

Province de Liège
Commune de Chaudfontaine

**Projet de révision du Schéma de Développement
Communal**

Volume 2

Stratégie territoriale

Mai 2023



Ont participé à la présente étude

Coordination générale :

- Benjamin Belboom, Pluris géographe

Inventaires, cartographie et recherches :

- Sophie Tilman, Pluris urbaniste
- Maximien Calixte, Pluris environnementaliste
- Bruno Bianchet géographe, expert commerce
- Pierre Tacheron, Transitec expert mobilité
- Élodie Solinhac, Transitec expert mobilité
- Thomas Hatard, Menzel expert paysage
- Johanna Jacob, Common Paradox expert participation et communication
- Fabien Ledecq, Common Paradox expert participation et communication
- Renaud Rémy, Gesplan expert infrastructure technique

Table des matières

Partie 2 : Stratégie territoriale.....	9
1 Objectifs communaux de développement territorial et d'aménagement du territoire.....	9
2 Structure territoriale.....	11
3 Principes de mise en œuvre.....	12
4 Mesures de gestion et de programmation relatives aux principes de mise en œuvre.....	18
4.1 Définition de concepts et de termes.....	18
4.1.1 Densité nette vs. densité brute.....	18
4.1.2 Définition des gabarits.....	19
4.1.3 Termes récurrents.....	20
4.2 infrastructure verte et bleue et bleue et bleue.....	22
4.2.1 Définition.....	23
4.2.2 Méthodologie de construction.....	24
4.2.3 Recommandations.....	26
4.3 Carte de programmation relative à la mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur) .	31
4.3.1 Méthodologie de construction.....	31
4.3.1.1 Noyau.....	32
4.3.1.2 Périphérie de noyau.....	33
4.3.1.3 Village, ensemble cohérent, parc et bois habité.....	33
4.3.1.4 Espaces résidentiels.....	33
4.3.2 Carte de programmation relative à la mise en œuvre de la structure territoriale.....	34
4.3.3 Prescriptions générales.....	35
4.3.4 Prescriptions concernant le parking.....	36
4.3.5 Zones destinées à l'urbanisation.....	37
4.3.5.1 Synthèse.....	37
4.3.5.2 Noyau - Embourg.....	42
4.3.5.3 Noyau – Vaux-sous-Chèvremont.....	44
4.3.5.4 Noyau – Chaudfontaine et Vaux-sous-Chèvremont.....	46
4.3.5.5 Noyau – Beaufays.....	48
4.3.5.6 Périphérie du noyau – Boulevard de l'Ourthe.....	50
4.3.5.7 Périphérie du noyau – Embourg.....	52
4.3.5.8 Périphérie du noyau – Voie de Liège.....	54
4.3.5.9 Périphérie du noyau – Vaux-sous-Chèvremont.....	56
4.3.5.10 Périphérie du noyau – Chaudfontaine.....	58
4.3.5.11 Périphérie du noyau – Beaufays.....	60
4.3.5.12 Village – Ninane.....	62
4.3.5.13 Ensemble cohérent – Mehagne.....	64
4.3.5.14 Parc habité – Long Pré.....	66
4.3.5.15 Parc habité – Les Parcs.....	68
4.3.5.16 Bois habité – Aux sept collines.....	70
4.3.5.17 Bois habité – Grande Cathédrale.....	72
4.3.5.18 Bois habité – Croix Michel.....	74
4.3.5.19 Espace résidentiel.....	76
4.3.5.20 Activité économique mixte.....	78

4.3.5.21	Activité économique industrielle.....	79
4.3.5.22	Loisir.....	81
4.3.5.23	Services et équipements communautaires.....	82
4.3.6	Zones non-destinées à l'urbanisation.....	83
4.3.6.1	Zone Agricole.....	83
4.3.6.2	Zone d'espaces verts.....	84
4.3.6.3	Zone forestière.....	85
4.3.6.4	Zone naturelle.....	86
4.3.6.5	Zone de parc.....	87
4.3.7	Zone d'aménagement communal concerté (ZACC).....	89
4.3.7.1	Zone d'aménagement communal concerté – Haute- Ransy.....	90
4.3.7.2	Zone d'aménagement communal concerté – A Banstay.....	91
4.3.7.3	Zone d'aménagement communal concerté – Beaufraipont.....	93
4.3.7.4	Zone d'aménagement communal concerté – Bleurmont.....	94
4.3.7.5	Zone d'aménagement communal concerté – Grandchamps-Est.....	95
4.3.7.6	Zone d'aménagement communal concerté – La Bouxhe.....	96
4.3.7.7	Zone d'aménagement communal concerté – Rosai.....	98
4.3.8	Zones en surimpression.....	100
4.3.8.1	Zones sensibles.....	100
4.3.8.2	Périmètres de revalorisation et de réorganisation.....	102
4.3.8.3	Périmètre d'intérêt patrimonial.....	103
4.3.8.4	Linéaire commercial.....	104
4.4	Opération de rénovation urbaine.....	106
4.5	Avant-projet de Schéma Communal de Développement Commercial.....	107
4.6	Cahier des Bonnes Pratiques.....	107
4.7	Mobilité.....	108
Annexes.....		109
1	Avant-projet du Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC).....	109
1.1	Formulation de scénarios de développement.....	109
1.1.1	Les interactions entre les polarités.....	109
1.1.2	Evasion commerciale.....	110
1.1.3	Evaluation des chalands et résidents.....	110
1.1.4	Synthèse AFOM.....	111
1.1.5	Formulation des scénarios.....	114
1.2	Recommandations opérationnelles.....	115
1.2.1	Développement territorial.....	115
1.2.1.1	Proscrire tout développement commercial en-dehors des six noyaux commerciaux.....	115
1.2.1.2	Au sein des six noyaux commerciaux, continger le développement commercial à l'immobilier d'ores et déjà dédié à cette activité.....	115
1.2.1.3	Au sein des noyaux, définir des linéaires commerçants à mettre en oeuvre, en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, avec différentes prescriptions urbanistiques favorables à la praticabilité commerciale (autoriser des vitrines, enseignes, recul, zone de stationnement, ...). Et, en-dehors des noyaux, définir, toujours en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, des prescriptions urbanistiques qui empêchent le développement commercial.....	115
1.2.1.4	Faciliter les cheminements piétons le long des linéaires commerçants.....	115

1.2.1.5 Améliorer systématiquement la praticabilité des polarités de proximité (zones de livraison, traversées des piétons sécurisées, ranges vélos, aménagement des arrêts des transports en commun, ...)	115
1.2.1.6 Favoriser le stationnement de très courte durée (halte-achat)	116
1.2.1.7 Etudier l'animation et la gestion de l'Esplanade et de la place Foguenne suivant le principe des ULP (Urban Lifestyle Point)	117
1.2.1.8 Encourager le recyclage des anciennes cellules commerciales obsolètes (dans la vallée)	119
1.2.2 Développement commercial	119
1.2.2.1 Etudier avec les commerçants les éventuels déficits au sein de l'offre commerciale et les faire connaître	119
1.2.2.2 Etudier la mise en place d'un pop-up store au niveau de l'Esplanade	119
1.2.2.3 A Vaux-sous-Chèvremont, favoriser une re-concentration progressive de l'offre	119
1.2.3 Animation économique	120
1.2.3.1 Engager une réflexion sur l'identité communale et la communication à mettre en place (branding ou city marketing ou de marketing urbain) avec une déclinaison spécifique par noyau	120
1.2.3.2 Engager une réflexion sur la transmission des commerces	120
1.2.3.3 Accroître la visibilité des commerçants sur le Net et favoriser l'utilisation du numérique	121
1.2.3.4 Poursuivre l'opération « chèque-commerce » (action du type « je fais mes courses dans ma commune) et favoriser la diffusion des chèques commerces auprès des visiteurs et touristes (opération avec Les Thermes, Source-O-Rama, ...)	122
1.2.3.5 Etudier la mise en place d'une action spécifique HoReCa (une fois par mois, une thématique, un menu, un prix) à éventuellement coupler avec une « nocturne » des commerçants	122
1.3 Recommandations détaillées : fiches projets	123
1.3.1 Définition des linéaires commerçants et prescriptions à mettre en œuvre au niveau du SDC	123
1.3.1.1 Objectifs	123
1.3.1.2 Mise en œuvre	123
1.3.1.3 Dimension budgétaire	128
1.3.2 Faciliter les cheminements piétons le long des linéaires commerçants	128
1.3.2.1 Objectifs	129
1.3.2.2 Mise en œuvre	129
1.3.2.3 Dimension budgétaire	130
1.3.3 Etudier avec les commerçants les éventuels déficits au sein de l'offre commerciale	130
1.3.3.1 Objectifs	130
1.3.3.2 Mise en œuvre	130
1.3.3.3 Dimension budgétaire	130
1.3.4 Etudier la mise en place d'un pop-up store au niveau de l'Esplanade	130
1.3.4.1 Objectifs	130
1.3.4.2 Mise en œuvre	130
1.3.4.3 Dimension budgétaire	131
1.3.5 Poursuivre l'opération « chèque-commerce » et favoriser la diffusion des chèques commerces auprès des visiteurs et touristes	131
1.3.5.1 Objectifs	132
1.3.5.2 Mise en œuvre	132
1.3.5.3 Dimension budgétaire	132
1.3.6 Etudier la mise en place d'une action spécifique HoReCa à éventuellement coupler avec une « nocturne » des commerçants	133
1.3.6.1 Objectifs	133
1.3.6.2 Mise en œuvre	133
1.3.6.3 Dimension budgétaire	133

2	Cahier des bonnes pratiques.....	134
2.1	Les généralités pour toutes les zones destinées à l'urbanisation.....	134
2.1.1	À propos de l'infrastructure verte et bleue.....	134
2.1.1.1	Définition de l'infrastructure verte et bleue.....	134
2.1.1.2	Recommandations générales.....	134
2.1.1.3	Conservation de la nature et subventions.....	135
2.1.2	Législation en matière d'entretien et d'utilisation de produits phytosanitaires.....	135
2.2	À propos de l'espace-rue.....	137
2.2.1	Caractéristique du domaine privé visible depuis le domaine public.....	137
2.2.1.1	Plantation des zones de recul.....	137
2.2.2	Limites du domaine privé.....	138
2.2.2.1	Clôtures et haies.....	138
2.2.3	Caractéristiques du domaine public.....	140
2.2.3.1	Voiries, trottoirs, accotements, espaces publics aménagés.....	140
2.2.3.2	Végétalisation.....	141
2.2.4	Équipements.....	141
2.2.5	Stationnement.....	142
2.2.5.1	Objectif général de parking végétalisé et paysager.....	142
2.2.5.2	Éclairage du parking.....	144
2.2.5.3	Équipements des parkings en infrastructure d'électromobilité.....	145
2.2.5.4	Spécificité du stationnement accessible au public.....	145
2.2.6	Spécificités du stationnement dans le cas de la création de logements collectifs.....	146
2.3	À propos des demandes de permis.....	147
2.3.1	Intégration paysagère.....	147
2.3.1.1	Généralités.....	147
2.3.2	Bâti.....	148
2.3.2.1	Mode d'implantation.....	148
2.3.2.2	Gabarits.....	151
2.3.2.3	Matérialité et tonalités locales.....	152
2.3.2.4	Composition des façades.....	152
2.3.3	Accessibilité.....	152
2.3.4	Indications pour les permis d'urbanisation.....	153
2.3.4.1	Subdivision parcellaire	153
2.3.4.2	Création de voirie.....	153
2.3.4.3	Gestion des poubelles et de leur ramassage.....	153
2.3.4.4	Aménagement des abords et végétalisation.....	153
2.3.5	Indications pour les permis d'urbanisme portant sur du logement collectif.....	154
2.3.5.1	Critères de conception pour les logements.....	154
2.3.5.2	Aménagement des abords et végétalisation.....	154
2.3.6	Indications pour les permis d'urbanisme portant sur les villas d'appartements.....	155
2.4	Indications pour les permis d'urbanisme portant sur les surfaces de bureaux.....	156
2.5	Aléa d'inondation et zone sinistrée suite aux inondations de juillet 2021.....	157
2.5.1	Recommandations pour la zone sinistrée.....	157
2.5.1.1	Recommandations générales dans la zone sinistrée.....	157

2.5.1.2	Recommandations en cas d'actes et travaux dans la zone sinistrée impliquant une demande de permis d'urbanisme.....	157
2.5.1.3	Recommandations en cas de modification d'une habitation existante dans la zone sinistrée.....	157
2.5.1.4	Recommandations en cas de nouvelle construction ou de reconstruction d'une habitation.....	158
2.6	Aspects techniques.....	159
2.6.1	Imperméabilisation des sols.....	159
2.6.2	Gestion des eaux.....	160
2.6.2.1	Calcul des volumes d'eau pluviales collectés.....	161
2.6.3	Aspects énergétiques.....	162
2.6.4	Éclairage sur le domaine privé.....	162
2.6.5	Surchauffes et moyens de protection.....	162
2.6.6	Îlots de chaleur urbains.....	162
2.6.7	Chantier et travaux.....	163
2.6.7.1	Mesures de protection des arbres et haies lors des phases chantier.....	163
2.7	Les spécificités par zone destinée à l'urbanisation.....	165
2.7.1	À propos de la zone de noyau.....	165
2.7.2	Bâti.....	165
2.7.2.1	Gabarits.....	165
2.7.2.2	Tonalités locales.....	165
2.7.2.3	Composition des façades.....	165
2.7.3	Aménagement des abords.....	166
2.7.3.1	Plantations.....	166
2.7.4	Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles.....	166
2.8	À propos de la zone de périphérie de noyau.....	167
2.8.1	Bâti.....	167
2.8.1.1	Gabarits.....	167
2.8.1.2	Tonalités locales.....	168
2.8.1.3	Composition des façades.....	168
2.8.2	Aménagement des abords.....	168
2.8.2.1	Plantations.....	168
2.8.3	Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles.....	169
2.9	À propos de la zone de village de Ninane.....	169
2.9.1	Bâti.....	169
2.9.1.1	Gabarits.....	169
2.9.1.2	Tonalités locales.....	170
2.9.1.3	Composition des façades.....	170
2.9.2	Aménagement des abords.....	170
2.9.2.1	Plantations.....	170
2.9.2.2	Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles.....	170
2.10	À propos de la zone d'ensemble cohérent de Mehagne.....	171
2.10.1	Bâti.....	171
2.10.1.1	Gabarits.....	171
2.10.1.2	Tonalités locales.....	171
2.10.2	Aménagement des abords.....	172
2.10.2.1	Plantations.....	172

2.11	À propos de la zone de parc habité.....	172
2.11.1	Bâti.....	172
2.11.2	Gabarits.....	172
2.11.3	Tonalités locales.....	173
2.11.4	Aménagement des abords.....	173
2.11.4.1	Plantations.....	173
2.12	À propos de la zone de bois habité.....	174
2.12.1	Bâti.....	174
2.12.1.1	Mode d'implantation.....	174
2.12.2	Gabarits.....	174
2.12.3	Tonalités locales.....	175
2.12.4	Aménagement des abords.....	175
2.12.4.1	Plantations.....	175
2.13	À propos de la zone d'espace résidentiel.....	176
2.13.1	Bâti.....	176
2.13.1.1	Gabarits.....	176
2.13.1.2	Tonalités locales.....	176
2.13.2	Aménagement des abords.....	176
2.13.2.1	Plantations.....	176
2.14	Les spécificités du linéaire commercial.....	177
2.14.1	Rappel des recommandations issues de la Structure territoriale.....	177
2.14.2	Cohabitation commerces/fonction résidentielle.....	177
2.14.3	Devanture commerciale.....	178
2.14.3.1	Intégration.....	178
2.14.3.2	Dispositifs d'enseigne et de publicité.....	178
2.14.4	Aménagement des parkings.....	180
2.14.5	Inoccupation commerciale.....	180
3	Mobilité.....	181
3.1	Mobilité scolaire.....	181
3.1.1	Introduction générale.....	181
3.1.2	Accès au pôle scolaire du Sartay.....	182
3.2	Modérer les vitesses et maîtriser le transit.....	191
3.2.1	Accidentalité wallonne et en Province de Liège.....	191
3.2.2	Villes 30 km/h.....	193
3.2.3	Impossibilité de réaménager 150 km de voiries sur la commune.....	193
3.2.4	Outils pour maîtriser les vitesses.....	193
3.2.5	Enjeux de sécurité routière et de vitesses à Embourg.....	195
3.2.6	Enjeux de sécurité routière et de vitesses dans la vallée de la Vesdre.....	199
3.2.7	Enjeux de sécurité routière et de vitesses à Beaufays.....	205
3.2.8	Le transit renforcé par les applications de guidage.....	212
3.2.9	La difficulté d'imposer un plan de circulation contre le transit.....	213
3.2.10	De nouvelles solutions émergent avec les outils Smart mobility.....	214

PARTIE 2 : STRATÉGIE TERRITORIALE

CoDT Art. D.II.10. § 2 : La stratégie territoriale du schéma de développement communal définit :

1° les objectifs communaux de développement territorial et d'aménagement du territoire à l'échelle communale, et la manière dont ils déclinent les objectifs régionaux du schéma de développement du territoire ou, le cas échéant, les objectifs pluricommunaux du schéma de développement pluricommunal ;

2° les principes de mise en œuvre des objectifs, notamment ceux liés au renforcement des centralités urbaines et rurales ;

3° la structure territoriale.

1 Objectifs communaux de développement territorial et d'aménagement du territoire

Enjeux	Objectifs		Texte explicatif
Enjeu 1 : Préserver la qualité et le cadre de vie	1	Préserver et amplifier la présence de l'eau	C'est-à-dire, favoriser un sentiment d'identification et de fierté des citoyens pour leur territoire en valorisant la présence de l'Ourthe, la Vesdre et les thermes.
	2	Préserver et amplifier la qualité des espaces et des équipements publics	C'est-à-dire, concevoir le territoire communal comme un réseau cohérent d'espaces publics, d'équipements et de lieux de convivialités qualitatifs.
Enjeu 2 : Valoriser le patrimoine naturel, paysager et bâti	3	Préserver les identités paysagères	C'est-à-dire, préserver la diversité de paysages et des points de vue particulièrement intéressants qu'il importe de préserver. On identifie la vallée de l'Ourthe, la vallée de la Vesdre, le plateau d'Embourg, le plateau de Beaufays et de Ninane et les reliefs septentrionaux de la vallée de la Vesdre.
	4	Amplifier la biodiversité	C'est-à-dire, pérenniser les milieux d'intérêts ainsi que les populations végétales et animales présentes.
	5	Amplifier la diversité de l'agriculture en préservant les terres agricoles	C'est-à-dire préserver et diversifier cette activité nourricière afin de lui rendre une place prépondérante au sein de la commune.
	6	Préserver le patrimoine bâti	C'est-à-dire, conserver les témoins architecturaux du passé à transmettre aux générations futures.
	7	Favoriser la préservation du patrimoine naturel existant au sein du tissu bâti	C'est-à-dire, conserver le plus possible la végétation présente dans les tissus bâtis et inscrire des mécanismes de compensation si nécessaire.

Enjeux	Objectifs		Texte explicatif
Enjeu 3 : Maîtriser l'urbanisation sur la commune tout en permettant l'accès au logement	8	Maîtriser le développement urbanistique	C'est-à-dire, limiter l'artificialisation du sol dans les espaces périphériques aux noyaux villageois.
	9	Amplifier la diversification de l'offre en logement	C'est-à-dire, s'inscrire dans une opération d'encouragement de la diversification des typologies en logements permettant à chaque citoyen de trouver sa place au sein du territoire.
Enjeu 4 : Maîtriser le développement commercial	10	Contenir le développement commercial dans des lieux adéquats.	C'est-à-dire, maintenir la vocation commerciale dans les espaces dédiés.
Enjeu 5 : Amplifier le développement économique et l'attractivité touristique de la commune	11	Préserver le développement économique local	C'est-à-dire, contenir le développement économique (autre que le commerce) sur le territoire dans des lieux adéquats.
	12	Amplifier la diversification de l'offre touristique	C'est-à-dire, compléter les différentes activités liées à la satisfaction et aux déplacements des visiteurs.
Enjeu 6 : Développer une mobilité durable et multimodale	13	Amplifier les nouvelles pratiques de déplacements	C'est-à-dire, encourager le report modal vers des pratiques de mobilité plus durable.
	14	Amplifier les liaisons entre les vallées et les plateaux	C'est-à-dire, améliorer les liaisons naturelles et de mobilité entre les entités et avec les pôles extérieurs.
Enjeu 7 : Soutenir une architecture pérenne et économe en ressources	15	Amplifier l'efficacité énergétique et la durabilité du bâti et de son environnement	C'est-à-dire, mettre en évidence la question énergétique dans les différentes disciplines du développement territorial.
Enjeu 8 : Prévenir et lutter contre les inondations	16	Assurer la sécurité des personnes dans les zones inondables	C'est-à-dire, protéger plus efficacement les personnes dans les zones sensibles du territoire.
	17	Encadrer la restauration du tissu urbain dans les zones sinistrées	C'est-à-dire, permettre un retour à la normale après une inondation.

2 Structure territoriale

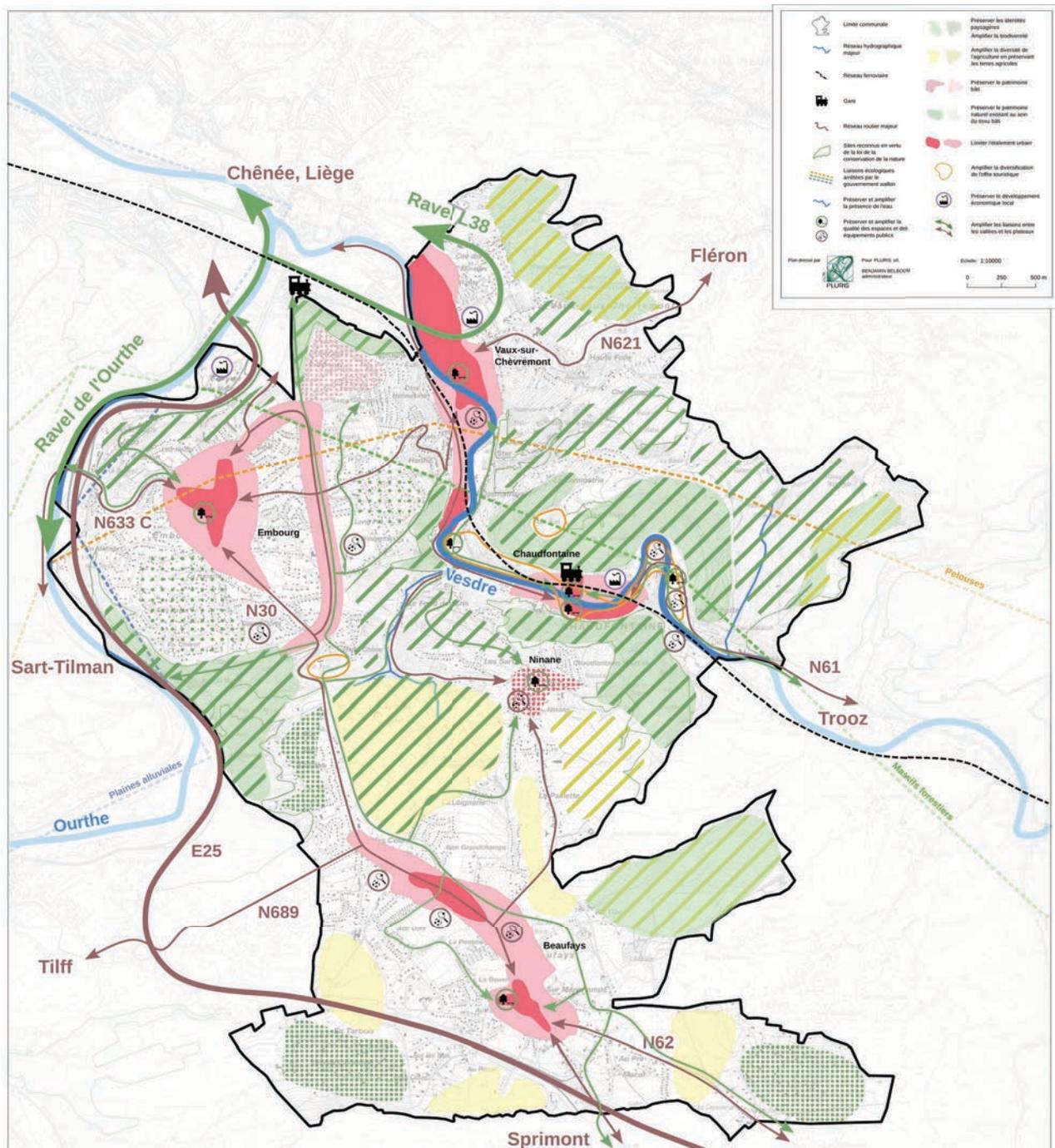
CoDT Art. D.II.10. § 2 : La structure territoriale visée à l'alinéa 1er, 3°, identifie et exprime cartographiquement :

1° la structure bâtie, en ce compris les pôles à renforcer;

2° la structure paysagère;

3° les réseaux de communication et de transports de fluides et d'énergie.

Elle reprend les sites reconnus en vertu de la loi sur la conservation de la nature du 12 juillet 1973 et les liaisons écologiques arrêtées par le Gouvernement en tenant compte de leur valeur biologique et de leur continuité en vue d'assurer un maillage écologique cohérent à l'échelle du territoire communal.



