fragiles économiquement sont les plus concernés par les habitations les plus énergivores et n'ont pas toujours la possibilité de réaliser ces investissements soit par manque de ressources financières soit, car ils ne sont pas propriétaires de leur logement.

► Mobilité

Dans un contexte de forte dépendance à l'automobile, les impacts économiques et environnementaux liés à l'usage de la voiture individuelle privée conduisent une partie de la population à rechercher des alternatives à l'automobile. Ces dernières sont multiples, mais doivent pouvoir correspondre aux besoins de déplacement. Ainsi, le prix et le temps de parcours de porte-à-porte doivent pouvoir être concurrentiels par rapport à l'automobile. Dans le cas de la mobilité active (marche, vélo, etc.), il est nécessaire que l'infrastructure soit existante, continue, sécurisante et confortable pour attirer les éventuels usagers. Les transports collectifs (train, bus, etc.) ou partagés (covoiturage, voiture partagée), doivent proposer des horaires en adéquation avec les besoins de déplacement. Par ailleurs, chaque mode de transport ayant ses spécificités, il est nécessaire de pouvoir facilement en changer, notamment grâce à des espaces de multimodalité. Aussi, les alternatives doivent être praticables dans le cadre de navettes domicile-travail et non uniquement à des fins de loisirs. La question de la mobilité est donc complexe et nécessite une réflexion à des échelons supra-locaux, notamment pour les transports collectifs et la connexion des réseaux de mobilité active. Malgré cela, des initiatives locales telles que la création de pistes cyclables et de comités vélos se développent

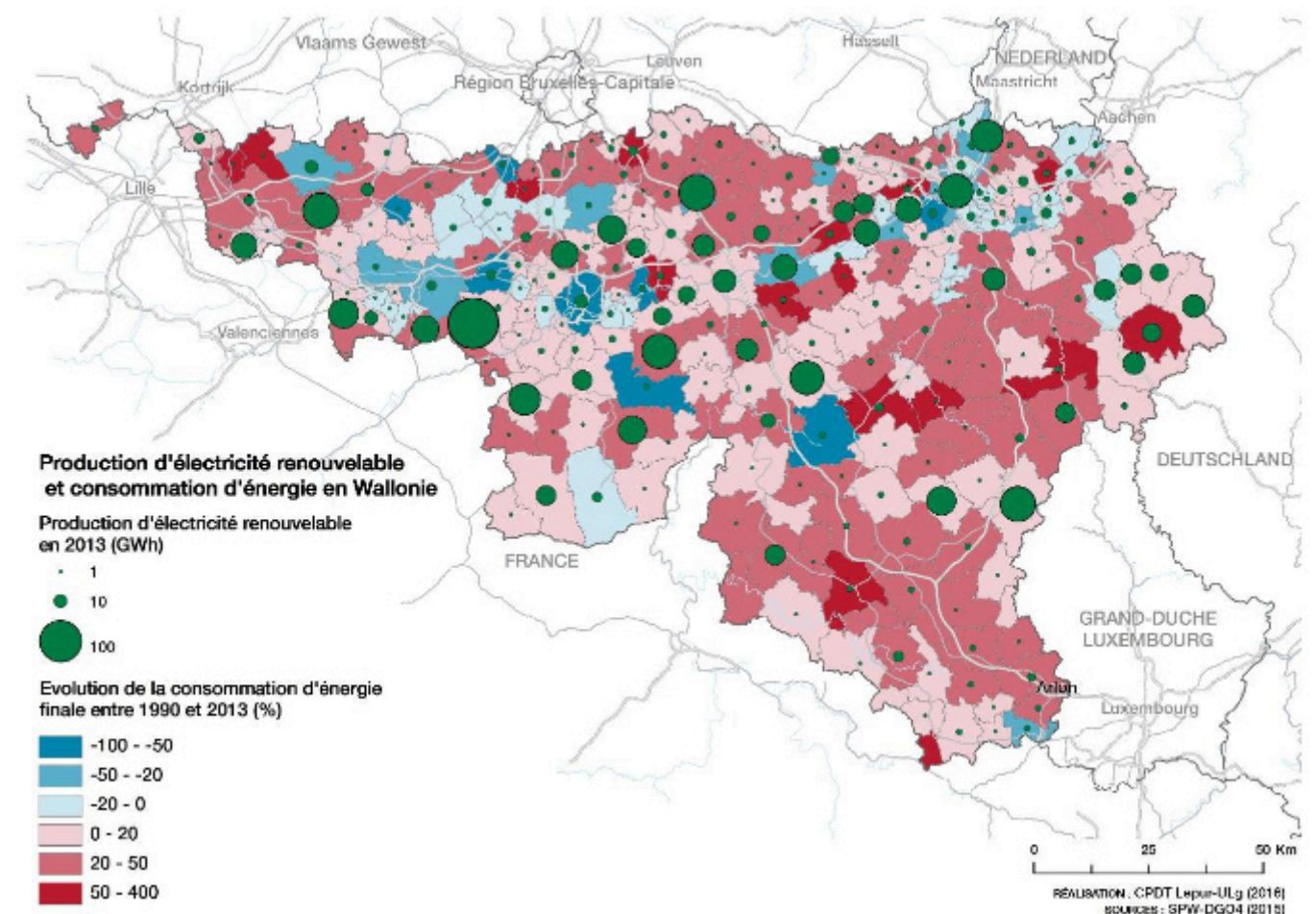
et se poursuivront probablement. Enfin, les confinements de la crise sanitaire ont permis de normaliser le télétravail. Il est vraisemblable que des espaces de coworking se développent tant en milieu urbain que rural pour répondre au besoin d'un cadre de travail à proximité du domicile en permettant de réduire le nombre de navettes domicile-travail.