Carte de structure territoriale

3 Principes de mise en œuvre

Enjeux	Objectifs	Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 1 : Préserver la qualité et le cadre de vie	1 Préserver et amplifier la présence de l'eau	En amplifiant les liaisons physiques, visuelles et fonctionnelles avec les cours d'eau et le reste du territoire.	infrastructure verte et bleue et bleue
		En renforçant davantage la protection de la nappe aquifère thermale de Chaudfontaine.	infrastructure verte et bleue et bleue
		En intégrant une gestion durable des eaux dans les développements de projets.	infrastructure verte et bleue et bleue
		En valorisant les sources et zones humides.	infrastructure verte et bleue et bleue
	2 Préserver et amplifier la qualité des espaces et des équipements publics	En renforçant et en liaisonnant les équipements publics afin de garantir une bonne accessibilité à tout type d'usagers.	Mobilité scolaire
		En intégrant l'accessibilité des usagers faibles dans tous nouveaux projets d'espaces et d'équipements publics.	Cahier des bonnes pratiques

Enjeux	Objectifs	Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 2 : Valoriser le patrimoine naturel, paysager et bâti	3 Préserver les identités paysagères	En maintenant et en renforçant les points de vue existants. En inscrivant les nouveaux projets dans le respect des caractéristiques paysagères du lieu dans lequel il s'insère tant au niveau des implantations, des matériaux et des couleurs que du choix de végétation.	infrastructure verte et bleue et bleue Cahier des bonnes pratiques
	4 Amplifier la biodiversité	En identifiant la multitude de milieux et d'environnements interconnectés les uns avec les autres à préserver au sein de l'infrastructure verte et bleue et bleue.	infrastructure verte et bleue et bleue
	5 Amplifier la diversité de l'agriculture en préservant les terres agricoles	En permettant aux agriculteurs de pérenniser leurs activités.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
		En maintenant les terres favorables à l'agriculture, vierges d'urbanisation.	infrastructure verte et bleue et bleue + Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
	6 Préserver le patrimoine bâti	En respectant des ensembles cohérents à préserver où la qualité architecturale est spécifique tant dans les opérations de construction, de rénovation que d'extension : ensemble cohérent de Mehagne et du village de Ninane.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur) + Cahier des bonnes pratiques
	7 Favoriser la préservation du patrimoine naturel existant au sein du tissu bâti	En respectant des ensembles cohérents où la végétation prédomine et participe à la formation d'un développement urbanistique harmonieux : ensemble cohérent du parc habité et du bois habité.	infrastructure verte et bleue et bleue + Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur) + Cahier des bonnes pratiques

Enjeux	Objectifs	Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 3 : Maîtriser l'urbanisation sur la commune tout en permettant l'accès au logement	8 Maîtriser le développement urbanistique	En appliquant la limitation de l'artificialisation des sols inscrite dans le SDT (Schéma de Développement Territorial wallon). Pour ce faire, les centralités de village ou de quartier sont identifiées afin d'être renforcées.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
		En s'inscrivant dans la stratégie de l'Arrondissement de Liège inscrite dans le SDALg (Schéma de Développement de l'Arrondissement de Liège).	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
		En respectant une hiérarchisation de la densification en fonction de l'accès aux services, aux transports et aux commerces. Cette hiérarchisation définit les zones à vocations spécifiques : noyau et périphérie de noyau	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
		En régénérant le foncier des territoires centraux encouragé par la rénovation raisonnable (économiquement et environnementalement) et les opérations de démolition/reconstruction (bâti obsolète et/ou insalubre) dans les noyaux afin de diversifier les profils socio-économiques au sein d'une même entité.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
	9 Amplifier la diversification de l'offre en logement	En développant des ensembles de logements multi-générationnels pour les jeunes ménages (modèle unifamilial, monoparental), les aînés et les personnes moins valides afin d'encourager une plus grande mobilité résidentielle. Les modes de développement doivent également être diversifiés (logements publics/privés, acquisitifs/locatifs/AIS, etc).	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
		En équipant la commune d'infrastructures adaptées et inclusives tout en permettant de s'affranchir de moyen de transport motorisé individuel et onéreux.	infrastructure verte et bleue et bleue

Enjeux	Objectifs		Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 4 : Maîtriser le développement commercial	10	Contenir le développement commercial dans des lieux adéquats	En préservant la place des différents noyaux calidifontain au sein de l'armature commerciale liégeoise comme préconisé dans le SDALg et du PUM (Plan Urbain de Mobilité).	Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)
			En interdisant les nouveaux projets de grandes surfaces.	Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)
			En stabilisant et consolidant l'offre commerciale des noyaux existants.	Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)
			En amplifiant la vocation commerciale des différents noyaux tout en évitant les projets de développement d'une nouvelle offre immobilière à vocation commerciale, hormis pour la modernisation de l'existant.	Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC) + Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)

Enjeux	Objectifs		Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 5 : Pérenniser l'activité économique et amplifier l'attractivité touristique	11	Préserver le développement économique local	En maintenant ou développant des petites zones dédiées aux PME et également en renforçant le tissu d'emploi local ancré au sein des quartiers et villages.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
	12	Amplifier la diversification de l'offre touristique	En valorisant le patrimoine naturel dans une perspective de « loisirs verts » et en lien avec l'eau de manière à développer une forme de « branding territorial » attractif pour les touristes.	infrastructure verte et bleue et bleue + Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC) + Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)

Enjeux	Objectifs		Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 6 : Développer une mobilité durable et multimodale	13	Amplifier les nouvelles pratiques de déplacements	En s'inscrivant dans la mise en place de la vision FAST 2030 du SPW, le développement du territoire communal doit permettre de promouvoir la micro-mobilité, de développer le covoiturage, et de développer l'électro-mobilité.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
			En encourageant le développement du vélo électrique afin d'amplifier le report modal.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
			En travaillant sur l'accessibilité multimodale aux commerces, aux services et dans tous projets de développement urbanistique.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)
			En rabattant le système de transport communal dans le couloir de mutabilité de la Vallée de la Vesdre développé au sein du PUM.	Mobilité
	14	Amplifier les liaisons entre les vallées et les plateaux	En travaillant sur l'accessibilité multimodale des différentes parties de la commune.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)

Enjeux	Objectifs		Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 7 : Soutenir une architecture pérenne et économe en ressources	15	Amplifier l'efficacité énergétique et la durabilité du bâti et de son environnement	En travaillant sur les modes d'implantation, les matériaux et la végétalisation.	infrastructure verte et bleue et bleue + Cahier des bonnes pratiques
			En encourageant au maximum l'autoproduction énergétique.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur) + Cahier des bonnes pratiques

Enjeux	Objectifs		Principes de mise en œuvre	Mesures de gestion
Enjeu 8 : Prévenir et lutter contre les inondations	16	Assurer la sécurité des personnes dans les zones inondables	En réduisant la vulnérabilité des constructions existantes en zone inondable tout en assurant la vie dans les entités.	Cahier des bonnes pratiques
	17	Encadrer la restauration du tissu urbain dans les zones sinistrées	En permettant la reconstruction, l'adaptation ou la modification des immeubles sinistrés.	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur) + Cahier des bonnes pratiques
			En respectant les deux périmètres particuliers ou les opérations de revalorisation et de réorganisation de l'habitat, des espaces publics et des berges seraient encouragées	Carte de programmation relative à mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)

4 Mesures de gestion et de programmation relatives aux principes de mise en œuvre

4.1 Définition de concepts et de termes

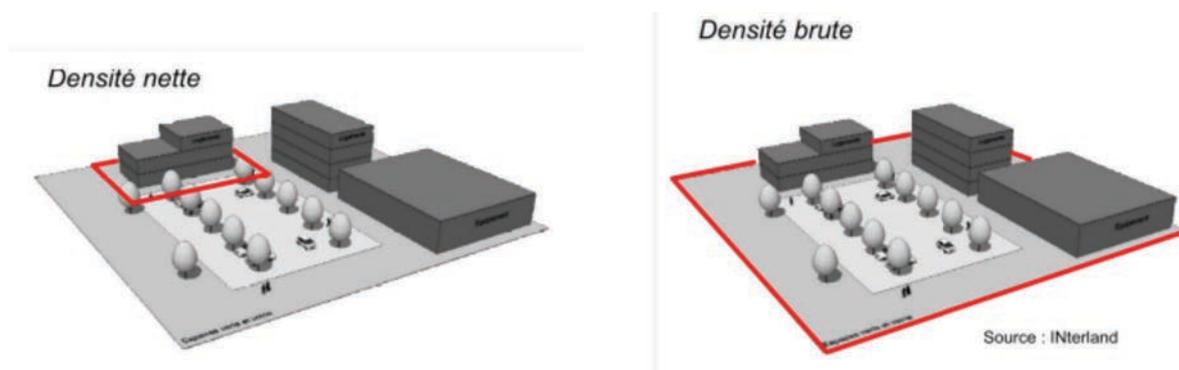
4.1.1 Densité nette vs. densité brute

La densité est le rapport entre un indicateur statistique (le nombre d'habitants ou de logements dans notre cas) et une surface.

Afin de garantir un mode de calcul opérationnel, la densité sera présentée "nette".

La « **densité nette** » est mesurée à l'échelle de la parcelle, contrairement à la densité brute qui comprend les espaces publics.

Cette densité sera calculée **uniquement sur les parcelles privées** en déduisant les voiries et espaces publics existants ou qui seront rétrocédés à la Commune.



Précisons également que le Schéma de Développement Communal propose des densités sous forme de fourchette, dans laquelle est comprise la densité optimale de logements pour les différentes zones d'habitat. Cet optimal doit permettre d'assurer la cohérence territoriale de la commune en localisant au mieux la population et les multiples fonctions présentes au sein de la commune. Cet optimal constitue une vision à long terme, car l'urbanisation de certains terrains dépend de la volonté des propriétaires et non de l'autorité communale.

Par ailleurs, les valeurs de densités proposées pour chaque zone ne doivent pas être appliquées de manière absolue et doivent être considérées par rapport à l'objectif d'aménagement poursuivi. De ce fait, outre la densité, il est primordial, pour chaque projet, de prendre en compte la qualité des formes bâties et de l'architecture et la justesse de son intégration dans l'environnement immédiat. La pertinence d'un projet doit passer par l'adéquation entre la densité du bâti proposé et celle du bâti existant et également par la qualité des espaces publics, condition nécessaire à une bonne perception de la densité. C'est notamment pour cela qu'un Guide de Bonnes Pratiques accompagne ce Schéma de Développement Communal.

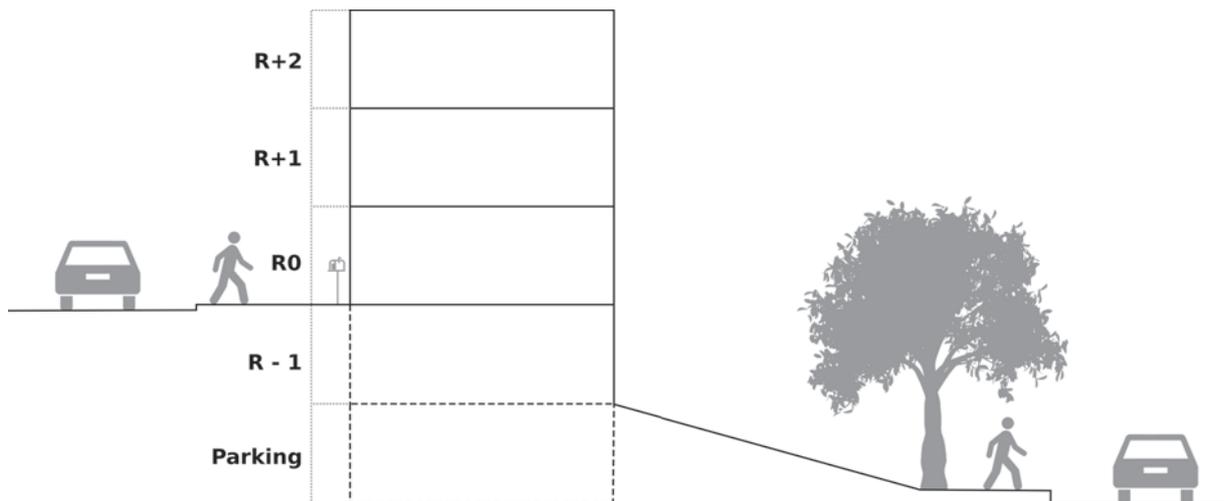
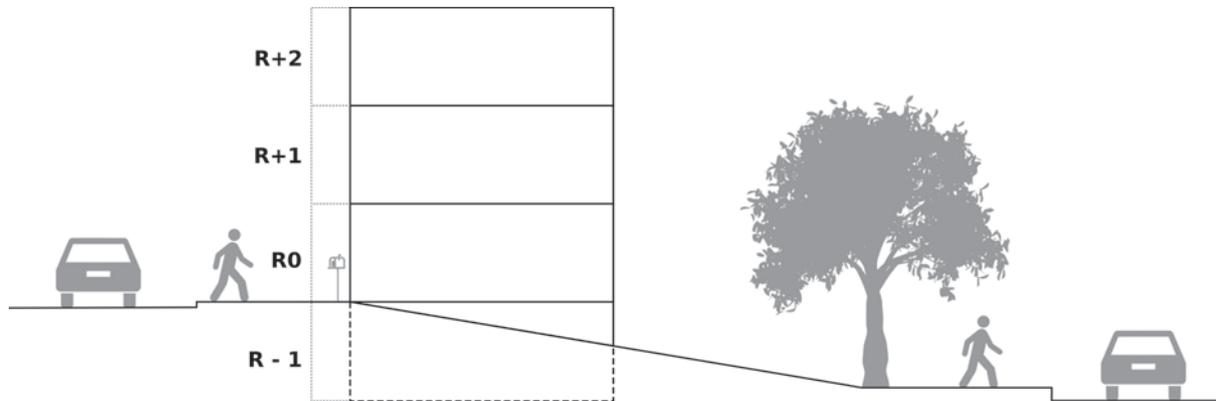
Il est donc possible, suivant les cas, que les densités proposées soient revues légèrement à la hausse ou à la baisse afin de s'adapter au mieux à l'environnement proche. En outre, précisons que même si un projet respecte les densités et d'autres recommandations, il n'en résulte pas automatiquement la délivrance du permis. L'autorité communale peut en effet s'écarter de ces recommandations à conditions de les motiver.

Il convient de préciser que les densités proposées sont bien des valeurs guides et non des normes absolues.

4.1.2 Définition des gabarits

Niveau indépendant complet calculé à partir du **niveau d'accès de la rue coté numéro de police**. Le rez-de-chaussée étant considéré comme le niveau 0.

Exemples :



4.1.3 Termes récurrents

Principe

Confirmation : Opération visant à renforcer une zone du territoire en confirmant le caractère multifonctionnel dans un souci d'amélioration du cadre de vie.

Densification : Fait d'augmenter la densité.

Développement : Démultiplication des fonctions.

Pacification : Opération visant à éviter les conflits d'usages entre les différentes fonctions.

Noyau : Ensemble bâti et non bâti relativement dense présentant une certaine diversité de fonctions et de services nécessaires à la vie quotidienne.

Logements

Ménage : Un ménage se définit comme l'ensemble des personnes occupant habituellement un même logement et vivant en commun. Le ménage est constitué, soit par une personne vivant habituellement seule, soit par deux ou plusieurs personnes qui sont unies ou non par des liens de parenté.

Logement : Locaux à usage d'habitation.

Immeuble : Élément bâti.

Immeuble à appartement : Immeuble comprenant plusieurs unités de logement dont les espaces communes sont organisés en copropriété.

Villas à appartements : Ensemble bâti de logements intégrés dans un espace vert comprenant des jardins privés ou collectifs. La villa à appartements possède une emprise au sol bâtie de maximum de 15 % de la surface de la parcelle. Son gabarit sera particulièrement intégré dans un ensemble paysager et végétalisé généreux.

Les immeubles à appartement et villas devront comprendre un espace extérieur par logement de minimum 9m² (terrasse ou jardin de plein pied). L'architecture de la villa d'appartement ressemble à celle d'une villa classique unifamiliale.

Habitat intermédiaire : Immeuble composé de deux logements avec deux entrées distinctes.

Kangourou : Le logement kangourou est un logement autonome à aménager au sein d'une habitation dont il constitue l'élément clairement minoritaire quant à la surface, aisément réintégré à la bâtisse, destiné à accueillir un habitant qui en raison de son âge, de son handicap ou de sa précarité matérielle peut être qualifié de personne fragilisée et qui y bénéficiera d'un lien social privilégié avec les habitants du logement principal. Le logement doit également présenter un caractère réversible. À terme, la demande ne remettra pas en cause la vocation originelle d'habitation unifamiliale, notamment lorsque les éléments circonstanciels ayant présidé à la délivrance du présent permis auront cessé leur effet.

Commerces et activités

Commerce : Le commerce désigne l'activité économique d'achat et de revente de biens et de services, en particulier l'achat dans le but de revendre avec un profit ou un bénéfice. Celui-ci est localisé dans un immeuble.

Notons que les chambres d'hôtes et des AirBnb ne sont pas considérés comme des activités commerciales.

Horeca : Acronyme désignant le secteur d'activités de l'hôtellerie, de la restauration et des cafés.

Service à caractère commercial: Prestation intellectuelle ou technique effectuée dans le cadre d'une relation commerciale entre le prestataire et le client final bénéficiaire de la fourniture d'un bien immatériel. Celle-ci se déroule au sein d'un établissement en libre-accès avec une ouverture régulière de minimum 4 jours par semaine

Surface de vente nette : Somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non comprise les réserves et sanitaires

Surface brute de plancher : Somme de toutes les surfaces de tous les niveaux sous et hors sol, murs et planchers compris.

Bureau : Une pièce, un ensemble de pièces ou un bâtiment utilisé comme lieu de travail commercial, professionnel ou bureaucratique.

Activité économique : Désigne des activités « de production, de distribution et de services » impliquant des échanges marchands et parfois non marchands

Artisanat : Transformation de produits ou la mise en œuvre de services grâce à un savoir-faire particulier et hors contexte industriel de masse

Stationnement

Parking vélo : Un emplacement de vélo doit être accessible de plein pied au rez-de-chaussée de l'immeuble ou en annexe et dans un local fermé et sécurisé.

Parking voiture : Le parking voiture peut être de trois types :

- Le parking en ouvrage fermé et sécurisé à l'intérieur de l'immeuble (sous-sol ou rez-de-chaussée) ;
- Le parking extérieur sur parcelle privée ;
- Le parking extérieur sur espace public.

Ouverture paysagère : Espace libre de toute construction, et dans lequel l'aménagement des abords et les plantations concourent à conserver une perception visuelle vers le paysage avoisinant depuis l'espace public.

Transformation

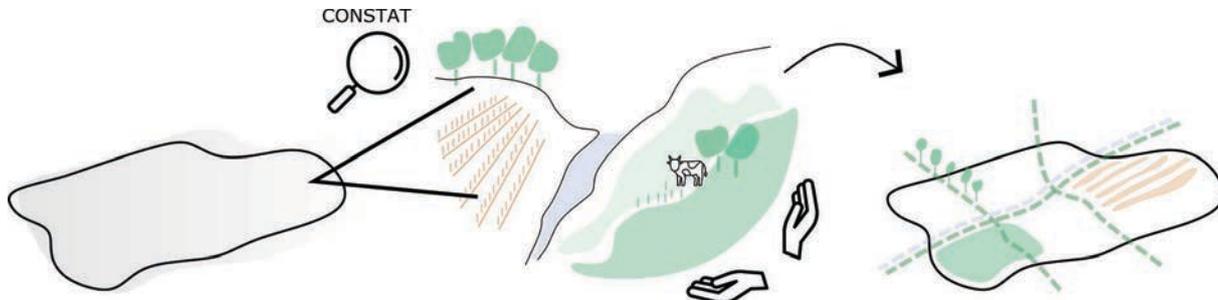
Démolition/reconstruction : Pratique consistant à optimiser un bien foncier en le régénérant afin de garantir une meilleure performance énergétique et une meilleure adéquation des besoins sociétaux.

Rénovation : La rénovation désigne les opérations par lesquelles un bâtiment ou l'un de ses éléments voit sa condition améliorée, par l'utilisation de matériaux neufs, modernes en remplacement des parties endommagées ou obsolètes.

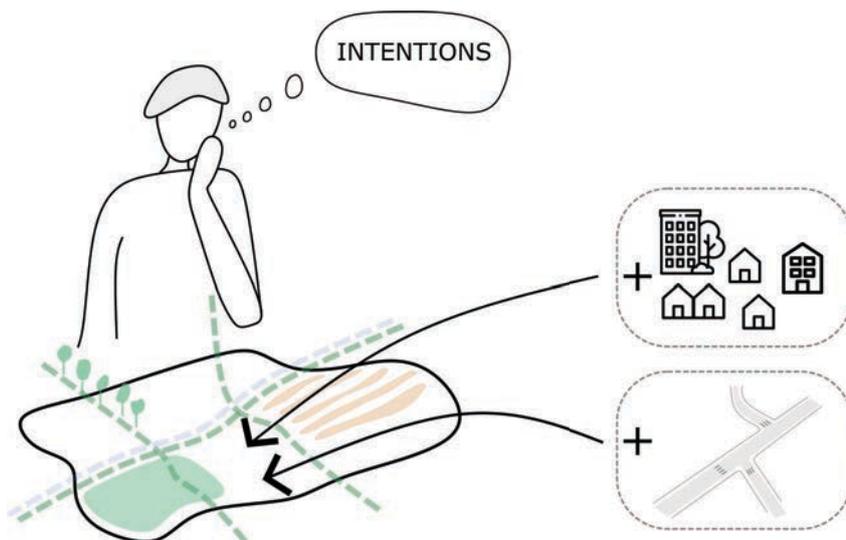
Reconversion : La modification et/ou l'adaptation d'un bien à une autre affectation.

4.2 infrastructure verte et bleue et bleue et bleue

Au vu du nombre important d'objectifs concernant la problématique environnementale ainsi que la qualité et la diversité biologique et paysagère sur le territoire, la préservation de ce milieu est retenue afin d'être la base, la charpente sur laquelle la réflexion urbanistique vient s'appuyer.



Le processus traditionnel basé sur le fait d'incorporer les éléments naturels une fois le bâti et la trame grise (routes, espaces publics minéralisés, etc.) organisés est donc inversé. Ici, l'intention est tout d'abord d'établir cette charpente environnementale pour ensuite introduire, là où cela est possible, les éléments artificiels.



Afin d'être la plus fonctionnelle possible, cette charpente devra s'articuler dans une logique de réseau constitué de divers éléments naturels et semi-naturels interconnectés. La création de liaisons, qu'elles soient environnementales, visuelles ou de mobilité, entre les éléments naturels mais aussi entre les entités et avec les pôles extérieurs est donc un enjeu capital.

Dans cette même logique, la préservation et la diversification des terres agricoles apparaissent comme des enjeux cruciaux. Ainsi, comme pour la charpente naturelle, les réflexions quant au développement de l'agriculture se feront en amont des décisions concernant l'implantation du bâti. Ces terres agricoles peuvent être aisément intégrées et participer à l'élaboration de cette charpente.

Cette charpente sera dénommée **infrastructure verte et bleue et bleue et bleue**.

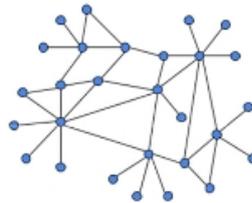
4.2.1 Définition

Dans le but de poursuivre les nombreux enjeux à caractères environnementaux, la priorité dans la construction de la structure territoriale est l'élaboration d'une infrastructure verte et bleue et bleue. La Commission européenne définit l'infrastructure verte et bleue et bleue comme :

« Un réseau constitué de zones naturelles et semi-naturelles et d'autres éléments environnementaux faisant l'objet d'une planification stratégique, conçu et géré aux fins de la production d'une large gamme de services écosystémiques. Il intègre des espaces verts (ou aquatiques dans le cas d'écosystèmes de ce type) et d'autres éléments physiques des zones terrestres (y compris côtières) et marines. L'infrastructure verte et bleue et bleue se retrouve en milieu rural ou urbain. »¹



des éléments (semi-)naturels



interconnectés



qui fournissent une série de bienfaits

Source : Bruggeman et al. (2019)

Il s'agit donc d'un réseau interconnecté d'éléments naturels (haies, alignement d'arbres, toiture verte, mur végétalisé, etc.) et semi-naturels mais aussi artificiels (sentiers, pistes cyclables, etc.) capable de fournir de multiples fonctions et services écosystémiques, compris au sens des effets écologiques, économiques et sociaux positifs pour l'homme et les autres espèces.

L'infrastructure verte et bleue et bleue est donc une structure spatiale offrant les nombreux avantages de la nature à la population. L'infrastructure verte et bleue et bleue permet :

- D'améliorer la qualité de vie et le bien-être humain, en offrant, par exemple, un environnement de qualité dans lequel vivre et travailler ;
- D'améliorer la biodiversité, en reliant, par exemple, des zones naturelles isolées et en augmentant la mobilité de la faune à travers des zones territoriales plus vastes ;
- De nous protéger contre le changement climatique et d'autres catastrophes naturelles, par exemple, en prévenant les inondations, en stockant le carbone ou en prévenant l'érosion des sols ;
- De soutenir une approche plus intelligente et plus intégrée du développement, qui garantisse une exploitation de l'espace limité de la manière la plus efficace et cohérente possible.

1 Bruggeman D., Defer V., Hendrickx S., Legrand A., Verelst S., Godart M.-F., Teller J. (2019). Opérationnalisation d'une infrastructure verte et bleue et bleue pourvoyeuse de services écosystémiques, rapport scientifique final de la subvention 2019. https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/rapport_scientifique_3.pdf, consulté le 12 juin 2020.

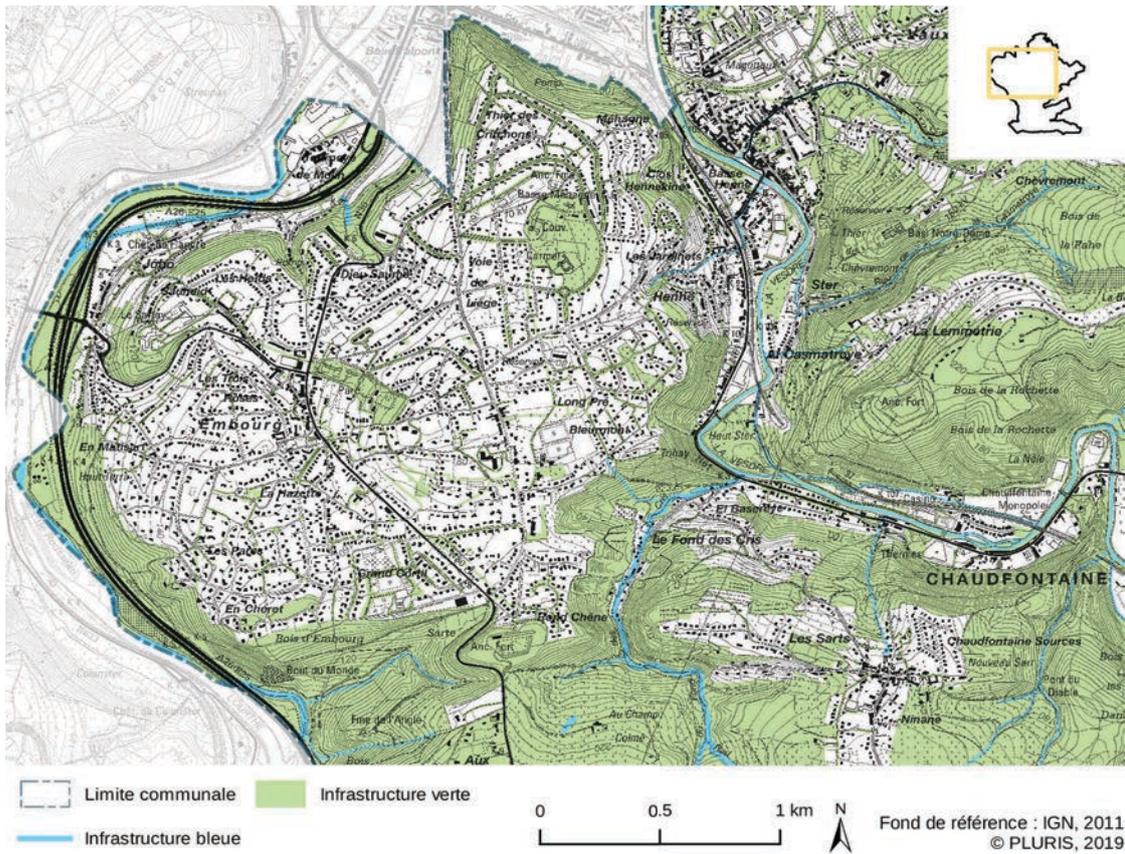
4.2.2 Méthodologie de construction

Le tableau ci-dessous reprend les différents éléments identifiés dans l'analyse contextuelle qui sont repris dans l'infrastructure verte et bleue et bleue.

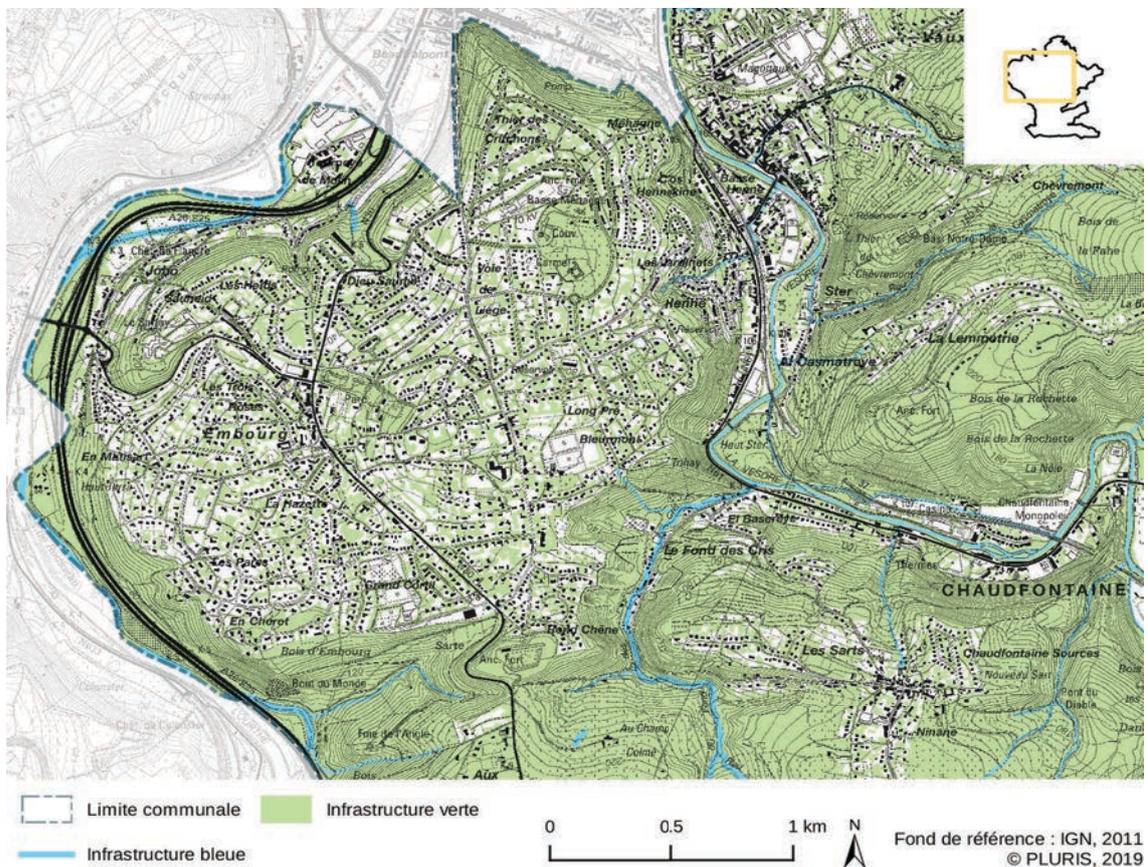
Éléments	Pourquoi l'inclure dans l'infrastructure verte et bleue et bleue ?
Réseau écologique	<p>Pour rappel, la base de ce réseau est constitué par la structure écologique principale de la commune reprenant des zones centrales, de développement et de liaison. À partir de cela, d'autres éléments présentant un intérêt écologique ont enrichi le réseau. Les espaces verts publics, des alignements d'arbres et de haies remarquables, les bords de voirie en fauchage tardif, le réseau hydrologique, les cimetières, etc.</p> <p>Le réseau écologique est donc de facto l'épine dorsale de l'infrastructure verte et bleue et bleue. En soi, le réseau écologique possède d'ores et déjà la structure spatiale d'une infrastructure verte et bleue et bleue où les zones centrales et de développement sont les éléments (semi-)naturels interconnectés via les zones de liaisons et autres éléments ayant enrichi la structure écologique principale.</p> <p>Cependant, la fonction principale du réseau écologique est le déplacement des espèces. Son rôle est donc d'être un support de la biodiversité mis à mal par la fragmentation des habitats naturels. Étant donné le rôle plus complet de l'infrastructure verte et bleue et bleue, le réseau écologique n'est donc qu'une composante de celui-ci.</p>
Zones à haute valeur paysagère	<p>Les zones à haute valeur paysagère sont incluses dans l'infrastructure verte et bleue et bleue car, outre la richesse de la faune et de la flore de ces zones, ces lieux regroupent de nombreux points de vue remarquables qu'il convient de protéger. Ces périmètres contribuent également à la qualité générale du cadre de vie.</p>
Surfaces agricoles exploitées	<p>La fonction nourricière ainsi que le soutien à la biodiversité locale de ces espaces les inclus dans cette infrastructure verte et bleue et bleue. Notons tout de même que les terres agricoles exploitées de manière intensive ne font généralement pas partie d'une infrastructure verte et bleue et bleue à moins qu'elles ne soient gérées de manière particulière en associant par exemple la production des denrées avec des activités récréatives ou une épuration des eaux. La multifonctionnalité des terres agricoles calidfontaine sera donc un aspect important dans l'élaboration de l'infrastructure verte et bleue et bleue.</p>
Arbres et haies remarquables	<p>Les arbres et haies remarquables sont inclus dans la conception de l'infrastructure verte et bleue et bleue étant donné l'aspect biodiversité qu'ils apportent mais surtout par la capacité de ces éléments à créer des connexions entre les différents éléments de l'infrastructure.</p>
Sentiers pédestres et cyclables	<p>Tout comme pour les arbres et haies remarquables, c'est surtout l'opportunité de créer des liaisons qui fait des sentiers pédestres et cyclables des éléments capitaux dans la conception de l'infrastructure verte et bleue et bleue. La multifonctionnalité des sentiers est évidente : une mobilité plus aisée pour la nature et la population.</p>

Afin de compléter l'analyse contextuelle dans un objectif de confirmation et de préservation de l'infrastructure verte et bleue et bleue existante, un travail de relevé cartographique a permis d'identifier les éléments présents dans les jardins existants sur base de la photo aérienne.

A l'aide de méthodes similaires à celles utilisées pour évaluer la typologie des jardins (orthophotoplans et traitement d'images), tous les éléments ponctuels (arbustes, arbres, etc.), linéaires (haies) et zonales (massifs, regroupement important d'arbres, etc.) du territoire communal ont été identifiés. Tous ces éléments ont été évalués à l'échelle du 1:5.000 afin de ne retenir que les éléments susceptibles d'intégrer l'infrastructure verte et bleue et bleue. La cartographie obtenue pour la zone d'Embourg est représentée ci-dessous.



infrastructure verte et bleue et bleue – Zoom partie Nord-Ouest – Sans identification d'éléments des jardins



infrastructure verte et bleue et bleue – Zoom partie Nord-Ouest – Avec identification d'éléments des jardins

4.2.3 Recommandations

Conservation de l'infrastructure verte et bleue et bleue existante

La conservation de l'infrastructure verte et bleue et bleue est bien entendu l'élément principal de la réflexion. Dès lors, des recommandations générales, indépendantes de développement de nouveaux projets peuvent être émises.

Tout d'abord, afin de valoriser l'aspect biologique et de biodiversité des éléments remarquables, des réserves naturelles peuvent être créées sur les sites de grand intérêt biologique. L'inscription de réserves naturelles est d'ailleurs en cours sur la commune.

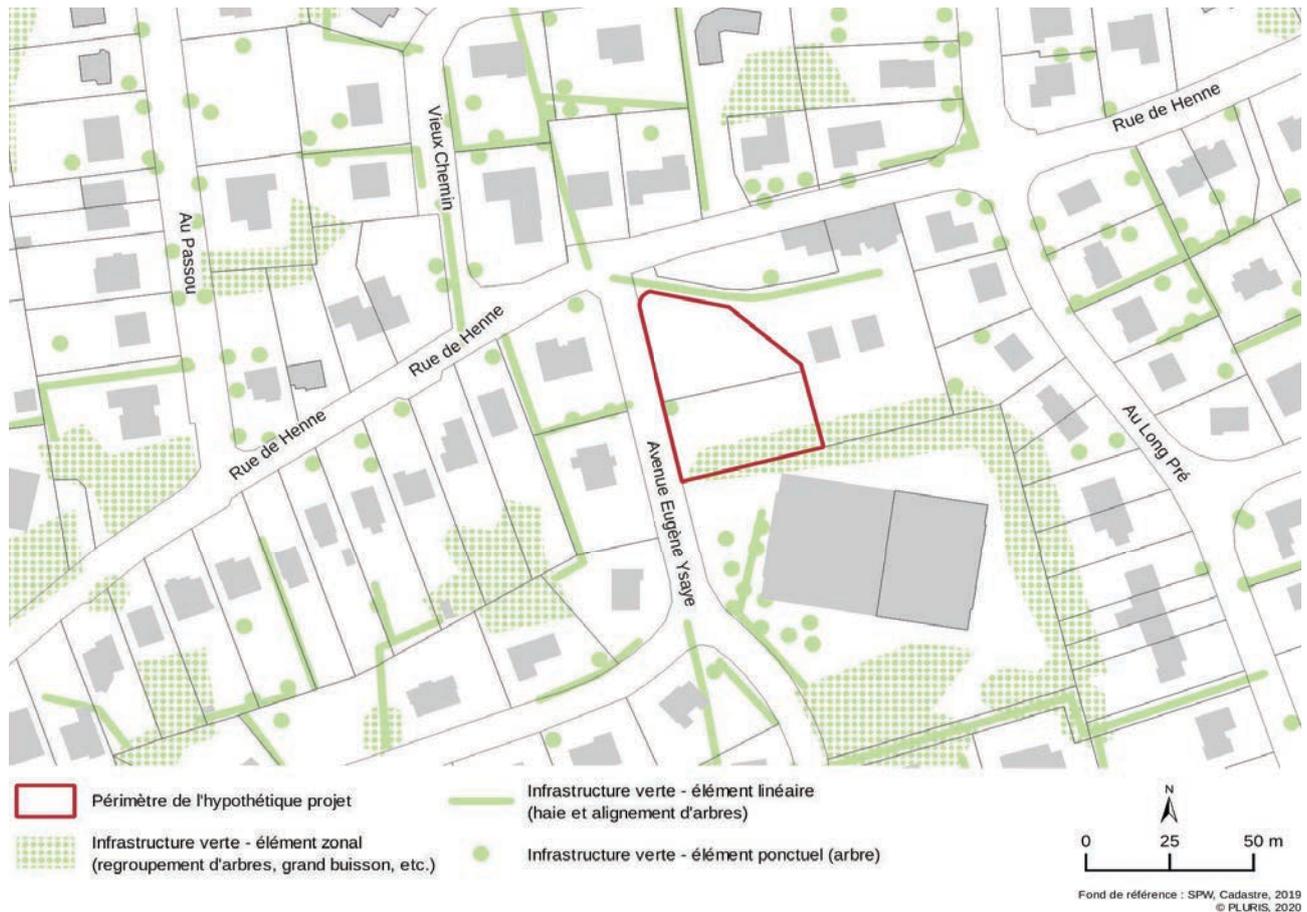
Les recommandations et projets des Contrats Rivières et du plan d'aménagement forestier établi par le DNF (nouvelle version à partir de 2023) doivent bien entendu être également suivis.

Lorsqu'un nouveau projet est soumis, une étape importante de son approbation doit être son adéquation et son intégration vis-à-vis de l'infrastructure verte et bleue et bleue, et ce par rapport à chaque élément constitutif.



infrastructure verte et bleue et bleue – Exemple d'un élément zonal

Si le projet souhaite s'implanter dans l'entièreté d'un élément zonal de l'infrastructure verte et bleue et bleue, il est évident que son intégration et son adéquation à cette infrastructure seront complexes, voire impossibles. Cependant, il semble que peu de projets correspondraient à ce cas de figure étant donné que la plupart de ces éléments zonaux ne se situent pas dans des zones constructibles au Plan de Secteur. Si toutefois un tel projet devait voir le jour, son intégration à l'infrastructure verte et bleue et bleue devra être examinée par le service de l'environnement et/ou par un bureau d'étude spécialisé.



infrastructure verte et bleue et bleue – Exemple d'éléments ponctuels, linéaires et zonaux

Dans le cas où un élément zonal, linéaire ou ponctuel de l'infrastructure verte et bleue et bleue est localisé au sein du périmètre du projet, l'élément de l'infrastructure verte et bleue et bleue doit être obligatoirement conservé. Si toutefois le projet porte atteinte à l'élément, celui-ci requiert un avis favorable du service de l'environnement conjoint au service de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Dans le cas exposé ci-dessus, le massif arboré dans la partie sud du projet ainsi que l'élément ponctuel remarquable doivent être tous deux conservés.

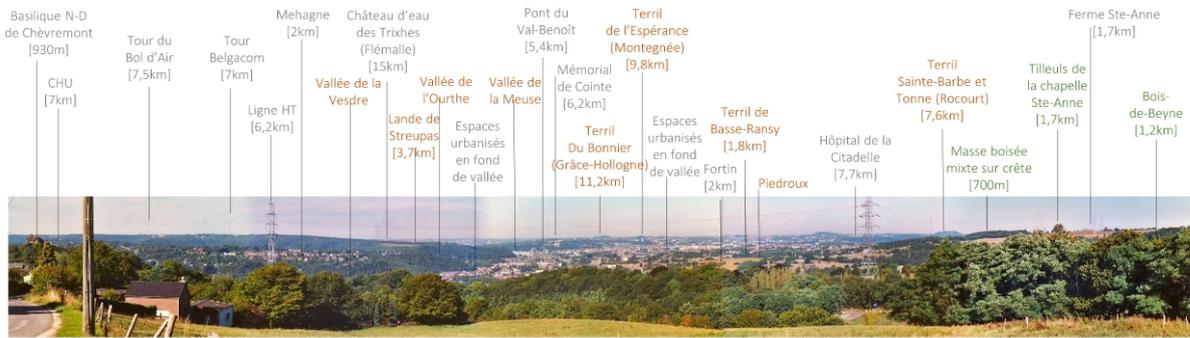
Concernant les terres agricoles, les parcelles agraires actuelles doivent être le plus possible conservées. Les terres vierges d'urbanisation favorables à l'agriculture, indiqué dans la cartographie de synthèse des contraintes, doivent être également maintenues vierges. L'inscription du patrimoine immatériel agricole dans une démarche de coexistence harmonieuse peut faciliter cette conservation. Si toutefois un projet souhaite s'implanter sur une parcelle agraire existante ou sur des terres favorables à l'agriculture, l'aménagement de potagers collectifs ou de projet d'agriculture alternative doit être étudié. Cette mesure rejoint les principes du SDT "Stop béton".

Développement de l'infrastructure verte et bleue et bleue existante

Outre la conservation de l'infrastructure verte et bleue et bleue existante, le développement de celle-ci est un enjeu fondamental du Schéma de Développement Communal. Pour ce faire, plusieurs recommandations peuvent être émises.

Concernant les éléments appartenant d'ores et déjà à l'infrastructure verte et bleue et bleue, des milieux considérés comme fermés peuvent être ouverts via un entretien spécifique. Pour cela, de nouvelles connexions depuis et vers ce milieu pourraient également être créées. Paysagèrement, la fermeture des paysages existants doit également être considérée lors de développements urbanistiques. Ainsi, une proposition d'intégration paysagère doit accompagner chaque projet de construction.

VUE ADESA 2004



Nouvelles maisons d'habitation

Nouvelles maisons d'habitation

Pont du Val-Benoît [5,4km]

VUE 2018



Évolution du point de vue paysager de la rue Chermont . Source : Durieux S., Gilles M., Gloesener J., 2018



Avenue des Platanes, Embourg. Source : Pluris, 2020

De plus, une réflexion quant à la multiplication et la diversification des biens-faits procurés par l'infrastructure verte et bleue et bleue doit être réalisée. Prenons l'exemple de l'Avenue des Platanes à Embourg. Cette rue est bordée d'arbres et sont donc inscrits dans l'infrastructure verte et bleue et bleue. Aujourd'hui, les biens-faits procurés par cette infrastructure sont bien entendu d'ordre biologique mais on peut également citer la structuration de l'espace public et la fraîcheur que les feuillus peuvent apporter. Néanmoins, d'autres fonctions pourraient être associées à cette infrastructure. Par exemple, l'aspect mobilité pourrait être mis en avant avec la création d'une piste cyclable. Des bancs publics pour profiter de cette infrastructure et de l'environnement pourraient également être conçus. Tous ces aspects attenants à l'organisation et le développement de l'espace public sont détaillés dans le Guide de Bonnes Pratiques (infra).



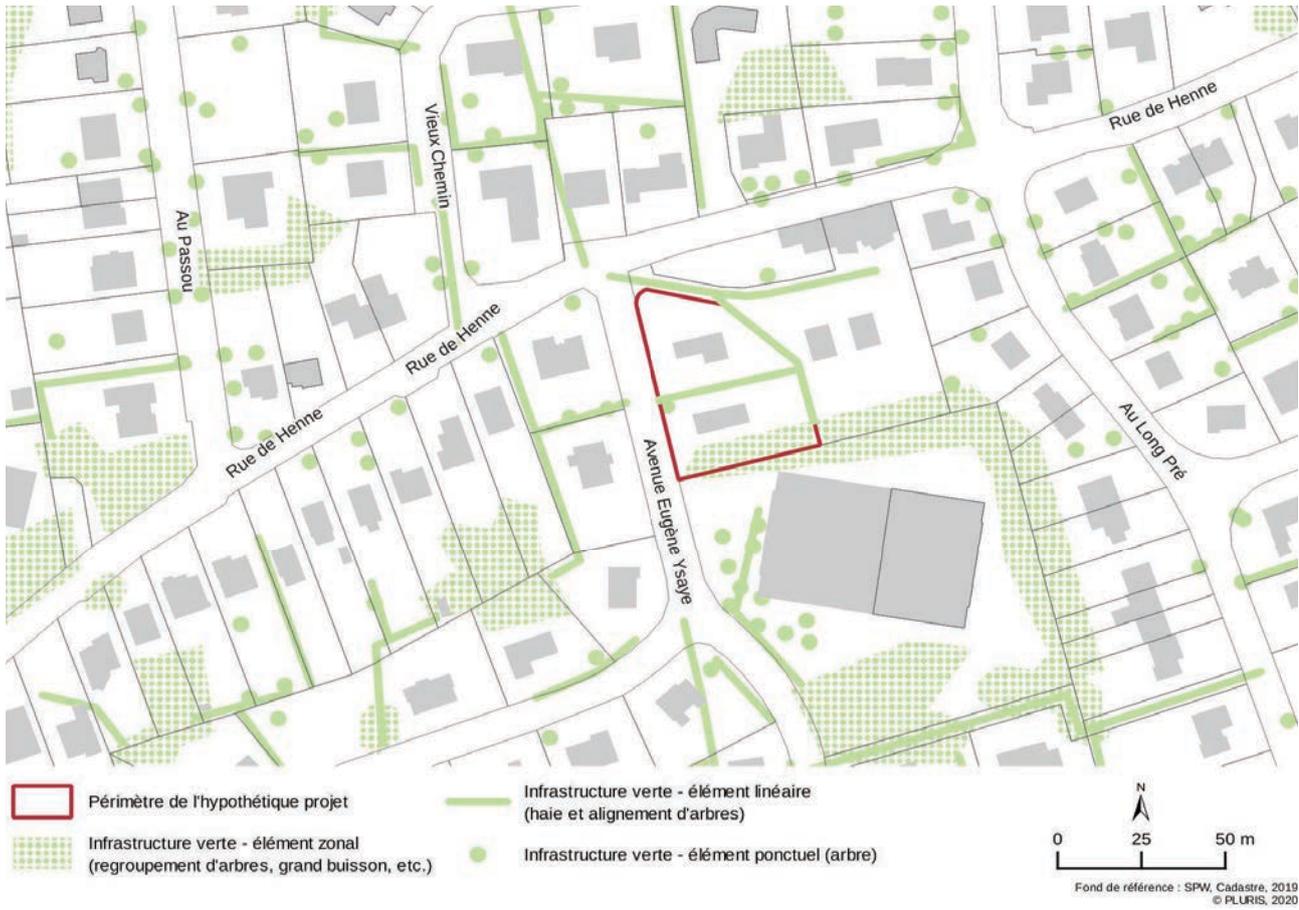
Exemple de développement de l'infrastructure verte et bleue et bleue, Avenue des Platanes, Embourg. Source : Pluris, 2020

Lorsqu'un nouveau projet est soumis, une étape importante de son approbation doit être son adéquation et son intégration vis-à-vis de l'infrastructure verte et bleue et bleue, et ce par rapport à chaque élément constitutif.

Outre la conservation des éléments d'ores et déjà existants (supra), le développement de nouveaux projets est une occasion de compléter l'infrastructure existante. Si on reprend l'exemple précédemment décrit, l'élément ponctuel et zonal qui doivent être conservés, doivent également être reliés entre eux et avec le reste du réseau. Ainsi, la conception d'une haie ou d'une rangée d'arbres doit être intégrée dans le projet afin de relier les différents éléments de l'infrastructure verte et bleue et bleue aux alentours.

Afin que ces différentes connexions s'intègrent le plus efficacement et le plus rapidement possible, un plan de préverdissement doit être intégré dans la demande de permis. Ce plan permet d'assurer la plantation des différents éléments naturels, et ce, préalablement à la construction des différents éléments minéraux du projet. De plus, il doit garantir le fait que les essences intégrées à l'infrastructure verte et bleue et bleue soient des essences indigènes.

Concernant l'agriculture, de nouvelles parcelles pourraient être dédiées à l'agriculture raisonnée avec éventuellement le développement de circuits courts.



infrastructure verte et bleue et bleue – Exemple d'application de recommandations

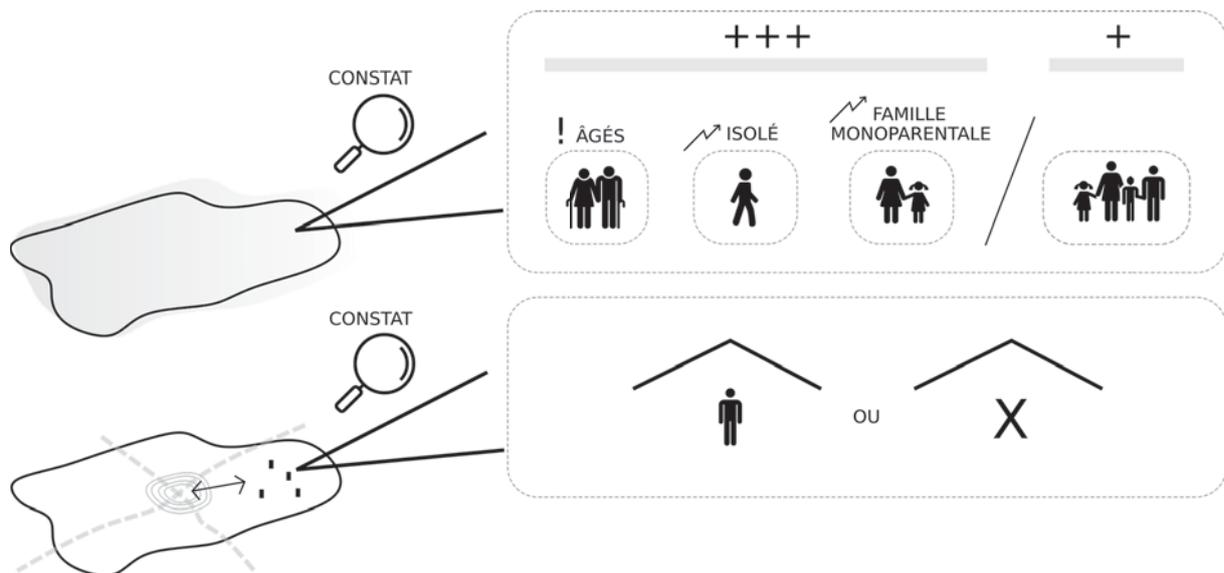
4.3 Carte de programmation relative à la mise en œuvre de la structure territoriale (Affinage du Plan de Secteur)

4.3.1 Méthodologie de construction

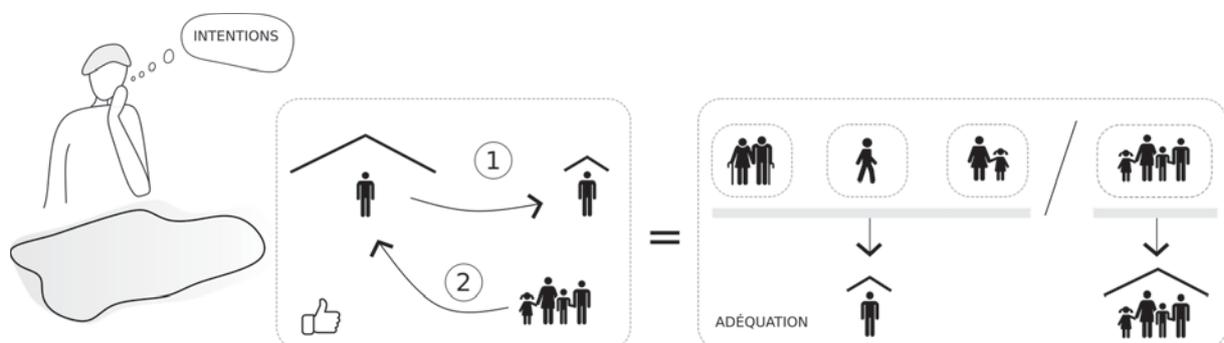
L'analyse contextuelle a permis de révéler que la commune possède une population âgée importante et une augmentation du nombre de ménages isolés et monoparentaux. Or, c'est ce type de population qui sollicite prioritairement une bonne accessibilité et des services de proximité.

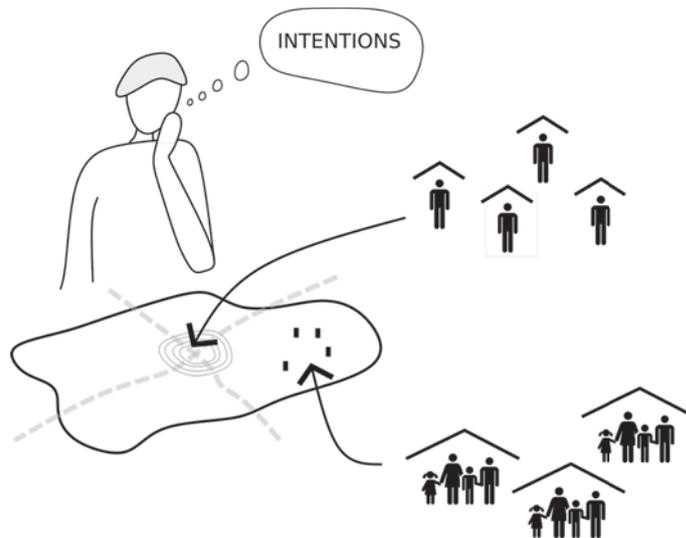
L'idée est donc de pouvoir offrir des logements adéquats (de petite taille, aménagés de façon adaptée, etc.) dans des zones appropriées (accessible, services de proximité, etc.) prioritairement à la population qui en nécessite le plus.

Afin d'amplifier la diversité socio-démographique et de régénérer la population calidifontaine, il est également nécessaire de créer une offre de logements pour de jeunes familles.

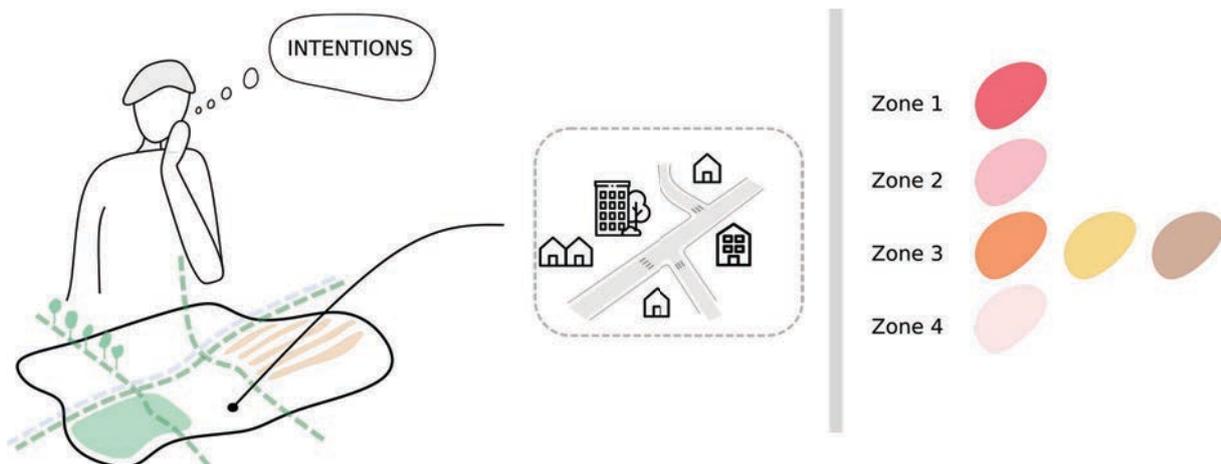


Le territoire doit être organisé afin de permettre une mobilité résidentielle plus importante. L'évolution de la structure familiale doit s'accompagner d'une accessibilité adaptée aux moyens des ménages dans les zones adaptées à leurs besoins de vie. Cela s'accompagne d'une mise en adéquation de la taille du logement aux besoins du ménage.





C'est d'après cette logique que les territoires urbanisables s'organisent selon 4 grands types de zones s'intégrant bien évidemment dans l'infrastructure verte et bleue et bleue.



4.3.1.1 Noyau

La première zone est composée des noyaux urbains avec une mixité fonctionnelle importante. Ces territoires possèdent une bonne accessibilité générale et une bonne offre de services de proximité. Ces noyaux urbains doivent donc de préférence accueillir des populations dépendant de cette accessibilité et de l'offre en services de proximité. Étant donné le manque de disponibilité foncière et dans un souci de maîtrise de l'urbanisation, la régénération foncière et la requalification de logements dégradés doivent être encouragés dans ces espaces. C'est également dans cette zone et uniquement dans celle-ci que le développement commercial devrait s'effectuer afin d'éviter la dilution de l'offre.

La zone de noyau a été donc définie selon l'accessibilité aux commerces et services.

Une isochrone² de 3 minutes de temps de trajet à pied a été établie autour des limites des pôles commerciaux définis dans l'analyse contextuelle pour le noyau de Vaux-sous-Chèvremont. Pour le noyau d'Embourg, cette isochrone de 3 minutes de temps de trajet à pied a été établie à partir des surfaces alimentaires (Delhaize et Carrefour) ainsi que la place d'Embourg qui regroupe un nombre important de commerces.

Étant donné l'attrait particulier en matière d'accessibilité générale d'un quartier de gare, il a été décidé d'inclure la zone accessible en moins de 3 minutes à pied depuis la gare de Chaudfontaine dans une zone de noyau malgré l'absence d'un réel pôle commercial dans les environs proches.