► Production et consommation électrique

La cartographie ci-après met en avant une production d'électricité renouvelable faible sur le territoire du Parc naturel, réalité toujours d'actualité en 2022. Deux dynamiques sont en cours. D'une part, la sortie progressive du nucléaire qui nécessite de basculer vers d'autres énergies, et de l'autre, l'électrification du parc automobile qui va renforcer les besoins de production énergétique et notamment électrique, ces derniers ayant déjà augmenté de 31 % sur la période de 1990 à 2018 (Juprelle, 2020). Ainsi la demande énergétique devra trouver en partie réponse dans les énergies renouvelables, mais également par la réduction des besoins énergétiques.

► Énergie éolienne

L'éolien nécessite de l'espace, un terrain relativement plat et éloigné des habitations. La consommation foncière et les contraintes relatives à son



implantation en limitent les possibilités de développement sur le territoire; Spa est d'ailleurs peu propice à l'accueillir. Cependant, certaines zones sommitales de Stoumont ont fait ou font l'objet de demandes de développement par des promoteurs éoliens. Sans tenir compte des considérations environnementales ou autres, le potentiel éolien qui a été évalué comme atteignable dans le cadre des discussions POLLEC de Stoumont est estimé à 14,39 GWh/an soit 20 % des besoins énergétiques du territoire stoumontois (Fabry, 2022b). Ce potentiel est théorique et ne pourra pas être entièrement valorisé.

► Énergie solaire

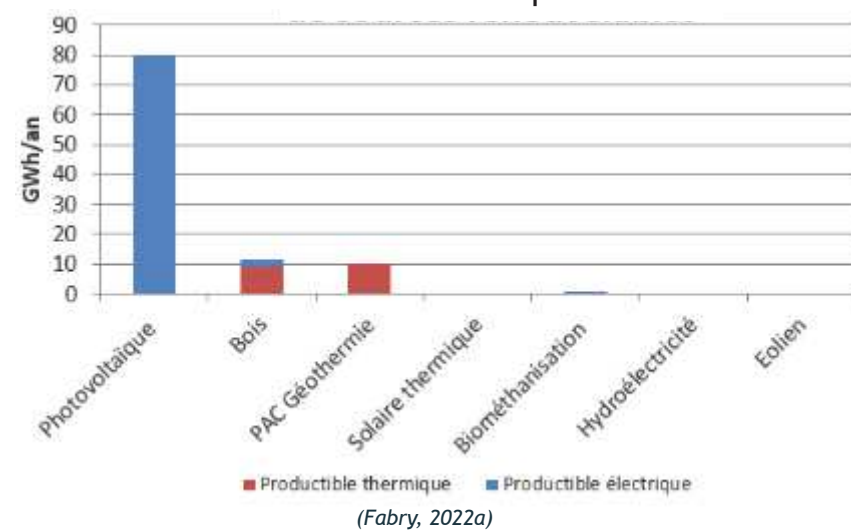
Les installations solaires sont courantes et constituent la principale source d'énergie renouvelable du territoire. Ce sont pour la plupart des installations photovoltaïques domestiques présentes en toiture, au sol et sur des suiveurs solaires. Les politiques de soutien, les aides