² Courbe joignant les points atteints dans le même temps à partir d'un lieu de départ donné.

Pour le noyau de Beaufays, une isochrone de 3 minutes de temps de trajet à pied a été établie à partir des deux espaces de centralité de l'entité : la place de la Bouxhe et les surfaces alimentaires Colruyt et Proxy Delhaize.

4.3.1.2 Périphérie de noyau

La deuxième zone est composée de la périphérie du noyau urbain. Étant donné la qualité de l'accessibilité et la présence de services de proximité et afin de respecter la typologie existante, le développement de cette zone doit être raisonné. Cette zone doit agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres espaces.

La zone de périphérie de noyau a été définie selon l'accessibilité aux commerces et services ainsi qu'aux transports en commun. Dès lors, cette zone a été construite selon divers paramètres combinés. Les zones de périphérie de noyau urbain sont donc :

- situées à moins de 5 minutes à pied d'une limite d'un pôle commercial ;
- situées à moins de 5 minutes à pied d'un arrêt de bus d'une ligne définie comme structurante forte (avec une fréquence de 20 bus/jour minimum) ;
- jointives à une zone de noyau.

La Voie de Liège a également été définie comme périphérie de noyau étant donné sa bonne accessibilité générale et la typologie de logement s'apparentant aux autres zones de périphérie de noyau. Les parcelles cadastrales de part et d'autre de la voirie sont donc répertoriées comme périphérie du noyau. La zone située le long du Boulevard de l'Ourthe est également définie comme zone de périphérie étant donné la proximité immédiate de la zone de grappe « Confluence Ourthe-Versdre » identifiée dans le SDALg et le PUM comme étant une zone de développement très importante.

4.3.1.3 Village, ensemble cohérent, parc et bois habité

La troisième zone est composée des ensembles cohérents possédant une identité propre dont le développement doit être traité de manière spécifique :

- Le « village » doit être développé de manière à préserver le caractère rural de l'ensemble ;
- « L'ensemble cohérent de Mehagne » doit être développé de manière à préserver le caractère architectural particulier de l'ensemble ;
- Le « parc habité », composé d'habitations localisées dans un environnement naturel dense en végétation tant sur les espaces publics que dans les espaces privés, sera développé de manière à préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble ;
- Le « bois habité », composé d'habitations localisées dans un environnement naturel avec un couvert boisé important, sera également développé de manière à préserver le caractère de l'ensemble.

Dans ces zones, tout nouveau projet devra s'intégrer dans l'ambiance générale préexistante.

La zone de village et d'ensemble cohérent de Mehagne a été définie selon un croisement de différents paramètres. L'analyse de la morphologie du bâti et des ensembles considérés homogène, les différentes perceptions du territoire des habitants, des membres de la CCATM, du Conseil Communal, des membres du service de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, etc. Parc habité

La zone de parc habité renvoie à la notion d'habitat jouissant d'un cadre vert et naturel exceptionnel et abondamment planté. L'analyse de la densité du couvert végétal, notamment dans le cadre de l'examen des typologies de jardin, a été l'élément principal pour définir ce type de zone.

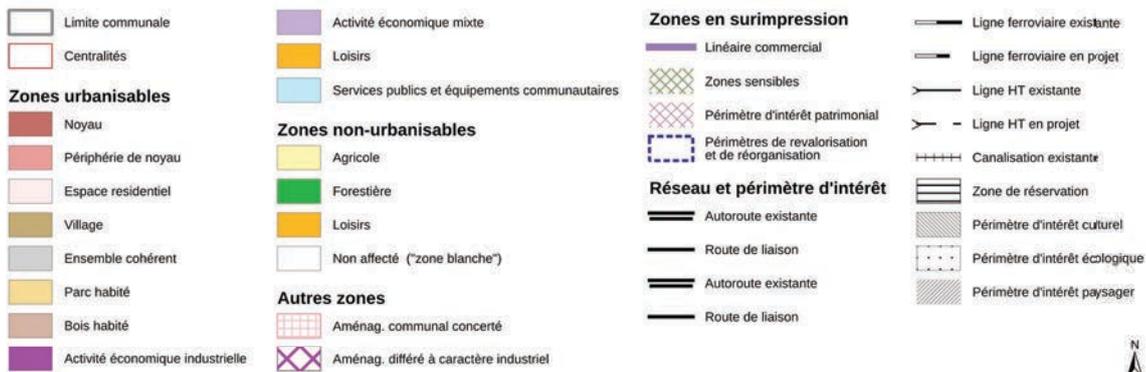
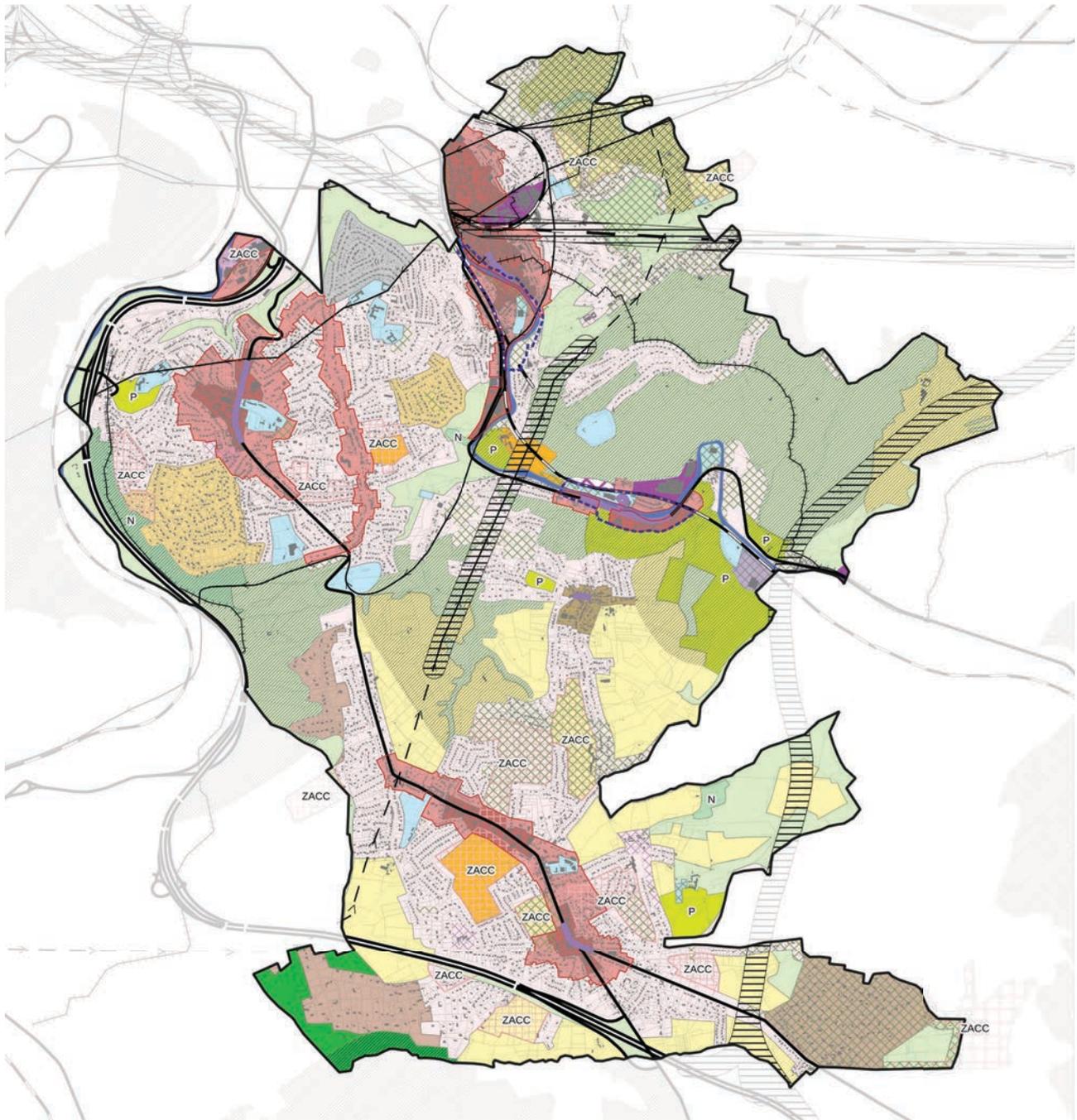
Tout comme la zone de parc habité, la zone de bois habité renvoie également à la notion d'habitat jouissant d'un cadre vert et naturel exceptionnel et abondamment planté avec un couvert boisé important. Cependant, ce cadre vert est plus fourni dans cette zone de bois habité que de parc habité et la densité des habitations est inférieure.

4.3.1.4 Espaces résidentiels

Finalement, la dernière zone est composée des espaces résidentiels traditionnels et concerne le territoire ne faisant pas partie des zones mentionnées précédemment. Étant donné le manque d'accessibilité et de services de proximité dans ces zones, ces espaces doivent être développés de manière limitée.

Il est caractérisé principalement par un habitat pavillonnaire dans de grandes parcelles.

4.3.2 Carte de programmation relative à la mise en œuvre de la structure territoriale



Source des données : SPW, Plan de Secteur, 2019 | Fond de plan : SPW, Cadastre, 2019 | © PLURIS, 2022

4.3.3 Prescriptions générales

Pour tout projet :

- Une analyse fine doit être menée afin de démontrer la pertinence d'une rénovation, ou d'une démolition-reconstruction, tout cela dans un souci d'une performance énergétique optimale (isolation du froid et du chaud) et d'adéquation des modes de vie.
- Une proposition d'intégration paysagère doit accompagner tout projet de nouvelle construction, avec notamment la création ou le maintien d'un front végétal en bord de voirie. Dans les zones d'intérêt paysager, une vérification via simulation 3D est particulièrement recommandée.
- Une étude de faisabilité d'une installation d'autoproduction énergétique doit accompagner les projets comportant de nouvelle construction.
- L'installation de citernes d'eau de pluie est recommandée pour chaque nouveau projet ou en cas de transformation lourde.
- Le gabarit recommandé devra se baser sur le contexte urbanistique et sur les gabarits du bâti existant voisin ou à proximité.
- Les logements kangourou sont autorisés, pour autant qu'ils répondent à la définition.
- La reconversion d'un bâtiment actuellement non résidentiel en du logement est possible.
- Les biens "exceptionnels" au vu de leur taille peuvent être divisé afin de préserver la végétation existante.
- Dans les zones d'aléas d'inondation, la densité maximale admise est la valeur inférieure recommandée dans les prescriptions par zones.
- En zone d'aléa d'inondation élevé, moyen ou faible, les fonctions essentielles ou à vulnérabilité élevée sont déconseillées : service d'urgence, réseau de services de base (usine de potabilisation et de traitement d'eau, centrales électriques), sites dangereux et soin résidentiel.

4.3.4 Prescriptions concernant le parking

Logements multiples

- Au minimum 1 emplacement vélo par logement doit être prévu, si possible avec borne de recharge électrique.
- Dans les noyaux, 1,5 emplacements de parking pour voiture par logement doivent être prévus. Ailleurs, 2 emplacements de parking pour voiture par logement doivent être prévus. 10 à 20 % de parking supplémentaires devront être prévus pour les visiteurs. 20 % des emplacements de parking doivent être munis d'une borne de recharge pour les voitures électriques.
- Dans le cas où une unité de logement comporte une profession libérale, 2 emplacements de parking supplémentaires doivent être prévus.

Habitation unifamiliale

- Dans les noyaux, 1,5 emplacements de parking pour voiture par logement doivent être prévus. Ailleurs, 2 emplacements de parking pour voiture par logement doivent être prévus. 10 à 20 % de parking supplémentaires devront être prévus pour les visiteurs.
- Dans le cas où une unité de logement comporte une profession libérale, 2 emplacements de parking supplémentaires doivent être prévus.

Commerces et services

- Au minimum 1 emplacement de parking pour vélo par 50 m² de surface brute plancher doit être prévu, si possible avec borne de recharge électrique.
- Un minimum de 4 emplacements de parking pour voiture par 100m² de surface de vente nette doivent être prévus. Pour les petites surfaces, une mutualisation est possible moyennant accord de la commune.
- Bien évidemment, en fonction de l'activité proposée dans le projet, la commune se réserve le droit de recommander un nombre de places de parking adapté.

Bureaux

- Au minimum 1 emplacement de parking pour vélo par 50 m² de surface brute plancher doit être prévu, si possible avec borne de recharge électrique.
- Un minimum de 2 emplacements de parking pour voiture par 100 m² de surface brute plancher doivent être prévus.
- Bien évidemment, en fonction de l'activité proposée dans le projet, la commune se voit le droit de recommander un nombre de places de parking adapté.

4.3.5 Zones destinées à l'urbanisation

4.3.5.1 Synthèse

	Objectif de la zone	Affectation	Densité nette recommandée
Noyau Embourg	Confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel de cet espace consolidant son rôle de polarité centrale au sein de la commune	Principalement l'habitat et les fonctions	$25 \leq \log^3/\text{ha} \leq 35$
Noyau Vaux-sous-Chèvremont	Confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel de cet espace en s'appuyant sur le lien étroit avec l'agglomération de Liège	Principalement l'habitat et les fonctions	$30 \leq \log^3/\text{ha} \leq 40$
Noyau Chaudfontaine	Confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel du quartier de la gare	Principalement l'habitat et les fonctions	$30 \leq \log^3/\text{ha} \leq 40$
Noyau Beaufays	Pacifier les fonctions et les usages en évitant les conflits d'usage	Principalement l'habitat et les fonctions	$25 \leq \log^3/\text{ha} \leq 35$
Périphérie Boulevard de l'Ourthe	Intégrer l'accessibilité aisée à un aménagement raisonné en harmonie avec le développement de Chênée	Principalement l'habitat et les fonctions	$20 \leq \log^3/\text{ha} \leq 30$
Périphérie Embourg	Agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné	Habitat	$15 \leq \log^3/\text{ha} \leq 25$
Périphérie Voie de Liège	Intégrer l'accessibilité aisée à un aménagement raisonné	Habitat	$10 \leq \log^3/\text{ha} \leq 15$
Périphérie Vaux-sous-Chèvremont	Agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné	Habitat	$20 \leq \log^3/\text{ha} \leq 30$
Périphérie Chaudfontaine	Agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné	Habitat	$20 \leq \log^3/\text{ha} \leq 30$
Périphérie Beaufays	Agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné	Habitat	$10 \leq \log^3/\text{ha} \leq 15$
Village Ninane	Préserver le caractère rural de l'ensemble	Principalement l'habitat et éventuellement des commerces de proximité	$15 \leq \log^3/\text{ha} \leq 20$
Ensemble cohérent Mehagne	Préserver le caractère architectural particulier de l'ensemble	Habitat	$10 \leq \log^3/\text{ha} \leq 15$
Parc habité Long Pré	Préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble	Habitat	$7 \leq \log^3/\text{ha} \leq 12$
Parc habité Les Parcs	Préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble	Habitat	$5 \leq \log^3/\text{ha} \leq 10$
Bois habité Aux sept collines	Préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble	Habitat	$2 \leq \log^3/\text{ha} \leq 4$
Bois habité Grande Cathédrale	Préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble	Habitat	$1 \leq \log^3/\text{ha} \leq 3$
Bois habité Croix Michel	Préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble	Habitat	$2 \leq \log^3/\text{ha} \leq 4$
Espace résidentiel	Modérer l'urbanisation dans le respect des typologies existantes	Habitat	$5 \leq \log^3/\text{ha} \leq 10$

3 1 unité de commerce = 1 unité de service = 1 unité de logement

	Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division ⁴	Type de logements	Autres fonctions possibles
Noyau Embourg	300 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements Immeuble d'appartements	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), petites entreprises, artisanat, etc.
Noyau Vaux-sous-Chèvremont	250 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements Immeuble d'appartements	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), petites entreprises, artisanat, etc.
Noyau Chaudfontaine	250 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements Immeuble d'appartements	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), petites entreprises, artisanat, etc.
Noyau Beaufays	300 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements Immeuble d'appartements	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), petites entreprises, artisanat, etc.
Périphérie Boulevard de l'Ourthe	350 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements Immeuble d'appartements	Mixité possible Services, équipements, petites entreprises, artisanat, etc. (pas de commerce)
Périphérie Embourg	400 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements	Déconseillé
Périphérie Voie de Liège	650 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements	Déconseillé
Périphérie Vaux-sous-Chèvremont	350 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Immeuble d'appartements	Déconseillé
Périphérie Chaudfontaine	400 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Immeuble d'appartements	Déconseillé
Périphérie Beaufays	650 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne Villa-appartements	Déconseillé
Village Ninane	500 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne	Commerces de proximité possibles
Ensemble cohérent Mehagne	650 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne	Déconseillé
Parc habité Long Pré	850 m ²	Maison isolée	Déconseillé
Parc habité Les Parcs	1.000 m ²	Maison isolée	Déconseillé
Bois habité Aux sept collines	2.500 m ²	Maison isolée	Déconseillé
Bois habité Grande Cathédrale	3.000 m ²	Maison isolée	Déconseillé
Bois habité Croix Michel	2.500 m ²	Maison isolée	Déconseillé

⁴ La densité est considérée comme prioritaire avant la taille des parcelles.

Espace résidentiel	1.000 m ²	Maison isolée, semi-mitoyenne ou mitoyenne	Déconseillé
--------------------	----------------------	--	-------------

	Divisions de bâtiments	Gabarit ⁵	Emplacement parking
Noyau Embourg	Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ⁶ (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV ⁷ (commerces)
Noyau Vaux-sous-Chèvremont	Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV (commerces)
Noyau Chaudfontaine	Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV (commerces)
Noyau Beaufays	Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV (commerces)
Périphérie Boulevard de l'Ourthe	Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP (bureaux et services)
Périphérie Embourg	Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log.
Périphérie Voie de Liège	Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+1 Ponctuellement R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log.
Périphérie Vaux-sous-Chèvremont	Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log.
Périphérie Chaudfontaine	Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log.
Périphérie Beaufays	Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+1 Ponctuellement R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log.
Village Ninane	Possible Min. 60 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+1 Ponctuellement R+2	Min. 1 emplacement vélo par log. Min. 2 emplacements voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV (commerces)
Ensemble cohérent Mehagne	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.
Parc habité Long Pré	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.
Parc habité Les Parcs	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.
Bois habité Aux sept collines	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.
Bois habité Grande Cathédrale	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.

⁵ Le gabarit pourrait être légèrement revu à la hausse dans des situations particulières (places, etc.) ou en cas de ragréage aux volumes avoisinants.

⁶ SBP : Surface Brute de Plancher

⁷ SV : Surface de Vente nette

Bois habité Croix Michel	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.
Espace résidentiel	Déconseillée	Max. R+1	Min. 2 emplacements voiture /log.

4.3.5.2 Noyau - Embourg



Noyau - Embourg

L'objectif de cette zone est de confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel de cet espace consolidant son rôle de polarité centrale au sein de la commune.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat et les fonctions de services, d'équipements, de commerces et d'artisanat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$25 \leq \log/ha \leq 35$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
300 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Villa-appartements Immeuble d'appartements Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), artisanat, etc.
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ⁸ (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV ⁹ (commerces)	

Destination

La zone est notamment destinée aux logements multiples et aux logements unifamiliaux.

Cette zone a également pour but d'accueillir des logements pour les personnes dont la proximité avec les lieux de vie sociale, des équipements et des services est souhaitée.

L'offre proposée par les adaptations commerciales doit être en adéquation avec le *Avant-projet du Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)* repris en annexe.

L'implantation des fonctions structurantes doivent prioritairement se faire le long de l'axe du linéaire commercial (la Voie de l'Ardenne).

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet, en particulier à proximité des fonctions et des commerces.

Si des bâtiments sont conçus pour accueillir des fonctions (commerces, services, bureaux, etc.), leur reconversion en logements doit être préalablement conçue et réfléchie.

8 SBP : Surface Brute de Plancher.

9 SV (Surface de Vente nette) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non comprise les réserves et sanitaires.

L'objectif de cette zone est de confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel de cet espace en s'appuyant sur le lien étroit avec l'agglomération de Liège.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat et les fonctions de services, d'équipements, de commerces et d'artisanat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$30 \leq \log/ha \leq 40$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
250 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Villa-appartements Immeuble d'appartements Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), artisanat, etc.
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ² (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV ¹⁰ (commerces)	

Destination

La zone est notamment destinée aux logements multiples et aux logements unifamiliaux.

Cette zone a également pour but d'accueillir des logements pour les personnes dont la proximité avec les lieux de vie sociale, des équipements et des services est souhaitée.

L'offre proposée par les adaptations commerciales doit être en adéquation avec le Schéma de Développement Commercial.

L'implantation des fonctions structurantes doivent prioritairement se faire le long de l'axe du linéaire commercial (Rue de la Station et Place Foguenne).

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet, en particulier à proximité des fonctions et des commerces.

Si des bâtiments sont conçus pour accueillir des fonctions (commerces, services, bureaux, etc.), leur réversibilité en logement doit être préalablement conçue et réfléchie.

10 SV (Surface de Vente nette) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non comprise les réserves et sanitaires.

4.3.5.4 Noyau – Chaudfontaine et Vaux-sous-Chèvremont



Noyau - Chaudfontaine

L'**objectif** de cette zone est de confirmer le territoire en renforçant le caractère multifonctionnel du quartier de la gare.

L'**affectation principale** de cette zone est l'habitat et les fonctions de services, d'équipements, de commerces et d'artisanat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$30 \leq \log/ha \leq 40$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
250 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Villa-appartements Immeuble d'appartements Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), artisanat, etc.
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ² (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV ¹¹ (commerces)	

Destination

La zone est notamment destinée aux logements multiples et aux logements unifamiliaux.

Cette zone a également pour but d'accueillir des logements pour les personnes dont la proximité avec les lieux de vie sociale, des équipements et des services est souhaitée.

L'offre proposée par les adaptations commerciales doit être en adéquation avec le Schéma de Développement Commercial.

L'implantation des fonctions structurantes doit prioritairement se faire le long de l'axe du linéaire commercial.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet, en particulier à proximité des fonctions et des commerces.

Si des bâtiments sont conçus pour accueillir des fonctions (commerces, services, bureaux, etc.), leur réversibilité en logement doit être préalablement conçue et réfléchie.

11 SV (Surface de Vente nette) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non comprise les réserves et sanitaires.

4.3.5.5 Noyau – Beaufays



Noyau - Beaufays

L'**objectif** de cette zone est de pacifier les fonctions et les usages en évitant les conflits d'usage.

L'**affectation principale** de cette zone est l'habitat et les fonctions de services, d'équipements, de commerces et d'artisanat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$25 \leq \log/\text{ha} \leq 35$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
300 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Villa-appartements Immeuble d'appartements Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Mixité possible Services, équipements, commerces (prioritairement le long du linéaire commercial), artisanat, etc.
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 1,5 emplacement voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ² (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV ¹² (commerces)	

Destination

La zone est notamment destinée aux logements multiples et aux logements unifamiliaux.

Cette zone a également pour but d'accueillir des logements pour les personnes dont la proximité avec les lieux de vie sociale, des équipements et des services est souhaitée.

L'offre proposée par les adaptations commerciales doit être en adéquation avec le Schéma de Développement Commercial.

L'implantation des fonctions structurantes doivent prioritairement se faire le long de l'axe du linéaire commercial.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet, en particulier à proximité des fonctions et des commerces.

Si des bâtiments sont conçus pour accueillir des fonctions (commerces, services, bureaux, etc.), leur réversibilité en logement doit être préalablement conçue et réfléchie.

12 SV (Surface de Vente nette) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non comprise les réserves et sanitaires.

4.3.5.6 Périphérie du noyau – Boulevard de l'Ourthe



Périphérie du noyau – Boulevard de l'Ourthe

L'objectif de cette zone est d'intégrer l'accessibilité aisée à un aménagement raisonné en harmonie avec le développement de Chênée.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat et les fonctions de services, d'équipements et d'artisanat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$20 \leq \log/ha \leq 30$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
350 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Villa-appartements Immeuble d'appartements Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Mixité possible Services, équipements, artisanat, etc.
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP ² (bureaux et services)	

Destination

La zone est notamment destinée aux logements multiples et aux logements unifamiliaux.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet, en particulier à proximité des fonctions.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

Si des bâtiments sont conçus pour accueillir des fonctions (services, bureaux, etc.), leur réversibilité en logement doit être préalablement conçue et réfléchie.

L'objectif de cette zone est d'agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones avec un aménagement raisonné.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$15 \leq \log/ha \leq 25$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
400 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Villa-appartements	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

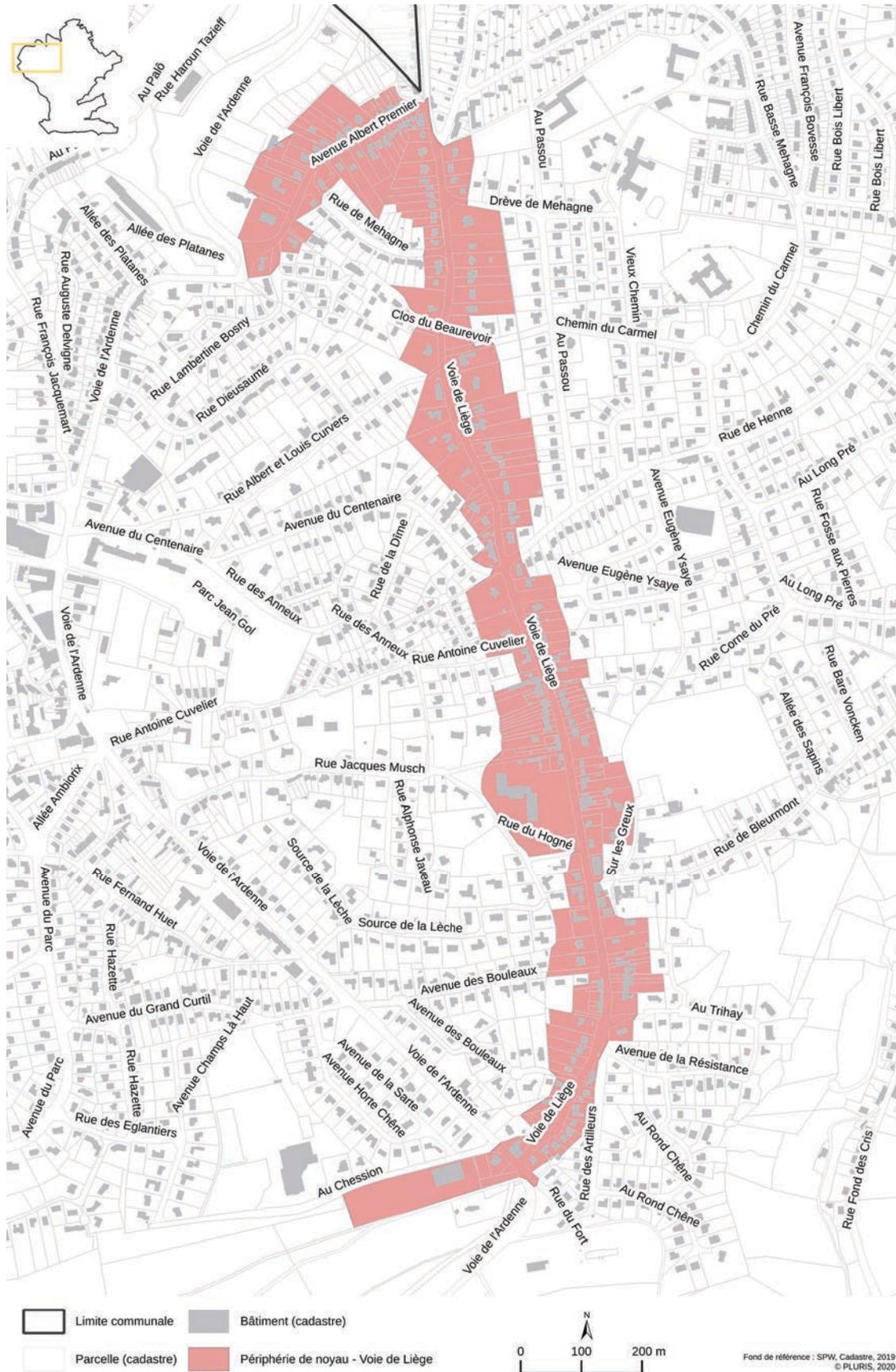
La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

4.3.5.8 Périphérie du noyau – Voie de Liège



Périphérie du noyau – Voie de Liège

L'**objectif** de cette zone est d'intégrer l'accessibilité aisée à un aménagement raisonné.

L'**affectation principale** de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$10 \leq \text{log/ha} \leq 15$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
650 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Villa-appartements	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+1 Ponctuellement R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements (telles que définies à la section 4.1 *Définition de concepts et de termes*).

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

4.3.5.9 Périphérie du noyau – Vaux-sous-Chèvremont



Périphérie du noyau – Vaux-sous-Chèvremont

L'objectif de cette zone est d'agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$20 \leq \log/ha \leq 30$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
350 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Immeuble d'appartements	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

4.3.5.10 Périphérie du noyau – Chaudfontaine



Périphérie du noyau – Chaudfontaine

L'objectif de cette zone est d'agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$20 \leq \log/ha \leq 30$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
400 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Immeuble d'appartements	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

4.3.5.11 Périphérie du noyau – Beaufays



Périphérie du noyau – Beaufays

L'objectif de cette zone est d'agir comme un espace de transition entre les noyaux et les autres zones dans un aménagement raisonné.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$10 \leq \log/ha \leq 15$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
650 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Villa-appartements	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 80 m ² /log. et entrées séparées	Max. R+1 Ponctuellement R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

4.3.5.12 Village – Ninane



Village - Ninane

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère rural de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est principalement l'habitat et éventuellement des commerces de proximité

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$15 \leq \text{log/ha} \leq 20$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
500 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes Villa-appartements	Commerces de proximité possibles
Division de bâtiments	Gabarit
Possible Min. 60 m ² /log.	Max. R+1 Ponctuellement R+2
Emplacement parking	
Min. 1 emplacement vélo par log. (pour les appartements) Min. 2 emplacements voiture /log. Min. 2 empl. voiture et 2 empl. vélo /100m ² SBP 2 (bureaux et services) Min. 4 empl. voiture et 4 empl. vélo /100m ² SV 3 (commerces)	

Destination

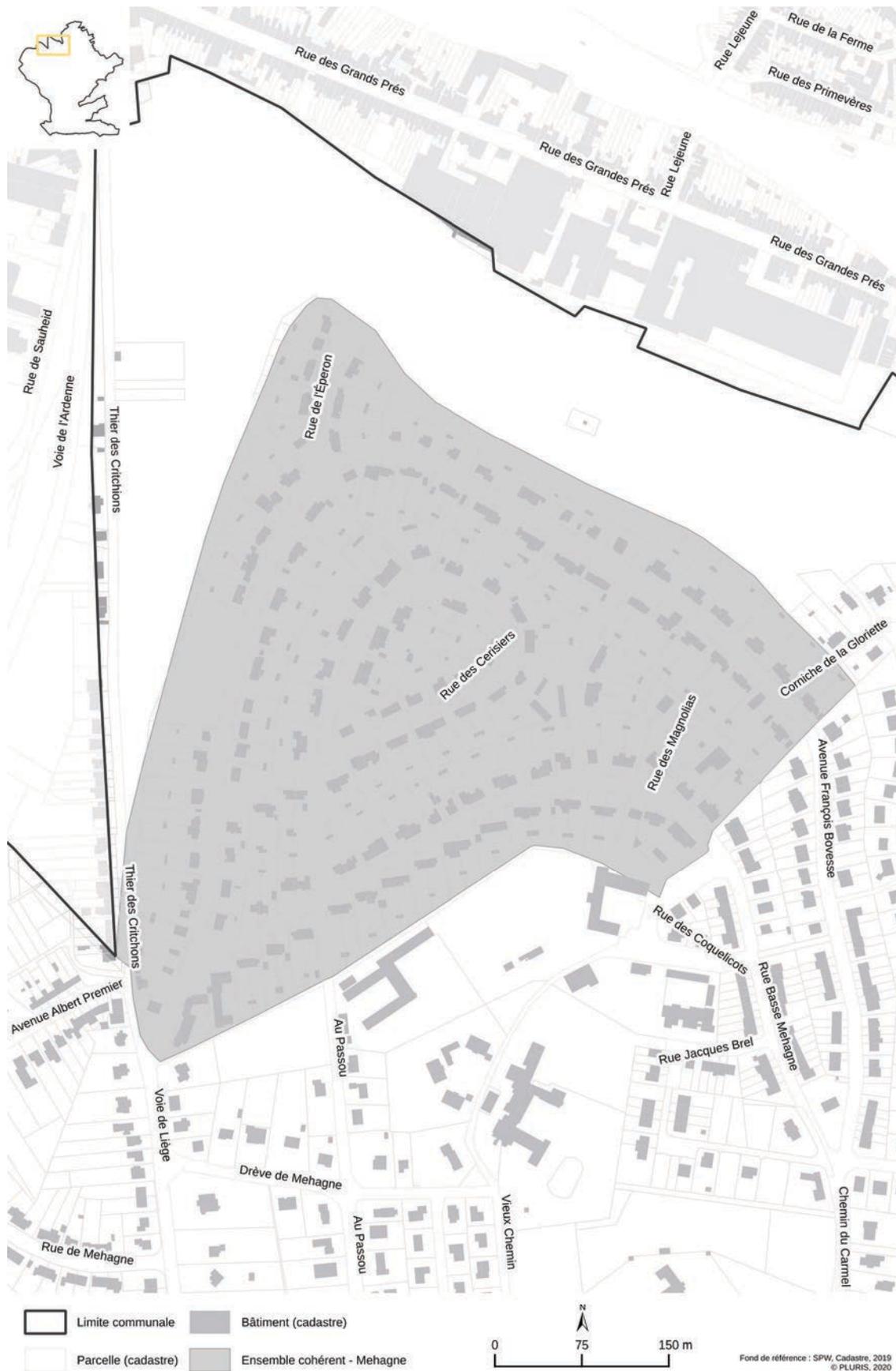
La zone est destinée aux maisons unifamiliales et aux logements multiples sous la forme de villas-appartements.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

4.3.5.13 Ensemble cohérent – Mehagne



Ensemble cohérent – Mehagne

L'**objectif** de cette zone est de préserver le caractère architectural particulier de l'ensemble.

L'**affectation principale** de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$10 \leq \log/\text{ha} \leq 15$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
650 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales.

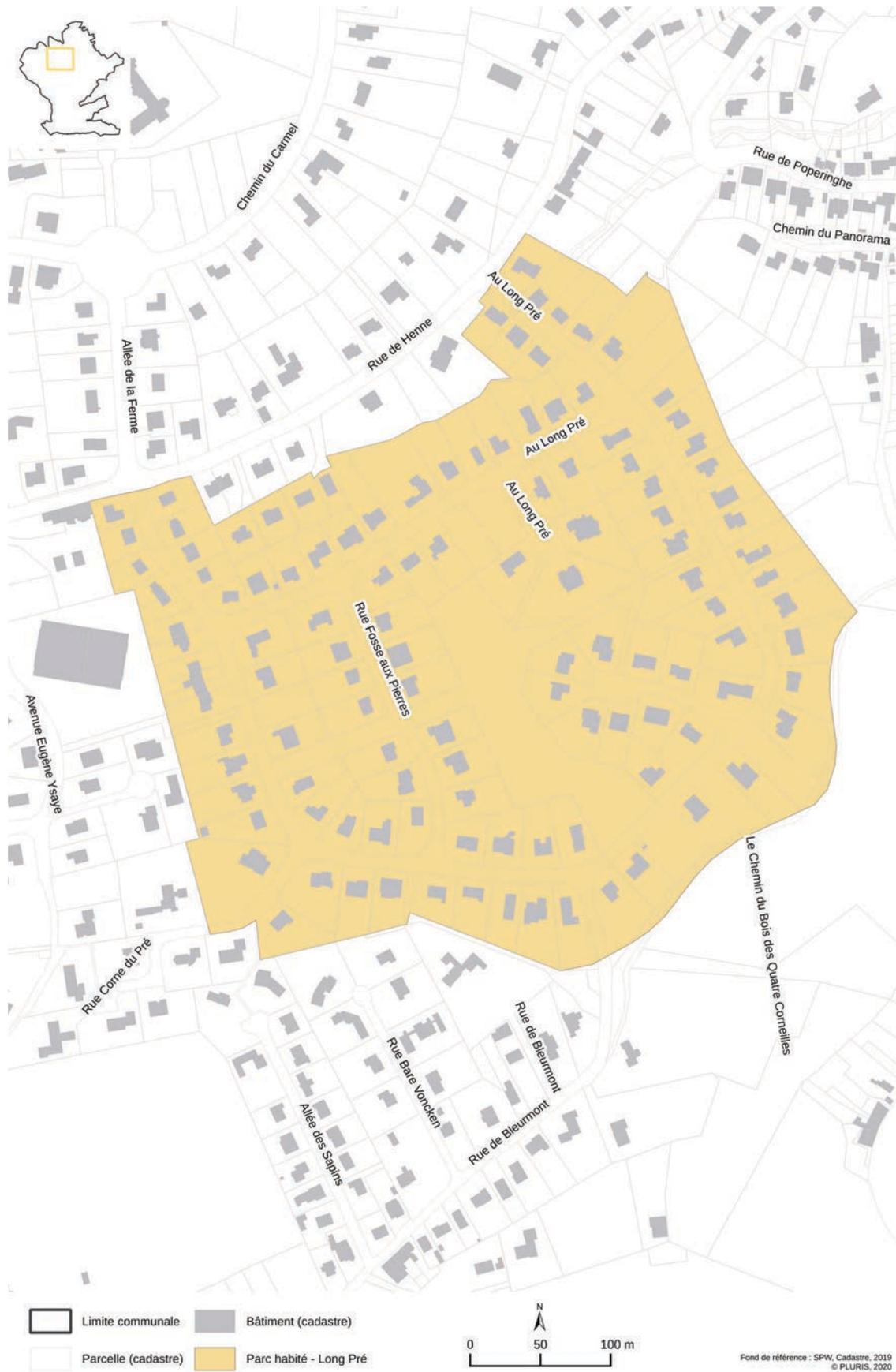
Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les limites des parcelles doivent être au tant que possibles délimitées par des haies. La plantation d'arbres est également encouragée si la configuration de la parcelle le permet.

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

4.3.5.14 Parc habité – Long Pré



Parc habité – Long Pré

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$7 \leq \log/\text{ha} \leq 12$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
850 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

Les plantations au sein de la zone de parc habité doivent contribuer à une esthétique paysagère cohérente. Les limites des parcelles en front de voiries doivent être quasi exclusivement délimitées par des haies.

Les arbres présents doivent être individualisés, une densité minimum de 1 arbre pour 300 m² est à observer.

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère naturel exceptionnel de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$5 \leq \log/\text{ha} \leq 10$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
1.000 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées.

Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

Les plantations au sein de la zone de parc habité doivent contribuer à une esthétique paysagère cohérente. Les limites des parcelles en front de voiries doivent être quasi exclusivement délimitées par des haies.

Les arbres présents doivent être individualisés, une densité minimum de 1 arbre pour 300 m² est à observer.

4.3.5.16 Bois habité – Aux sept collines



Bois habité – Aux sept collines

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère naturel et le couvert boisé exceptionnel de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$2 \leq \log/ha \leq 4$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
2.500 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées.

Recommandations

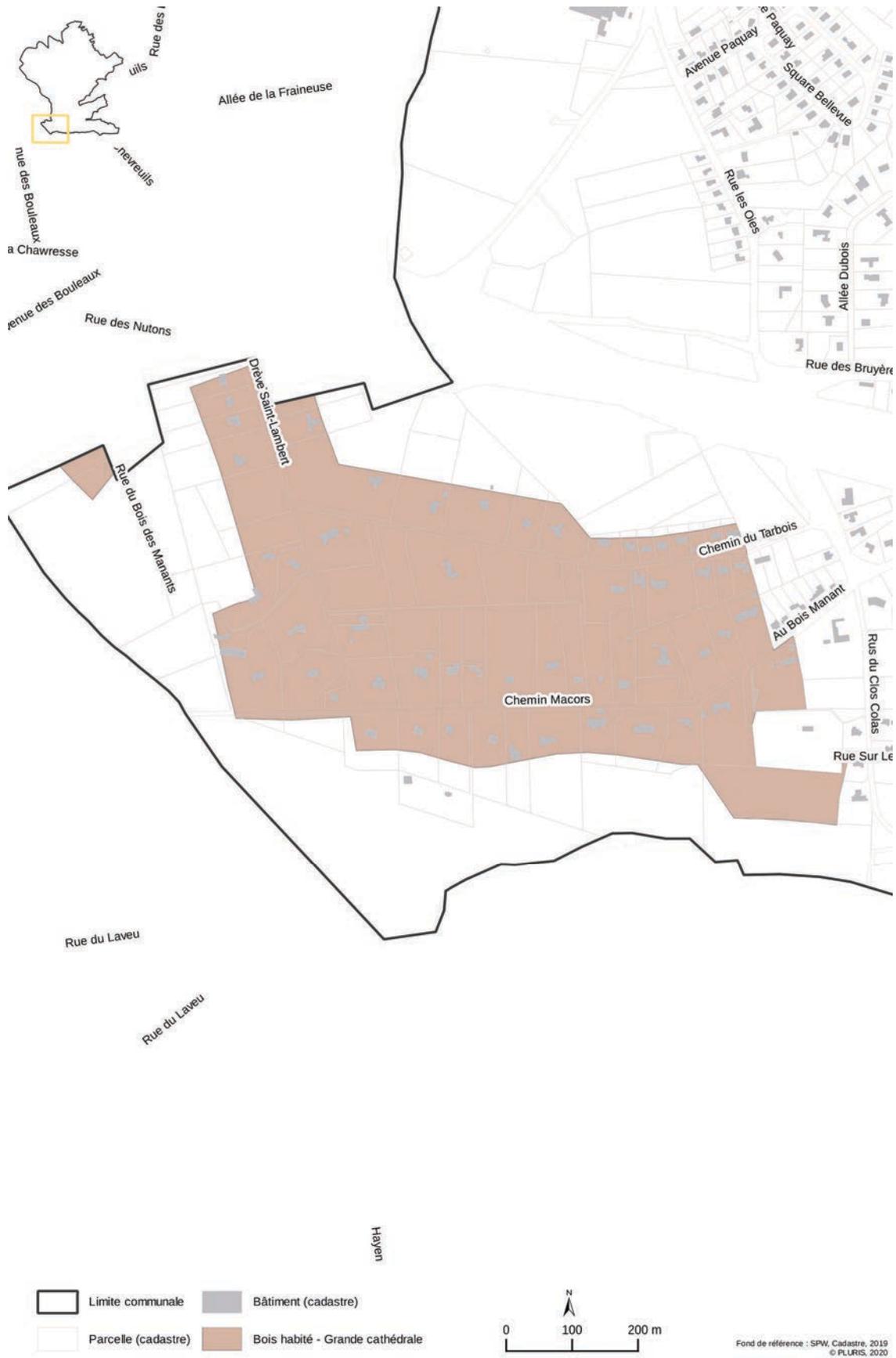
La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

Les plantations au sein des parcelles doivent contribuer au maintien et au développement du caractère boisé de la zone. Les bordures des parcelles doivent être généreusement plantées de grands arbres et éventuellement des haies.

Le cœur des parcelles doivent également être composés de nombreux arbres isolés ou groupés. À l'échelle des parcelles, une densité minimale de l'ordre de 1 arbre pour 100 m² est à observer.

4.3.5.17 Bois habité – Grande Cathédrale



Bois habité – Bois Manant

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère naturel exceptionnel et le couvert boisé de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$1 \leq \log/\text{ha} \leq 3$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
3.000 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées.

Recommandations

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

Les plantations au sein des parcelles doivent contribuer au maintien et au développement du caractère boisé de la zone. Les bordures des parcelles doivent être généreusement plantées de grands arbres et éventuellement des haies.

Le cœur des parcelles doivent également être composés de nombreux arbres isolés ou groupés. À l'échelle des parcelles, une densité minimale de l'ordre de 1 arbre pour 100 m² est à observer.

L'objectif de cette zone est de préserver le caractère naturel et le couvert boisé exceptionnel de l'ensemble.

L'affectation principale de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$2 \leq \log/ha \leq 4$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
2.500 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées.

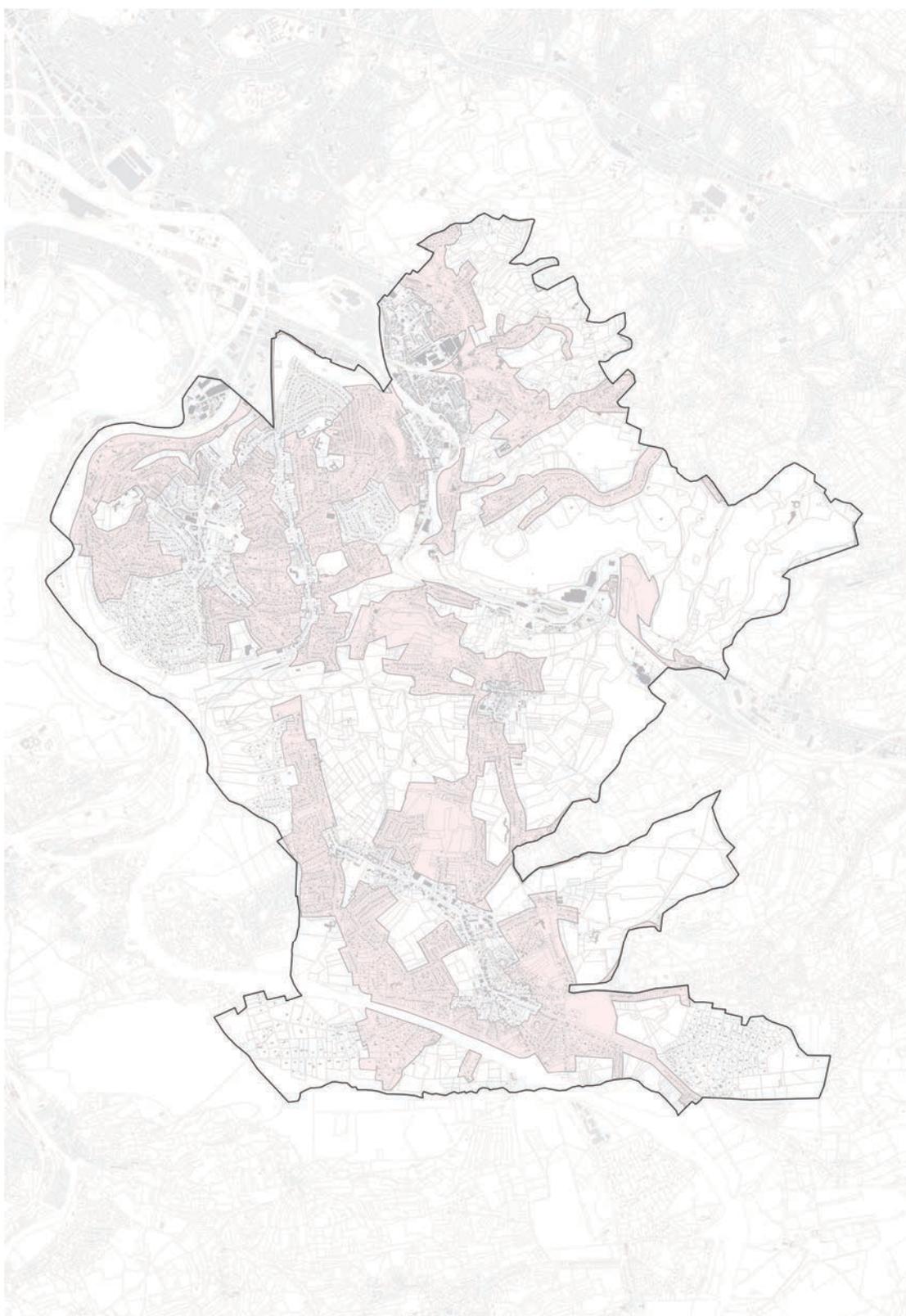
Recommandations

Les dispositions particulières de la zone relatives à l'architecture sont exposées dans le Cahier des Bonnes Pratiques.

Les plantations au sein des parcelles doivent contribuer au maintien et au développement du caractère boisé de la zone. Les bordures des parcelles doivent être généreusement plantées de grands arbres et éventuellement des haies.

Le cœur des parcelles doivent également être composés de nombreux arbres isolés ou groupés. À l'échelle des parcelles, une densité minimale de l'ordre de 1 arbre pour 100 m² est à observer.

4.3.5.19 Espace résidentiel



Espace résidentiel

L'**objectif** de cette zone est de modérer l'urbanisation dans le respect des typologies existantes.

L'**affectation principale** de cette zone est l'habitat.

Densité nette recommandée pour toute nouvelle construction	
$5 \leq \log/\text{ha} \leq 10$	
Taille minimale de nouvelle parcelle urbanisable en cas de division	
1.000 m ²	
Type de logements	Autres fonctions possibles
Maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes, mitoyennes	Déconseillé
Division de bâtiments	Gabarit
Déconseillé	Max. R+1
Emplacement parking	
Min. 2 emplacements voiture /log.	

Destination

La zone est destinée aux maisons unifamiliales isolées, semi-mitoyennes ou mitoyennes.

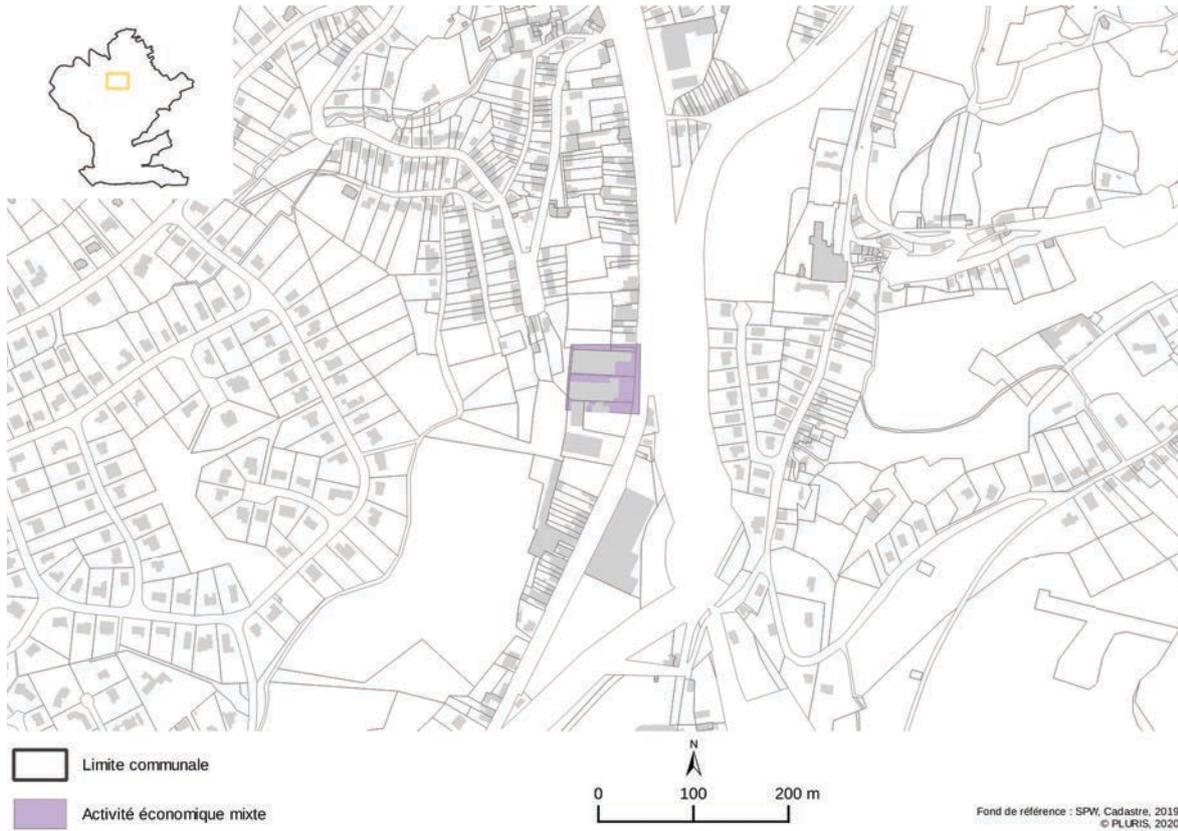
Les plantations au sein de la zone d'espace résidentiel doivent contribuer à une esthétique paysagère cohérente. Les limites des parcelles doivent être au tant que possible délimitées par des haies.

À l'échelle des parcelles, une densité minimale de l'ordre de 1 arbre pour 500 m² est à observer.

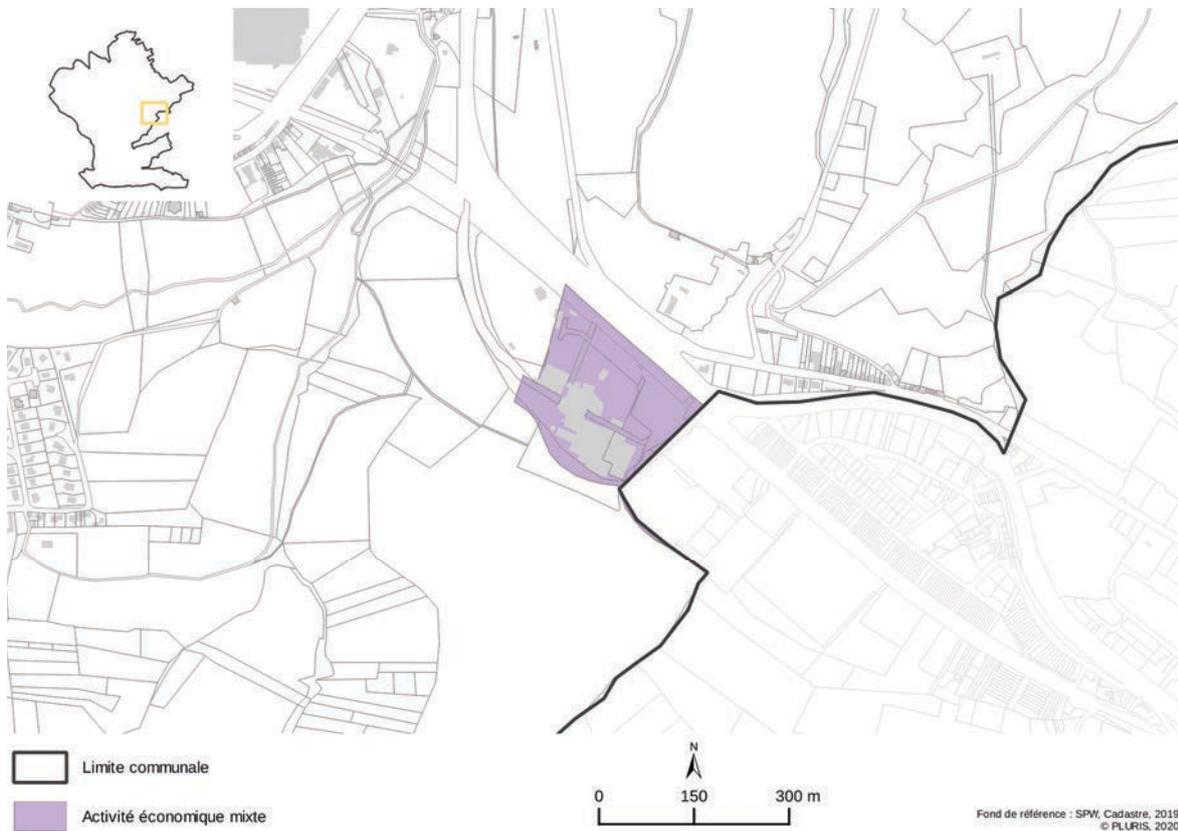
Recommandations

La praticabilité piétonne doit être étudiée lors de chaque nouveau projet.