financières ainsi que la diminution des coûts et l'amélioration de la technologie devraient favoriser la poursuite du développement du solaire domestique. De plus, la possibilité de les installer en toiture permet de ne pas consommer de ressource foncière supplémentaire. Le PAEDC de Spa met en avant le fort potentiel de production photovoltaïque (environ 80 GWh/an soit 78 % des besoins) sur la commune vu la disponibilité de nombreuses surfaces en toiture. Le potentiel stoumontois est plus réduit (12,6 GWh/an) étant donné la plus faible urbanisation. Malgré cela, le photovoltaïque pourrait couvrir 18 % des besoins stoumontois (Fabry, 2022a, 2022b).

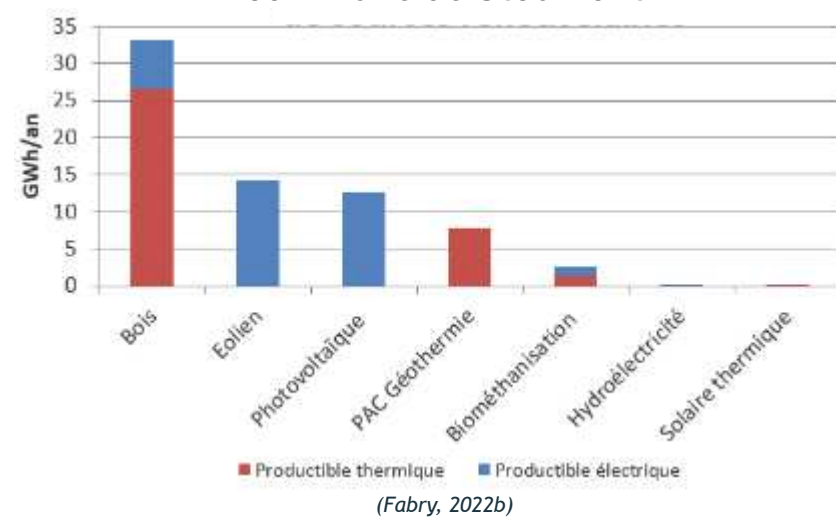
► Biomasse

Il existe une volonté de promouvoir la biomasse en Région wallonne mais son développement reste relativement anecdotique. La source de biomasse la plus importante est celle des forêts qui peut être utilisée pour la production de chaleur ou d'électricité.

Potentiel de production d'énergie à partir de sources renouvelables pour la commune de Spa



Potentiel de production d'énergie à partir de sources renouvelables pour la commune de Stoumont



Les PAEDC identifient que le potentiel de production de chaleur est de 8,9 % des besoins spadois et 37,6 % des besoins stoumontois. Le potentiel de production d'électricité est faible avec 2,2 % à Spa et 9,4 % à Stoumont (Fabry, 2022a, 2022b). Les deux communes du Parc naturel étudient les possibilités pour l'installation de réseaux de chaleur à plaquettes et le remplacement de certaines chaudières par des chaudières biomasse dans certains bâtiments communaux. Si les réseaux de chaleur étaient alimentés en plaquettes par des producteurs locaux, cela renforcerait en plus l'économie locale. Toutefois, l'exploitation trop intensive des houppiers des arbres des massifs forestiers contribuerait à l'appauvrissement des sols suite à l'exportation de la matière organique.

Concernant la biométhanisation, il existe une opportunité de développement en milieu agricole. Actuellement, le territoire compte une station de biométhanisation qui permet de valoriser les effluents d'élevages en production électrique pour les besoins d'une exploitation agricole. Le potentiel de biométhanisation de Stoumont est faible, mais permet de produire de l'énergie de manière plus stable que l'éolien ou le solaire (Fabry, 2022b).

► Énergie hydraulique

Actuellement, le développement de l'hydroélectricité en Région wallonne est en stagnation. Sur le territoire, l'ancien moulin du village Les Forges a été réhabilité pour produire de l'électricité. Il existe un potentiel de développement à plusieurs endroits du territoire notamment à Moulin du Ruy, Targnon, et Warfaaz. Toutefois, le potentiel de production reste anecdotique à l'échelle du territoire. Par ailleurs, l'Ambève dans sa partie aval accueille le barrage nécessaire à l'alimentation de la centrale d'Aywaille.