4.3.5.20 Activité économique mixte



Activité économique mixte



Activité économique mixte

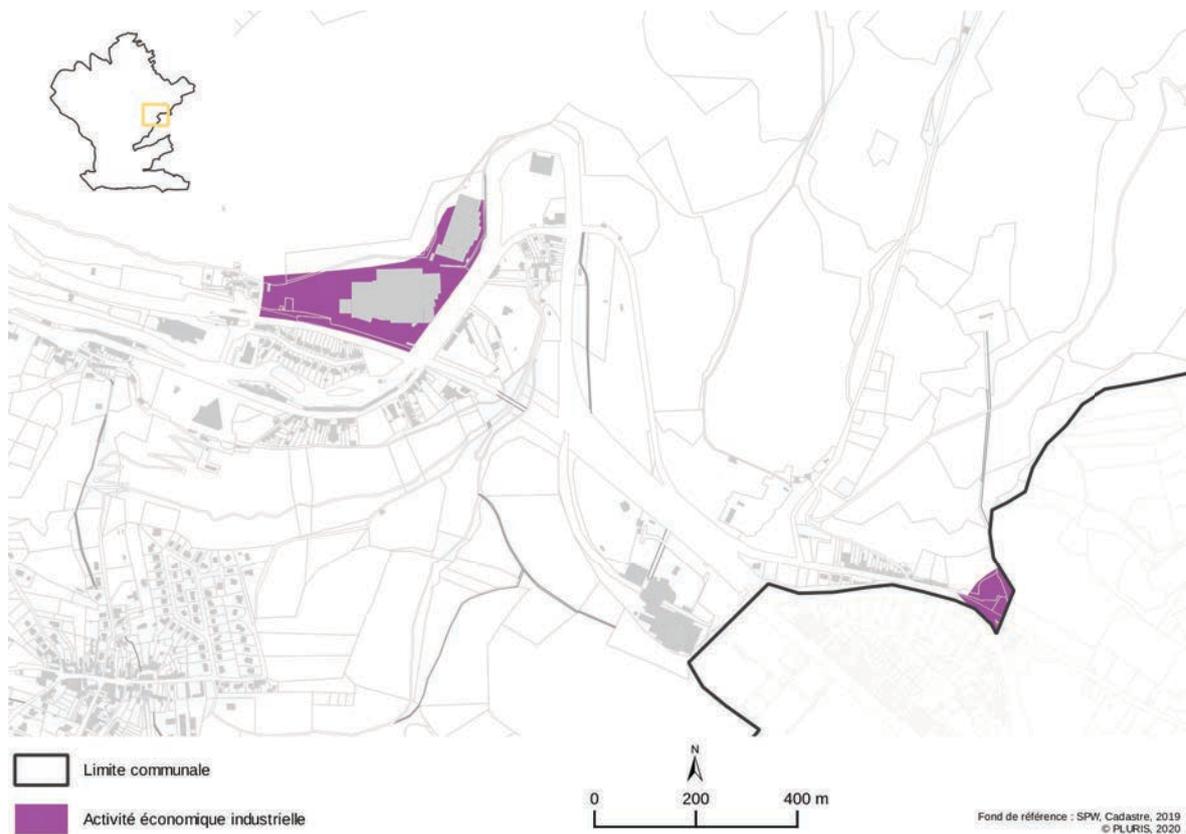
Ces zones sont destinées :

- aux activités d'artisanat, de service, de distribution, de recherche, de petite industrie et de petit stockage ;
- au logement de l'exploitant ou du personnel de gardiennage pour autant que la sécurité ou la bonne marche de l'entreprise l'exigent. Il fait partie intégrante de l'exploitation ;

Le respect des normes légales est exigé tout au long de l'exploitation.

Notons qu'en dérogation au Plan de Secteur, des logements ont été développés dans une partie de la zone d'activité économique mixte de la rue du Général Jacques. Dès lors, un développement futur similaire dans le reste de la zone semble être adéquat.

4.3.5.21 Activité économique industrielle



Activité économique industrielle

Ces zones sont destinées :

- aux activités à caractère industriel au sens du CoDT ;
- au logement de l'exploitant ou du personnel de gardiennage pour autant que la sécurité ou la bonne marche de l'entreprise l'exigent. Il fait partie intégrante de l'exploitation ;

Le respect des normes légales est exigé tout au long de l'exploitation.



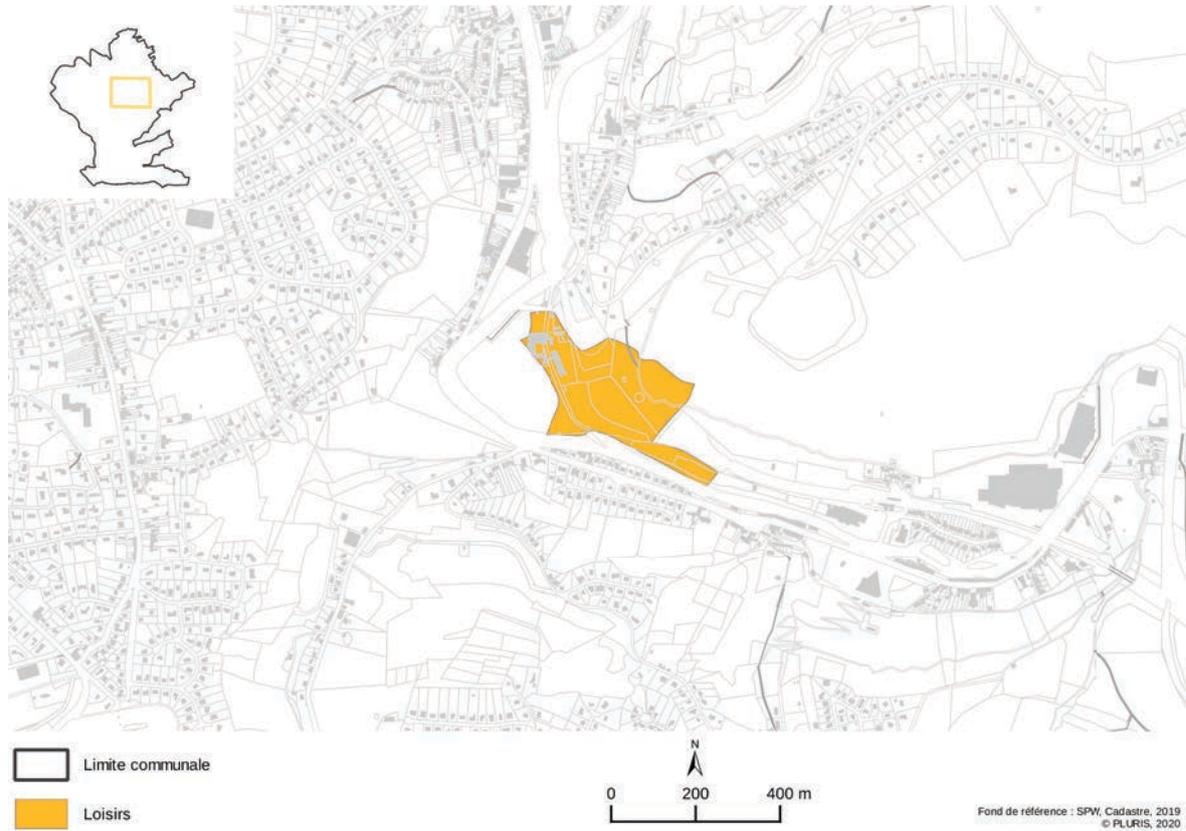
Activité économique mixte

Ces zones sont destinées :

- aux activités à caractère industriel au sens du CoDT
- au logement de l'exploitant ou du personnel de gardiennage pour autant que la sécurité ou la bonne marche de l'entreprise l'exigent. Il fait partie intégrante de l'exploitation.

Le respect des normes légales est exigé tout au long de l'exploitation.

4.3.5.2 Loisir



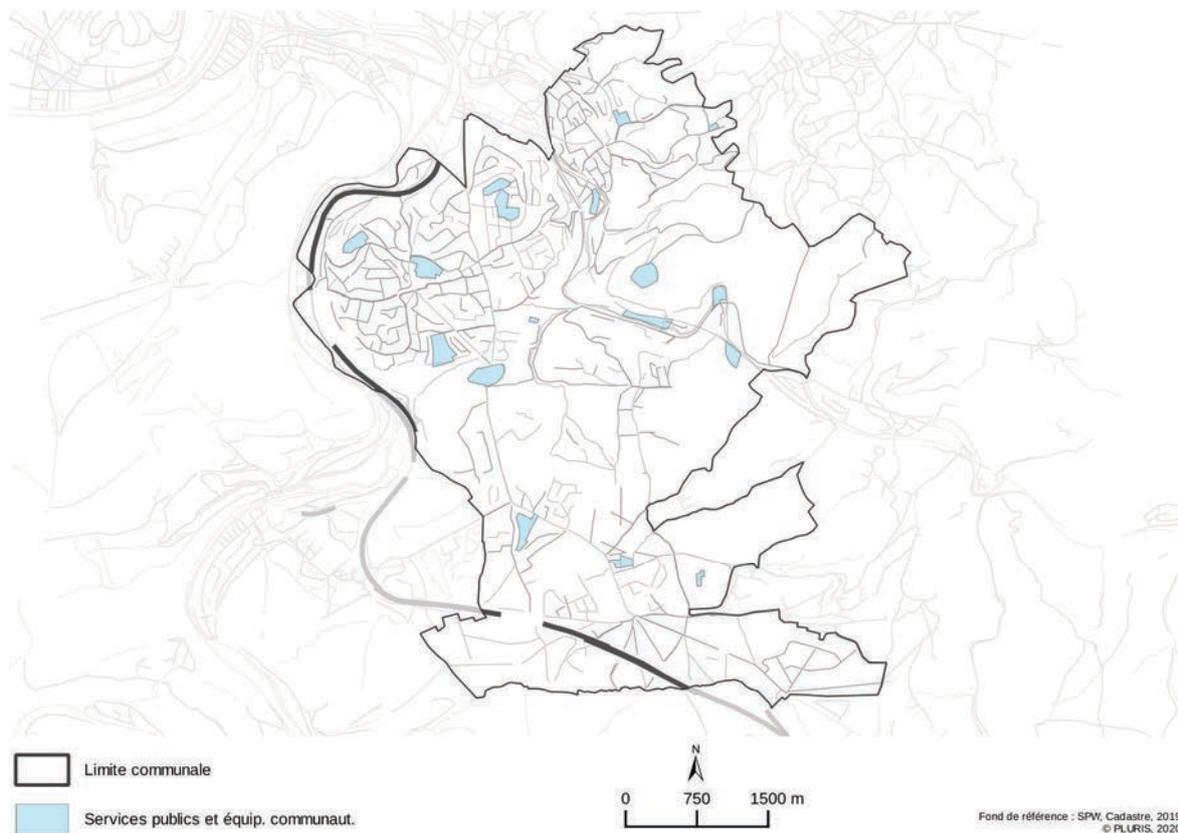
Loisir

Ces zones sont destinées :

- aux équipements récréatifs ou touristiques au sens du CoDT.

Une seule zone est inscrite en zone de loisir dans la commune comprenant notamment les thermes de Chaudfontaine dans la partie Nord de la zone et une partie des terrains de tennis dans la partie Sud de la zone.

4.3.5.23 Services et équipements communautaires



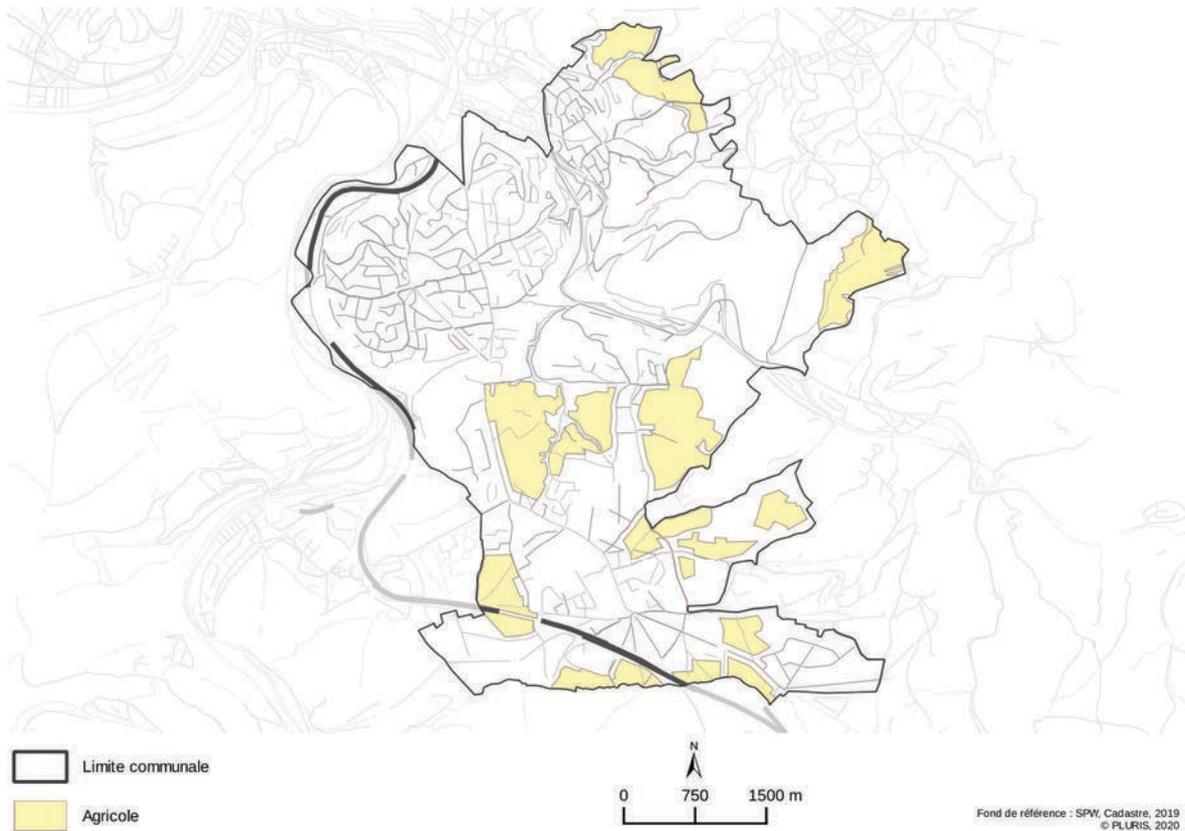
Services et équipements communautaires

Ces zones sont destinées :

- aux activités d'utilité publique ou d'intérêt général au sens du CoDT ;
- aux immeubles de bureau ou de surveillance nécessaires à l'exploitation et au maintien des zones.

4.3.6 Zones non-destinées à l'urbanisation

4.3.6.1 Zone Agricole



Zone agricole

Ces zones sont destinées :

- aux constructions indispensables à l'exploitation et au logement des exploitants dont l'agriculture constitue la profession ;
- exceptionnellement aux activités récréatives de plein air pour autant qu'elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone. Pour ces activités récréatives, les actes et travaux ne peuvent y être autorisés qu'à titre temporaire sauf à constituer la transformation, l'agrandissement ou la reconstruction d'un bâtiment existant.

Les nouvelles constructions sont implantées prioritairement en bordure des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural.

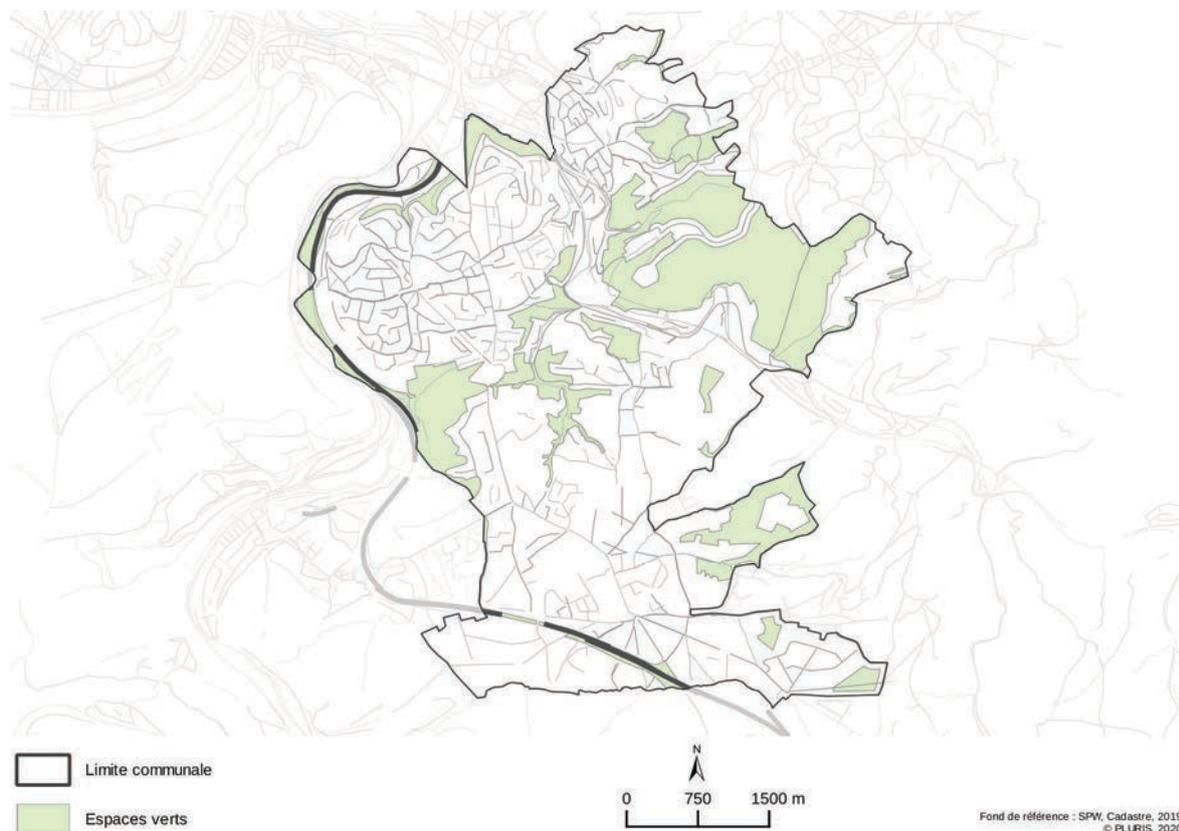
Ces zones participent également au maintien et à la formation du paysage ainsi qu'à la conservation de l'équilibre écologique.

Les projets et initiatives d'agriculture différenciée (différenciation du mode de production ou plus-value qualitative), d'agriculture biologique et d'agroécologie (permaculture, agroforesterie,...) y sont encouragés.

Le regroupement des terres exploitées par chaque exploitant est une priorité.

Les propositions et suggestions exposées dans le PCDN concernant ces zones doivent également être suivies.

4.3.6.2 Zone d'espaces verts



Zone d'espaces verts

La zone d'espaces verts est destinée au maintien, à la protection et à la régénération du milieu naturel.

Elle contribue à la formation du paysage ou constitue une transition végétale adéquate entre des zones dont les destinations sont incompatibles. Toute activité agricole compatible avec ces objectifs y est permise hormis toute construction.

Une grande partie de ces zones d'espaces verts sont reprises au sein du réseau Natura 2000 :

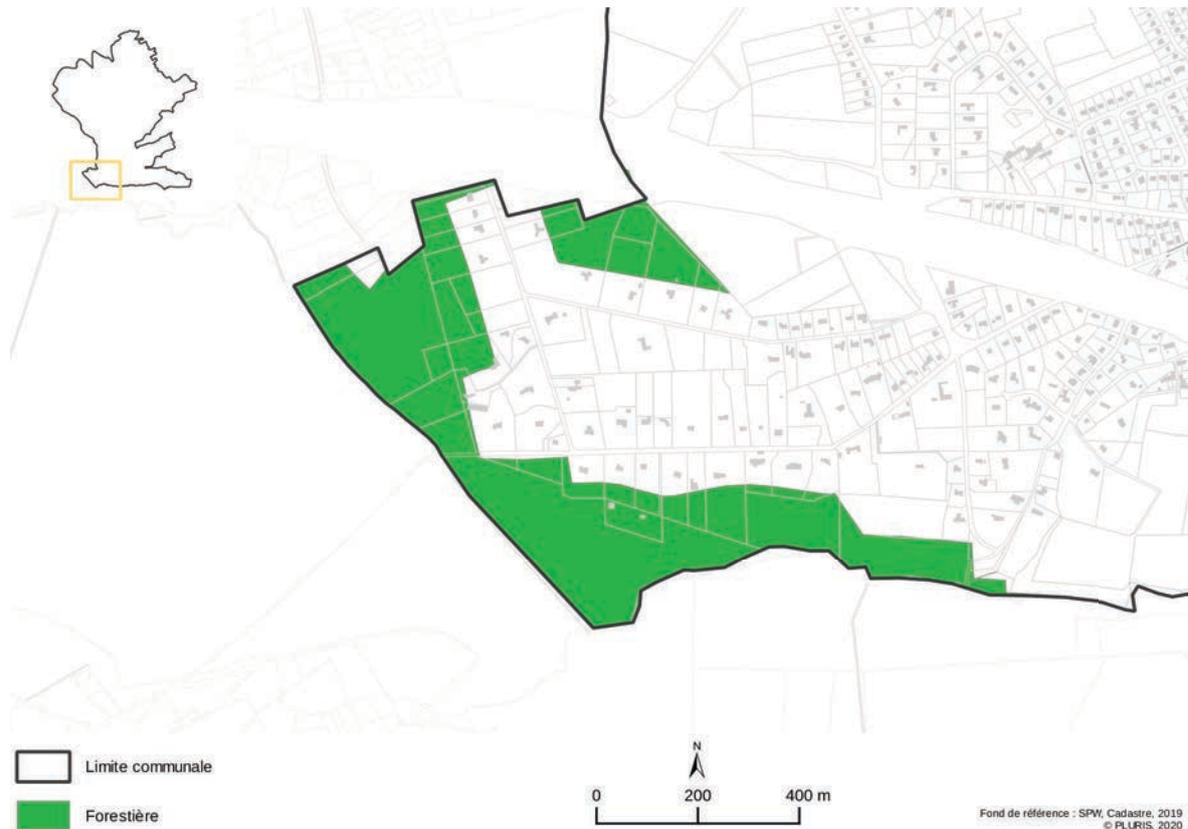
- Fonds de Forêt ;
- Trihay (Fond des cris) ;
- Lande de Henne ;
- Lande de Mehagne ;
- Thier de Chèvremont ;
- Bois de la Fahe ;
- Bois d'Embourg ;
- Bois de Bleurmont ;
- Bois de Chaudfontaine.

Dès lors, ces zones d'espaces verts doivent bien évidemment suivre les prescriptions associées au réseau Natura 2000.

Les propositions et suggestions exposées dans le PCDN concernant ces zones doivent également être suivies. Dans ce type de zone, la création de réserves naturelles sur les sites de grand intérêt biologique est une option d'aménagement envisageable en accord avec la destination principale de la zone.

La réouverture d'anciens milieux ouverts, aujourd'hui fermés, et le maintien des milieux ouverts existants via une gestion spécifique est recommandée.

4.3.6.3 Zone forestière



Zone forestière

Ces zones sont destinées :

- à la sylviculture et à la conservation de l'équilibre écologique ;
- au maintien et à la formation du paysage ;
- aux refuges de chasse et de pêche pour autant qu'ils ne puissent être aménagés en vue de leur utilisation, même à titre temporaire, pour la résidence ou l'activité de commerce ;
- aux aires de stockage de bois à l'orée des zones forestières.

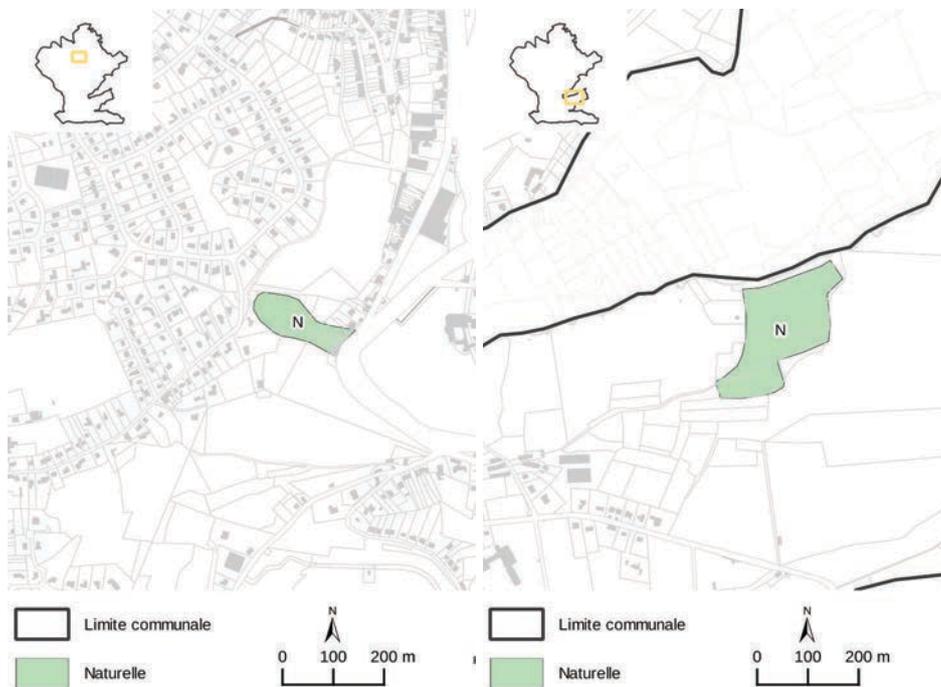
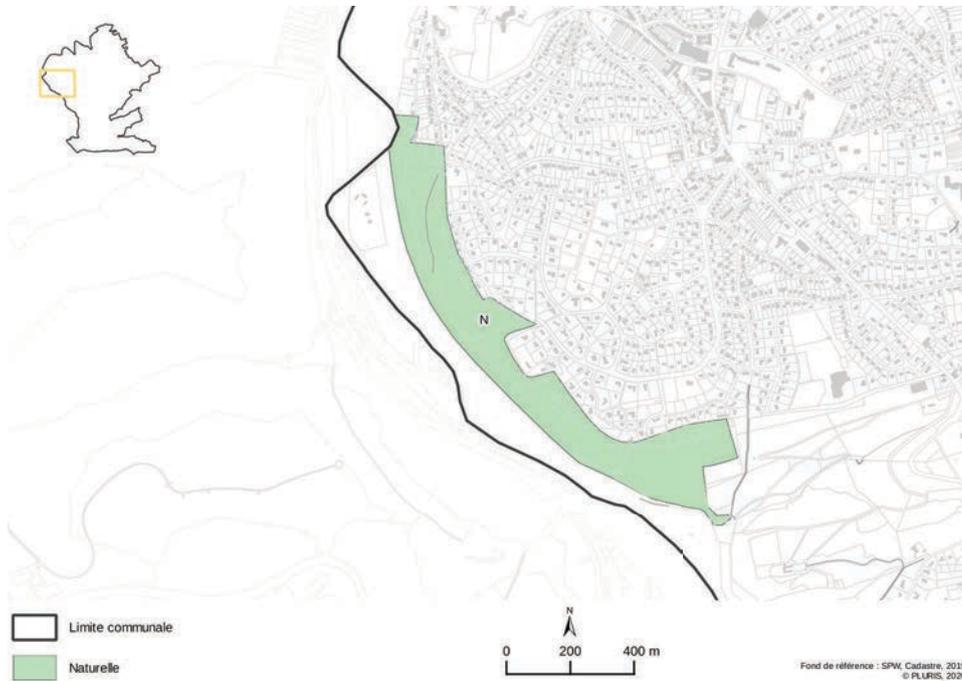
Une seule zone forestière est présente sur la commune. Il s'agit de la zone forestière du Bois Manant.

Les propositions et suggestions exposées dans le PCDN concernant ces zones doivent également être suivies. Dans ce type de zone, la création de réserves naturelles sur les sites de grand intérêt biologique est une option d'aménagement envisageable en accord avec une des destinations de la zone.

4.3.6.4 Zone naturelle

La zone naturelle est destinée au maintien, à la protection et à la régénération de milieux naturels de grande valeur biologique ou abritant des espèces dont la conservation s'impose, qu'il s'agisse d'espèces des milieux terrestres ou aquatiques.

Dans cette zone ne sont admis que les actes et travaux nécessaires à la protection active ou passive de ces milieux ou espèces.



Zone naturelle

On retrouve dans ces zones :

- Une partie du Bois d'Embourg – Zone Natura 2000 ;
- Une partie du Bois de Bleumont – Zone Natura 2000 ;
- Une partie du Bois de la Watine – pas de classement.

Dès lors, les zones naturelles du réseau Natura 2000 doivent bien évidemment suivre les prescriptions associées.

Les propositions et suggestions exposées dans le PCDN concernant ces zones doivent également être suivies. Dans ce type de zone, la création de réserves naturelles sur les sites de grand intérêt biologique est une option d'aménagement envisageable en accord avec la destination principale de la zone.

La réouverture d'anciens milieux ouverts, aujourd'hui fermés, et le maintien des milieux ouverts existants via une gestion spécifique est recommandée.

4.3.6.5 Zone de parc

La zone de parc est destinée aux espaces verts ordonnés dans un souci d'esthétique paysagère. N'y sont admis que les actes et travaux nécessaires à leur création, leur entretien ou leur embellissement ainsi que les actes et travaux complémentaires fixés par le Gouvernement.

La mise en œuvre d'une zone de parc dont la superficie excède cinq hectares peut également faire l'objet d'autres actes et travaux, pour autant qu'ils ne mettent pas en péril la destination principale de la zone et qu'un schéma d'orientation local couvrant sa totalité soit entré en vigueur.

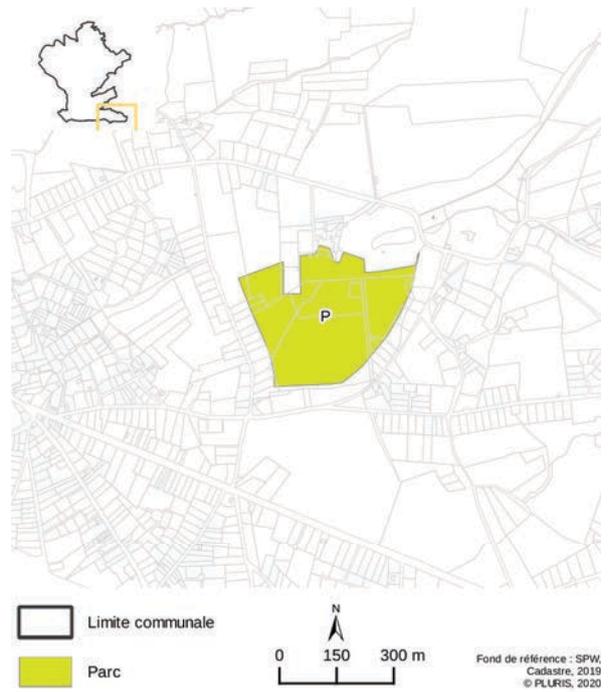
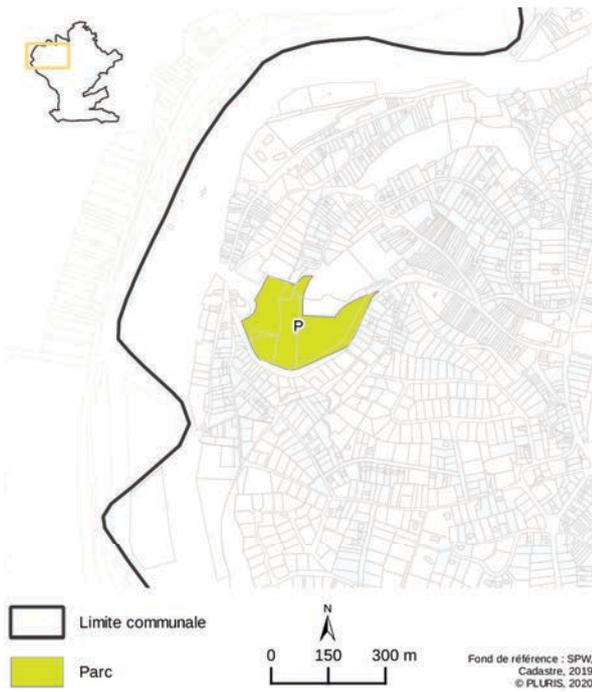
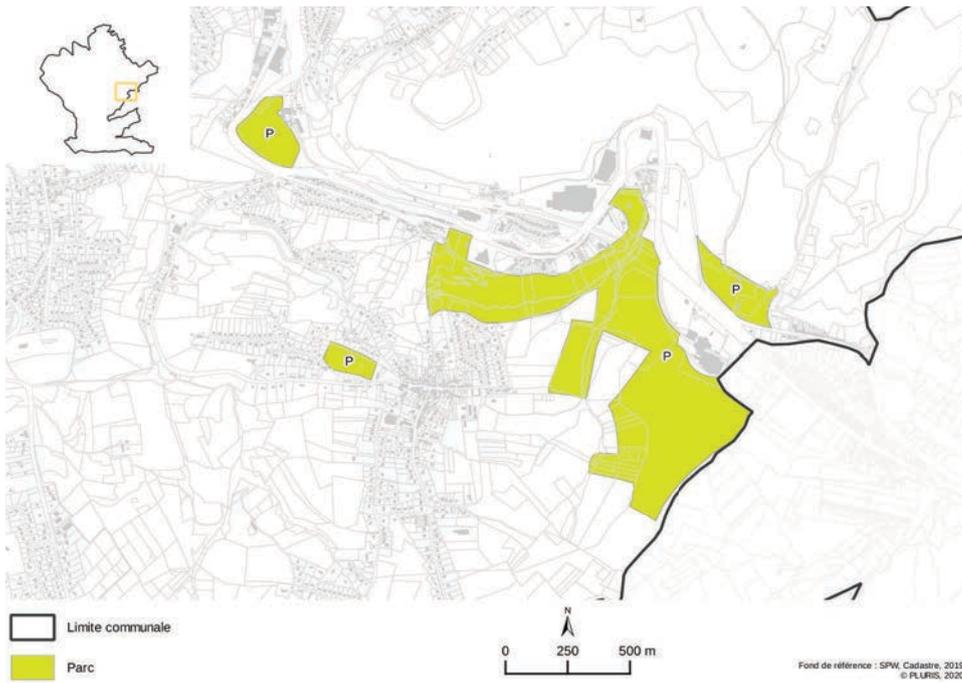
Le Gouvernement peut arrêter le pourcentage de la superficie de la zone qui peut être concerné par les actes et travaux visés aux alinéas 2 et 3.

On retrouve dans ces zones :

- Le Parc Hauster, espace vert public avec plan de gestion différencié ;
- Le Bois les Dames, forêts et landes appartenant au réseau Natura 2000 ;
- Une partie des bois de la Rochette ;
- Le parc du Sartay ;
- Les terres agricoles sur Monchamps.

Dès lors, les zones de parc du réseau Natura 2000 ou possédant un plan de gestion différencié doivent bien évidemment suivre les prescriptions associées.

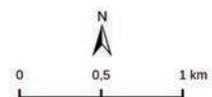
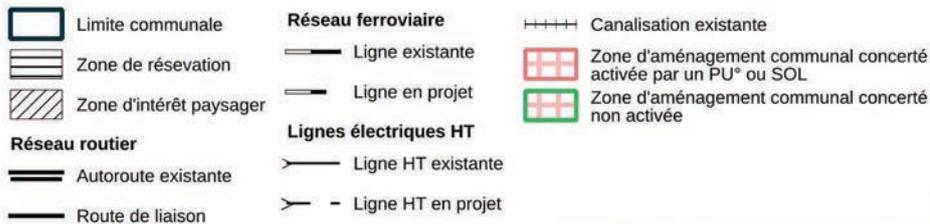
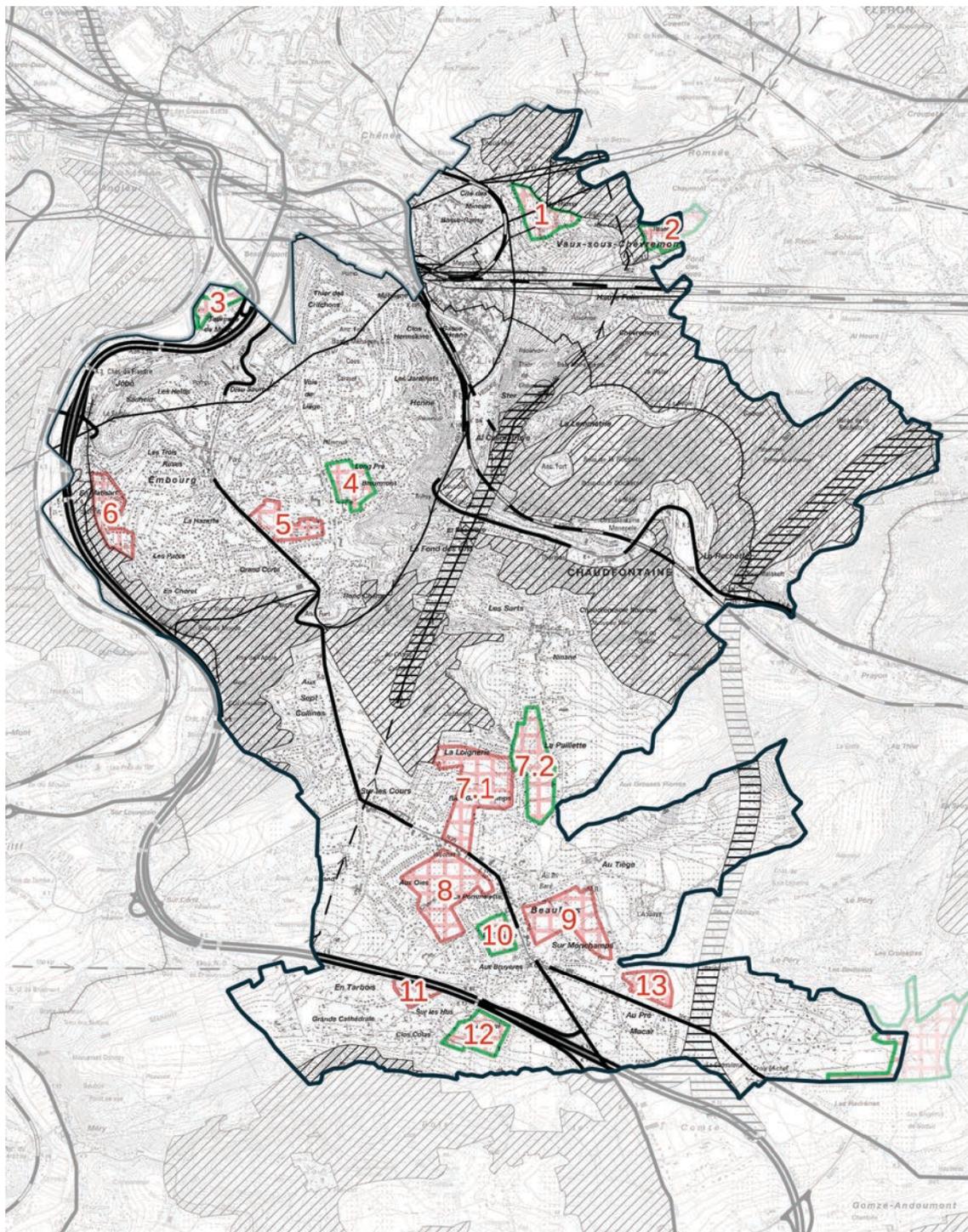
Les propositions et suggestions exposées dans le PCDN concernant ces zones doivent également être suivies.



Zone de parc

4.3.7 Zone d'aménagement communal concerté (ZACC)

Ci-dessous sont précisées la priorisation et les "sous-impressions" affectées aux ZACC non-concerné par un SOL ou un Permis d'Urbanisation.



Source des données : SPW, Plan de Secteur, 2019 | Fond de plan : IGN, 2011 | © PLURIS, 2019

N° de la ZACC	Nom de la ZACC	Priorité
1	Haute-Ransy	Priorité 2
2	A Banstay	Priorité 2
3	Beaufraipont	Priorité 1
4	Bleurmont	Priorité 2
7.2	Grandchamps Est	Priorité 2
10	Bouxhe	Priorité 2
12	Rosai	Priorité 1

Recommandation de priorité des ZACC

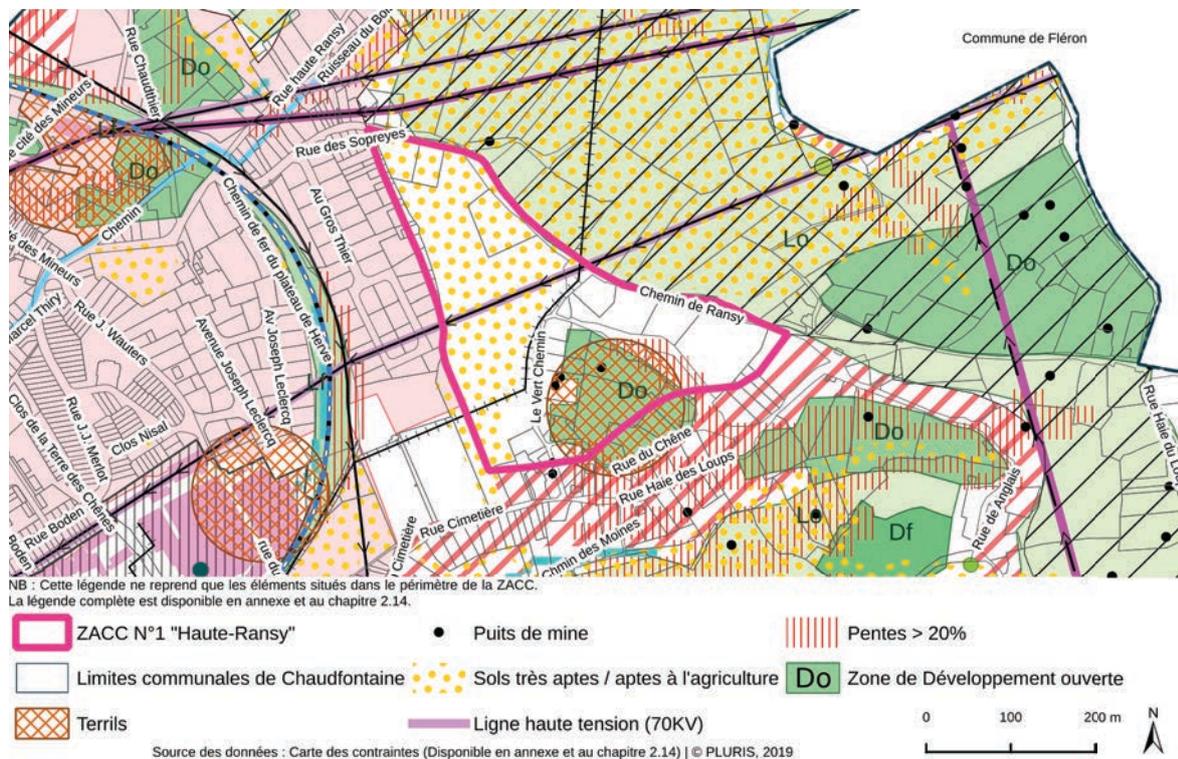
4.3.7.1 Zone d'aménagement communal concerté – Haute- Ransy

La ZACC « Haute-Ransy » est caractérisé par :

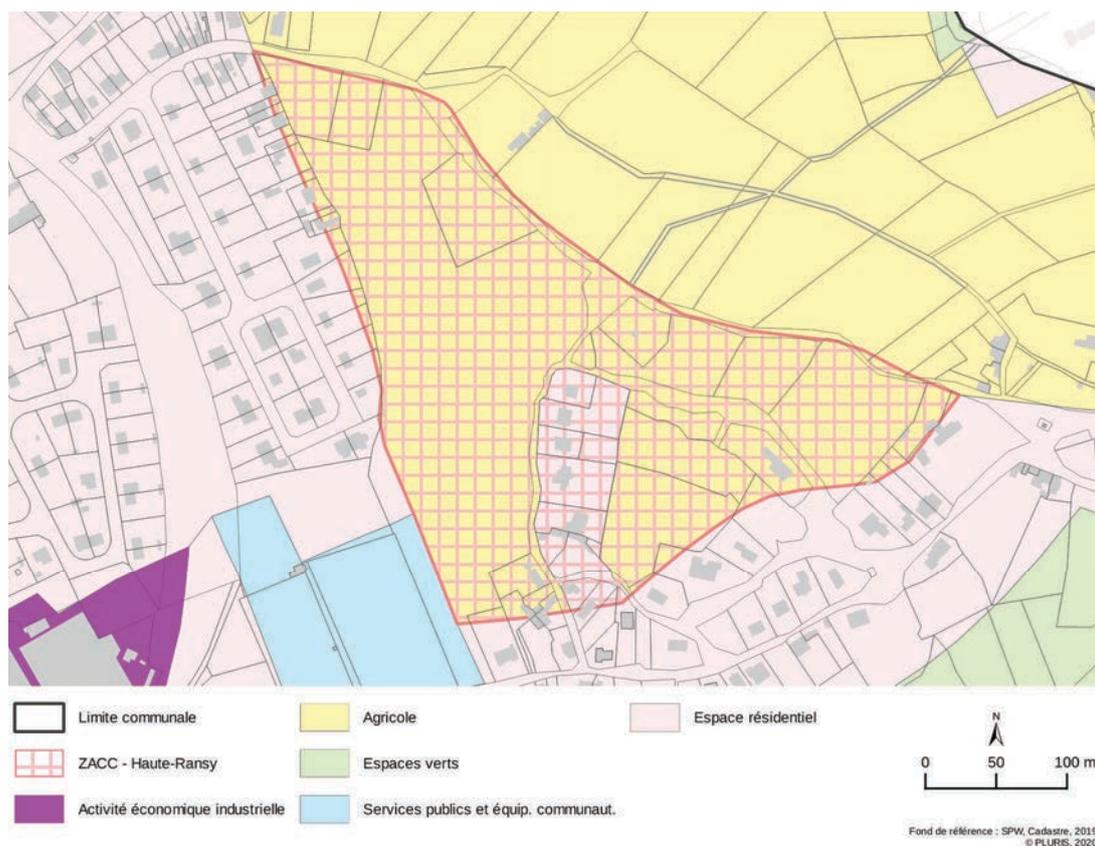
- Des sols très aptes/aptés à l'agriculture dans la partie Nord du périmètre ;
- Un terriil enterré dans la partie Sud du périmètre qui constitue une zone de Développement ouverte dans le réseau écologique. Les pentes y sont importantes ;
- Une ligne haute tension de 70kV qui traverse le site d'est en ouest en son centre ;
- Une partie de la ZACC est occupée par des logements ;
- Le reste de la ZACC est occupée par des champs et des pâturages.

Dès lors, étant donné ces différents paramètres, en sous-impression de la ZACC :

- Les parcelles occupées par les logements existants sont inscrites en Espace résidentiel ;
- Le reste de la zone est inscrit en zone agricole.



Carte des contraintes – ZACC Haute - Ransy



Structure territoriale – ZACC Haute - Ransy

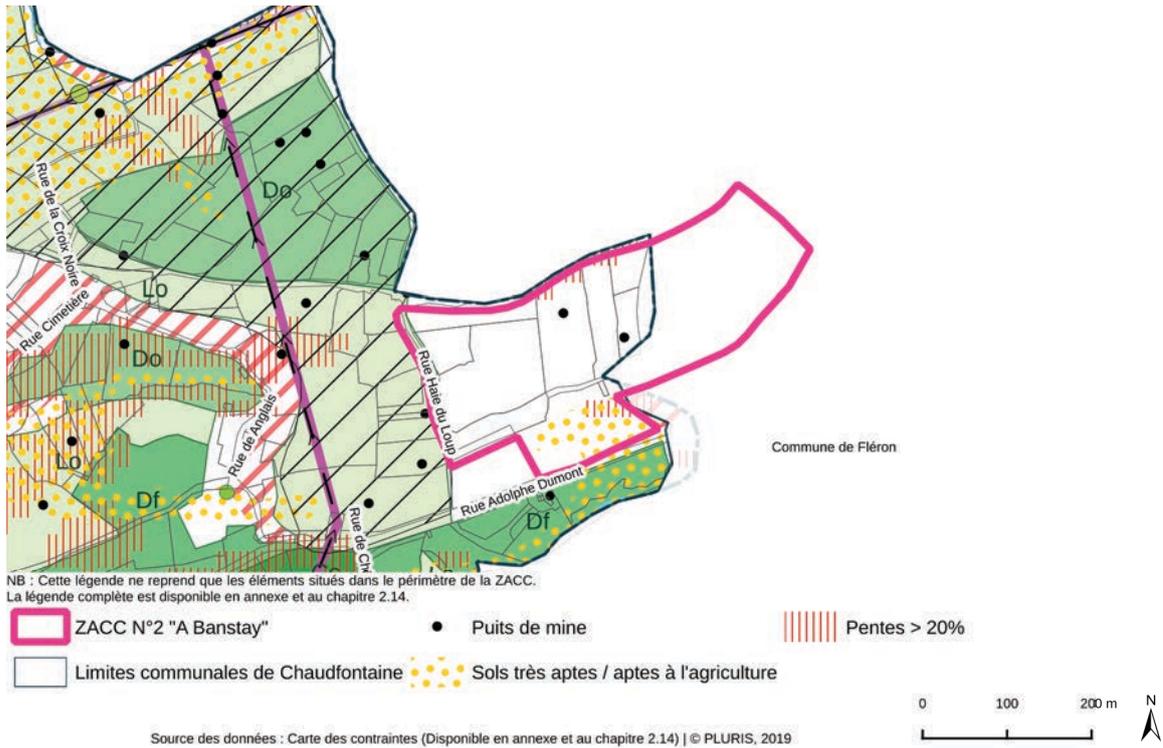
Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 2.

4.3.7.2 Zone d'aménagement communal concerté – A Banstay

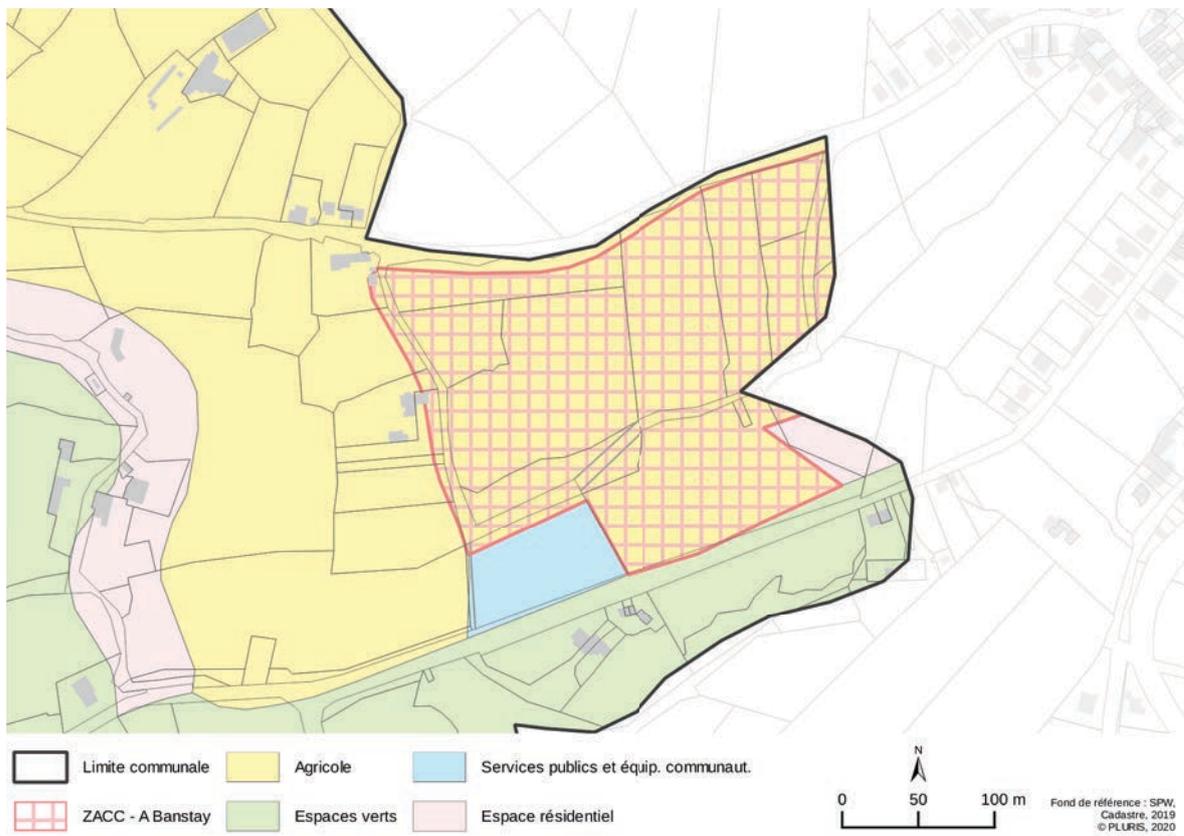
La ZACC « A Banstay » est caractérisé par

- La présence de quelques puits de mine ;
- L'entièreté de la ZACC est occupée par des champs ;
- La ZACC marque la scission entre la commune de Chaudfontaine et Fléron.

Dès lors, étant donné ces différents paramètres, en sous-impression de la ZACC, la zone est inscrite comme zone agricole.



Carte des contraintes – ZACC A Banstay



Structure territoriale – ZACC A Banstay

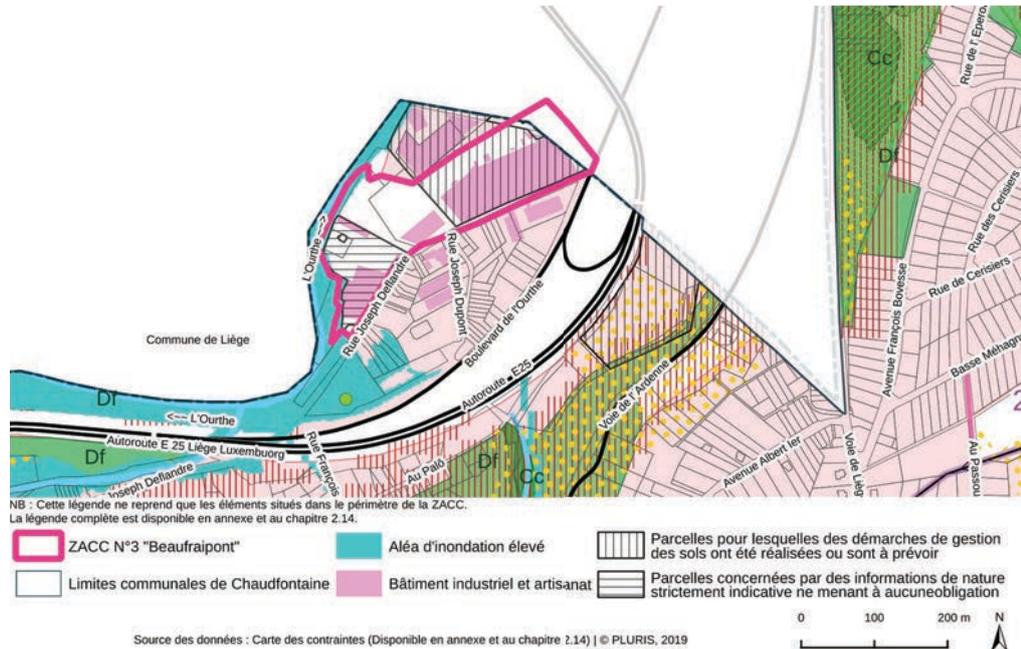
Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 2.

4.3.7.3 Zone d'aménagement communal concerté – Beaufraipont

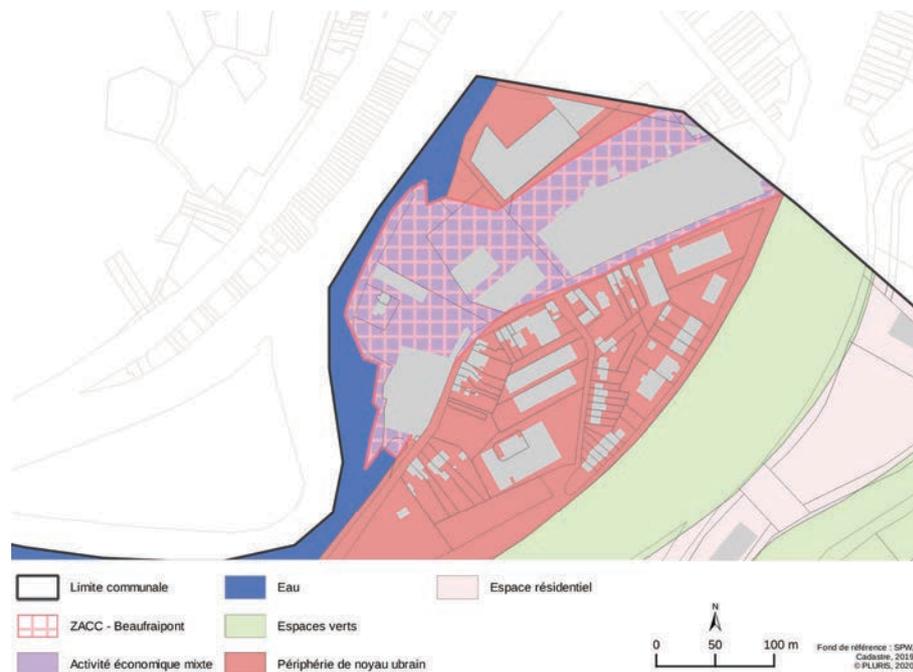
La ZACC « Beaufraipont » est caractérisé par :

- La présence d'entreprises dans l'entièreté de la zone ;
- Une mise en œuvre totale de la ZACC.
- Une intégration au sein d'un tissu partiellement résidentielle avec une dynamique qui tente de renforcer cet aspect.