► Énergie géothermique

Enfin, l'utilisation de la géothermie via l'installation de pompes à chaleur domestiques permettrait de couvrir 10 % des besoins énergétiques spadois (10,06 GWh/an) et 11 % des besoins stoumontois (7,92 GWh/an). (Fabry, 2022b, 2022a)

Pour conclure, les PAEDC soulignent que la mobilisation de l'ensemble du potentiel d'énergie renouvelable à l'échelon local ne permettrait pas de couvrir les besoins de la population. Ces derniers devraient être réduits et s'inscrire dans une optique de sobriété afin que la production d'énergie renouvelable locale puisse être en adéquation avec eux.



VIII. Bibliographie

D'Andrimont, C., Bauthier, I., & Decroly, J.-M. (2014). *Tourisme et changement climatique* (scientifique No 49; Notes de recherches CPDT, p. 61). IGEAT-ULB.

De Keersmaecker, M.-L., Hanin, Y., EGGERICKS, T., Godart, M.-F., Bianchet, B., Ernst, D., Ruelle, C., & Teller, J. (2016). *État du territoire wallon: Cadrage—Dynamiques démographiques* (No 1). Lepur-Ulège - IGEAT-ULB - CREEAT UCL.

Dopagne, C. (2022, avril 15). *Agriculteurs en MAEC* [Communication personnelle].

Fabry, E. (2022a). *Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable et du Climat—Commune de Spa*.

Fabry, E. (2022b). *Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable et du Climat—Commune de Stoumont*.

Fettweis, X. (2021, octobre 12). *Colloque: La vallée de la Meuse, un territoire sous tension climatique*.

Godart, M.-F., & Castiau, E. (2016). *État du territoire wallon: Dynamiques sectorielles territorialisées—Sylviculture* (scientifique No 2; p. 74-78). Lepur-Ulège - IGEAT-ULB - CREEAT UCL.

Hanin, Y., & Quadu, F. (2016). *État du territoire wallon: Dynamiques sectorielles territorialisées—Agriculture* (scientifique No 2; p. 60-73). Lepur-Ulège - IGEAT-ULB - CREEAT UCL.

Juprelle, J. (2020). *Consommation d'énergie par secteur / vecteur*. IWEPS Wallonie. <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/consommation-denergie-secteur-vecteur/>

Lorquet, T., Hendriks, S., Lambotte, J.-M., & Ruelle, C. (2020). *Bilan de l'artificialisation des sols en Wallonie*. Notes de recherche, 79, 38.

Pirard, A. (2019). *Candidature « The great spas of Europe » pour inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO: Plan de gestion local—Spa*.

Prigent, L. (2013). *L'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, les promesses d'un label?* Revue internationale et stratégique, 90(2), 127-135.

RATaV asbl. (2022). *Une terre d'herbage, 20 communes et 210 000 habitants*. Réseau Aliment-Terre. <http://www.ratav.org/a-propos.html>

SPW Agriculture. (2021). *Plan de développement de la production biologique en Wallonie à l'Horizon 2030*.

Teller, J., Ernst, D., & Maldague, H. (2016). *État du territoire wallon: Dynamiques sectorielles territorialisées—Production, transport et stockage de l'énergie* (scientifique No 2; p. 104-112). Lepur-Ulège - IGEAT-ULB - CREEAT UCL.

CHARTRE PAYSAGÈRE

Chacun apprécie, parcourt et traverse les paysages qui l'entourent sans toujours réaliser qu'ils évoluent en permanence. En effet, les paysages d'hier ne sont pas ceux d'aujourd'hui tandis que ceux de demain se dessineront au fil de nos décisions et des changements de société. Ils conservent les traces de nos occupations passées et accueilleront celles à venir.

En tant que patrimoine commun, les paysages définissent notre cadre de vie et participent à l'attractivité du territoire. C'est pourquoi, ils doivent être protégés, aménagés et gérés. Pour ce faire, la première étape est de les connaître et d'y être sensibilisé. Au vu de cet objectif, la première partie de la charte paysagère du Parc naturel des Sources propose une analyse territoriale de ses communes : Spa et Stoumont.

Cet ouvrage s'adresse à tout un chacun, du citoyen curieux ou soucieux de la qualité de son cadre de vie, aux décideurs politiques, en passant par les associations.