Dès lors, étant donné ces différents paramètres, en sous-impression de la ZACC, la zone est inscrite comme zone d'activité économique mixte. Elle doit toujours permettre une reconversion progressive vers la fonction résidentielle.



Carte des contraintes – ZACC Beaufraipont

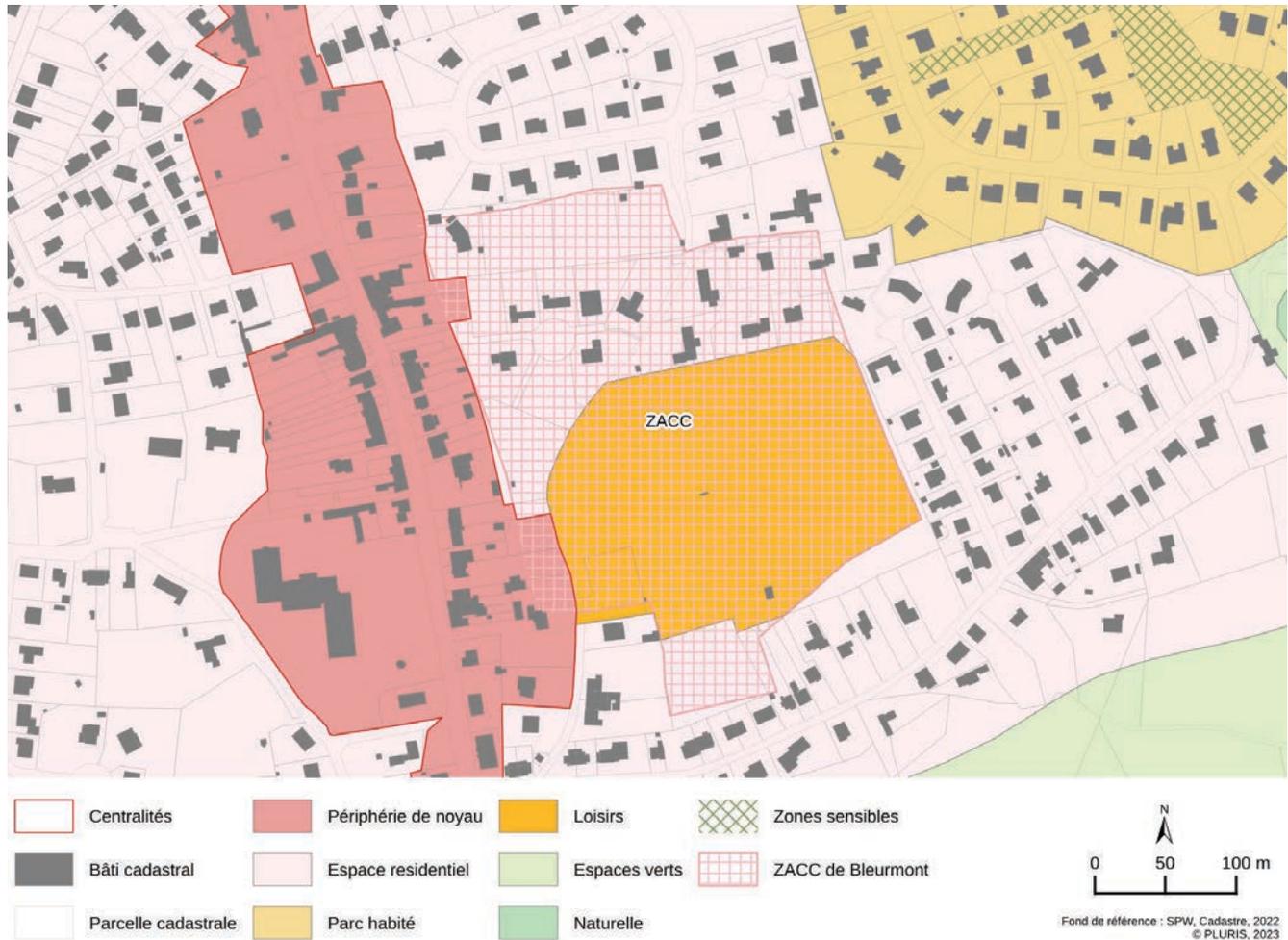


Structure territoriale – ZACC Beaufraipont

Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 1.

4.3.7.4 Zone d'aménagement communal concerté – Bleurmont

La ZACC « Bleurmont » est située à l'est d'Embourg. Cette ZACC est partiellement mise en œuvre, occupée par des installations sportives, par des lotissements et par des jardins. Environ 1ha n'est pas urbanisé et considéré comme zone de loisir. Si les installations sportives devraient disparaître, cette zone serait considérée comme résidentielle.



Carte de programmation relative à la mise en œuvre de la Structure Territoriale – ZACC Bleurmont

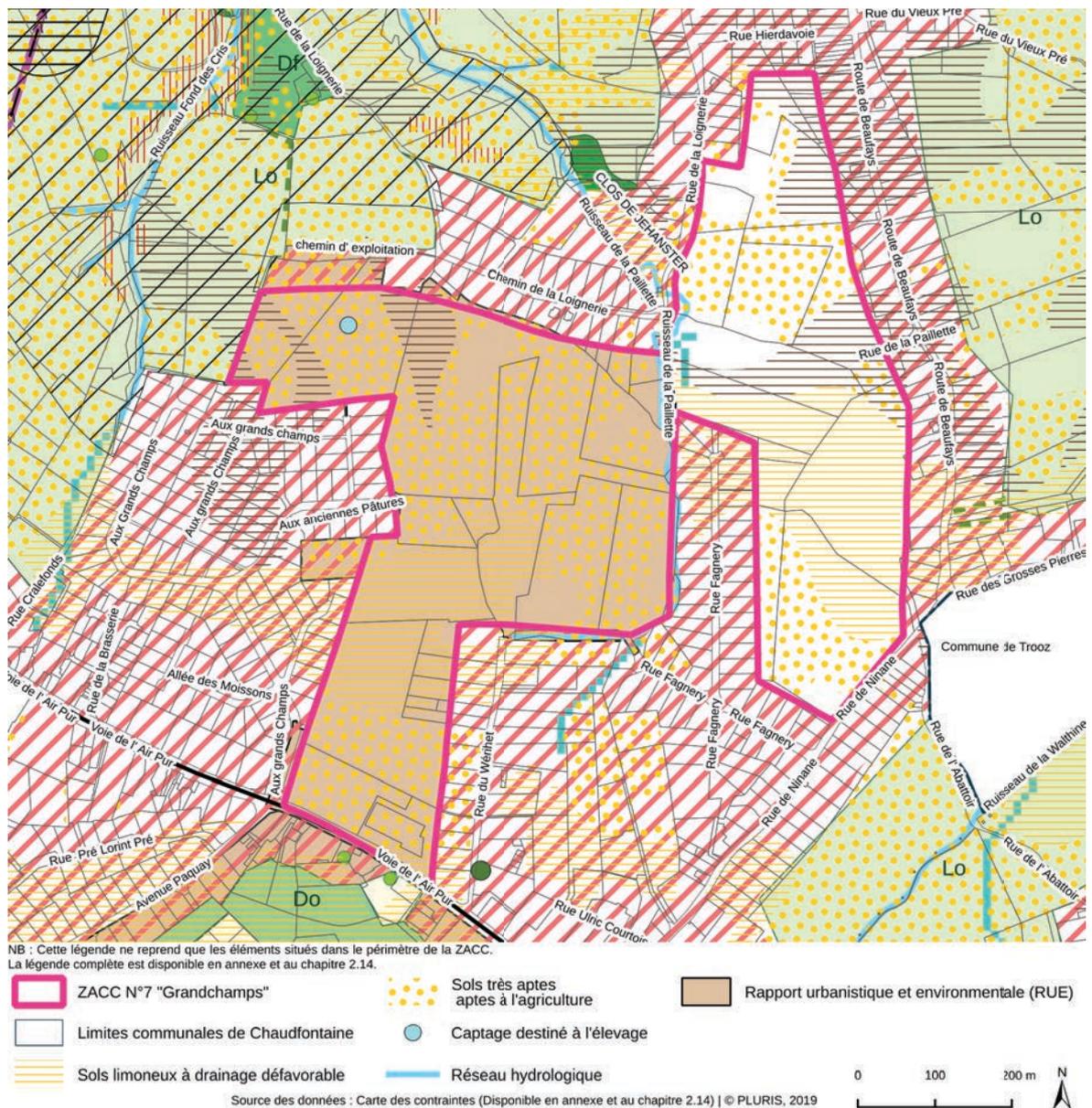
Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 2.

4.3.7.5 Zone d'aménagement communal concerté – Grandchamps-Est

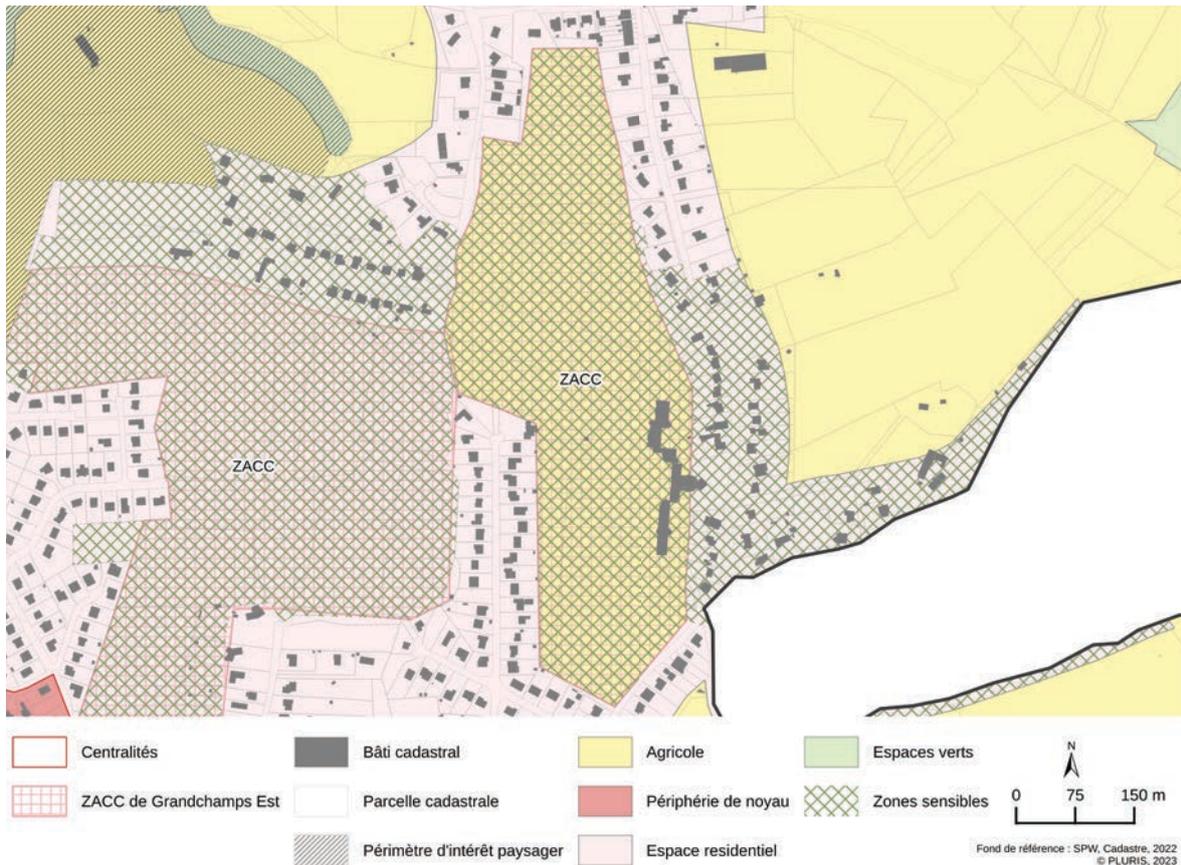
La ZACC « Grandchamps-Est » est caractérisé par :

- La présence de sols très aptes à l'agriculture ;
- Des sols limoneux à drainage défavorable dans le reste de la zone ;
- Des zones d'aléas d'inondation issu du Ruisseau de la Paillette ;
- L'entièreté de la ZACC est occupée par des champs et des pâturages.

Dès lors, étant donné ces différents paramètres, en sous-impression de la ZACC, la zone est inscrite comme zone agricole.



Carte des contraintes – ZACC Grandchamps - Est



Carte de programmation relative à la mise en oeuvre de la Structure Territoriale – ZACC de Grandchamps-Est

Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 2.

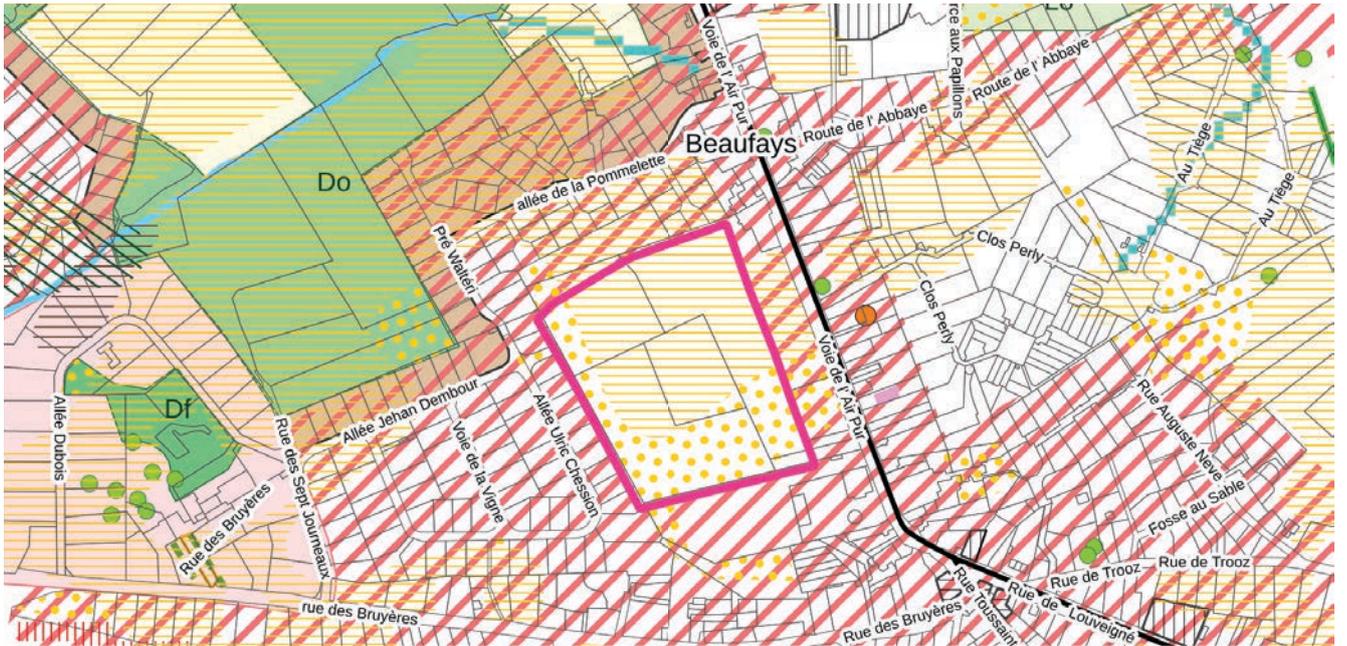
4.3.7.6 Zone d'aménagement communal concerté – La Bouxhe

La ZACC « La Bouxhe » est caractérisé par :

- La présence de sols très aptes à l'agriculture ;
- Des sols limoneux à drainage défavorable dans le reste de la zone ;
- L'entièreté de la ZACC est occupée par des champs et des pâturages.

Dès lors, étant donné ces différents paramètres, en sous-impression de la ZACC, la zone est inscrite comme zone agricole.

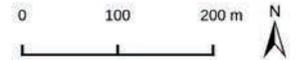
Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 2.



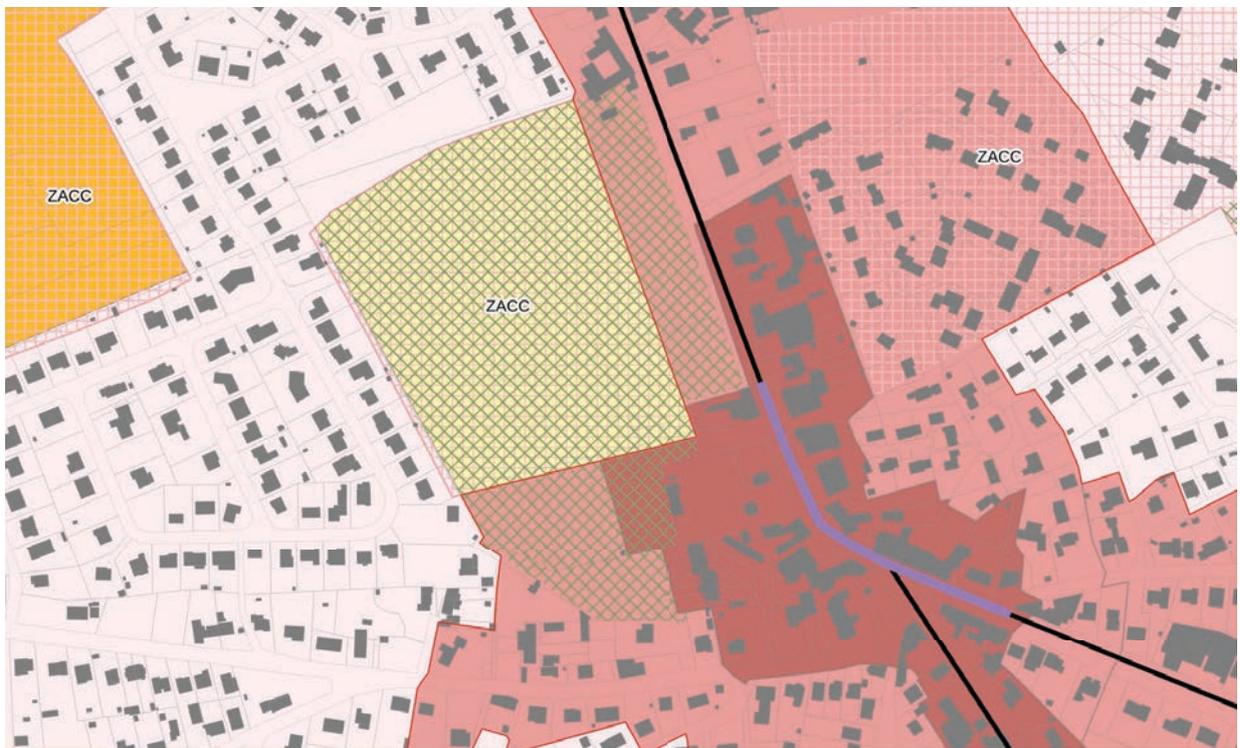
NB : Cette légende ne reprend que les éléments situés dans le périmètre de la ZACC. La légende complète est disponible en annexe et au chapitre 2.14.

- ZACC N°10 "La Bouxhe"
- Sols limoneux à drainage défavorable
- Sols très aptes / aptes à l'agriculture

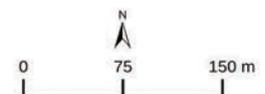
Source des données : Carte des contraintes (Disponible en annexe et au chapitre 2.14) | © PLURIS, 2019



Carte des contraintes - ZACC de La Bouxhe



- | | | | |
|--|--|--|--|
| Centralités | Bâti cadastral | Agricole | Loisirs |
| ZACC de La Bouxhe | Parcelle cadastrale | Périphérie de noyau | Noyau |
| Linéaire commercial | Espace résidentiel | Zones sensibles | |



Fond de référence : SPW, Cadastre, 2022 © PLURIS, 2023

Carte de programmation relative à la mise en oeuvre de la Structure Territoriale – ZACC de La Bouxhe

4.3.7.7 Zone d'aménagement communal concerté – Rosai

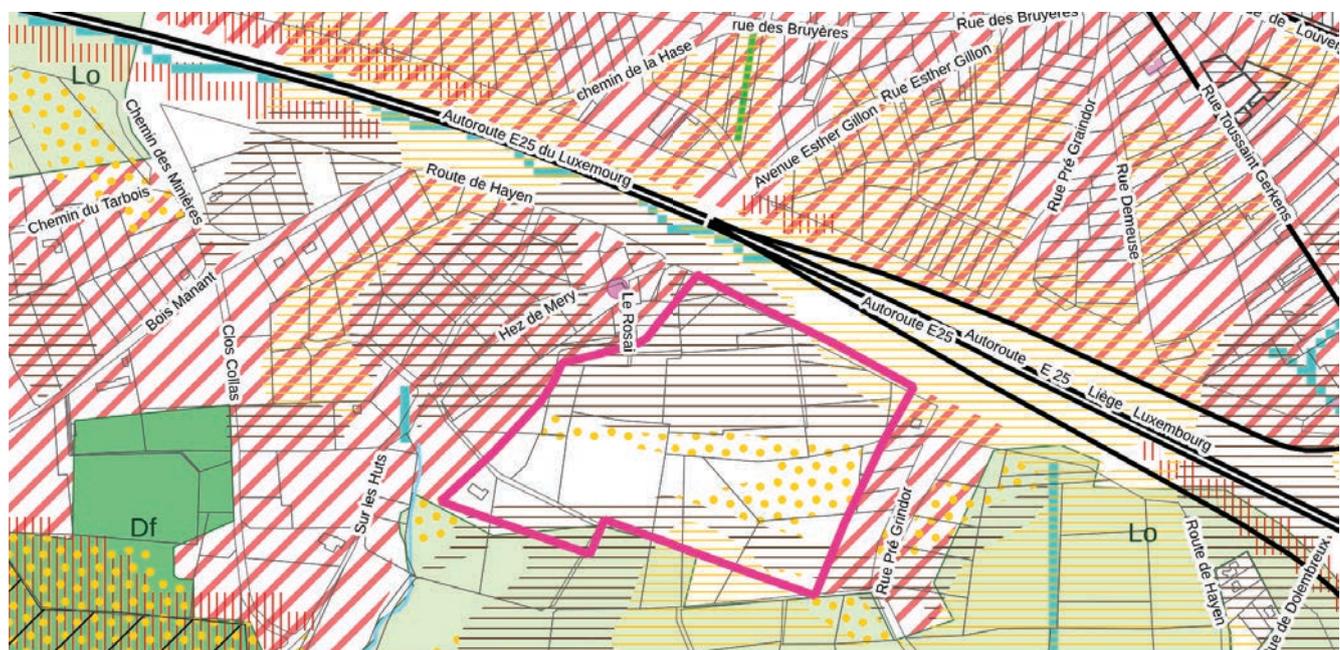
La ZACC « Rosai » est caractérisé par :

- La présence de sols très aptes à l'agriculture ;
- Des sols limono-caillouteux à drainage défavorable dans le reste de la zone ;
- L'entièreté de la ZACC est occupée par des champs et des pâturages.

Au vu des enjeux suivants :

- Préserver la continuité de la zone agricole et ne pas l'interrompre avec de l'habitat;
- Résoudre des problèmes de gestion des eaux pluviales au niveau du Rosai. Les propriétaires ont régulièrement leurs caves inondées. Le problème peut être résolu en récupérant les eaux et en créant un dispositif de rétention et d'infiltration dans le contrebas de la ZACC (sur un terrain privé);
- Résoudre des problèmes de mobilité en réalisant une boucle, la voirie du Rosai étant très étroite, notamment pour les services de secours.

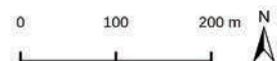
Dès lors, un sous-aplat de zone agricole est inscrit au niveau de la ZACC. Cependant, dans le futur, au vu des enjeux précités, une urbanisation pourrait éventuellement s'opérer au niveau de la bordure Ouest de la ZACC.



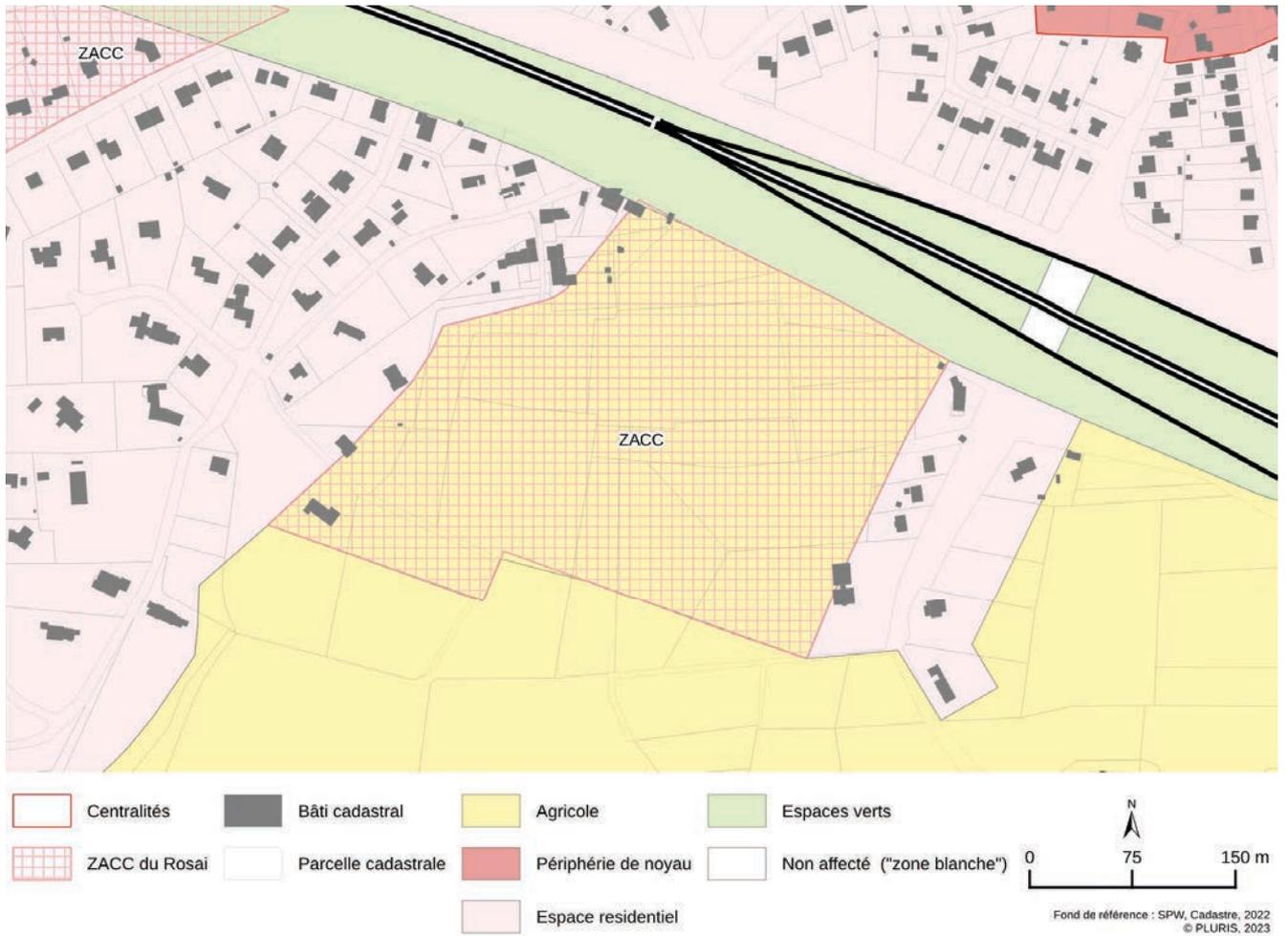
NB : Cette légende ne reprend que les éléments situés dans le périmètre de la ZACC. La légende complète est disponible en annexe et au chapitre 2.14.



Source des données : Carte des contraintes (Disponible en annexe et au chapitre 2.14) | © PLURIS, 2019



Carte des contraintes - ZACC Rosai

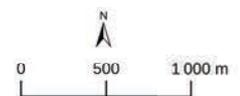
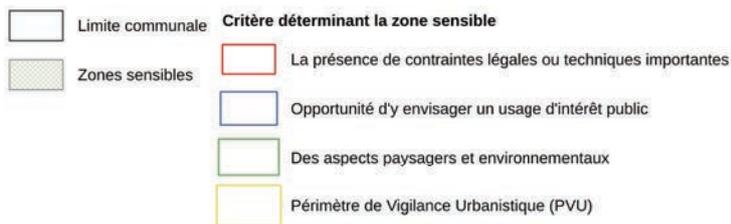
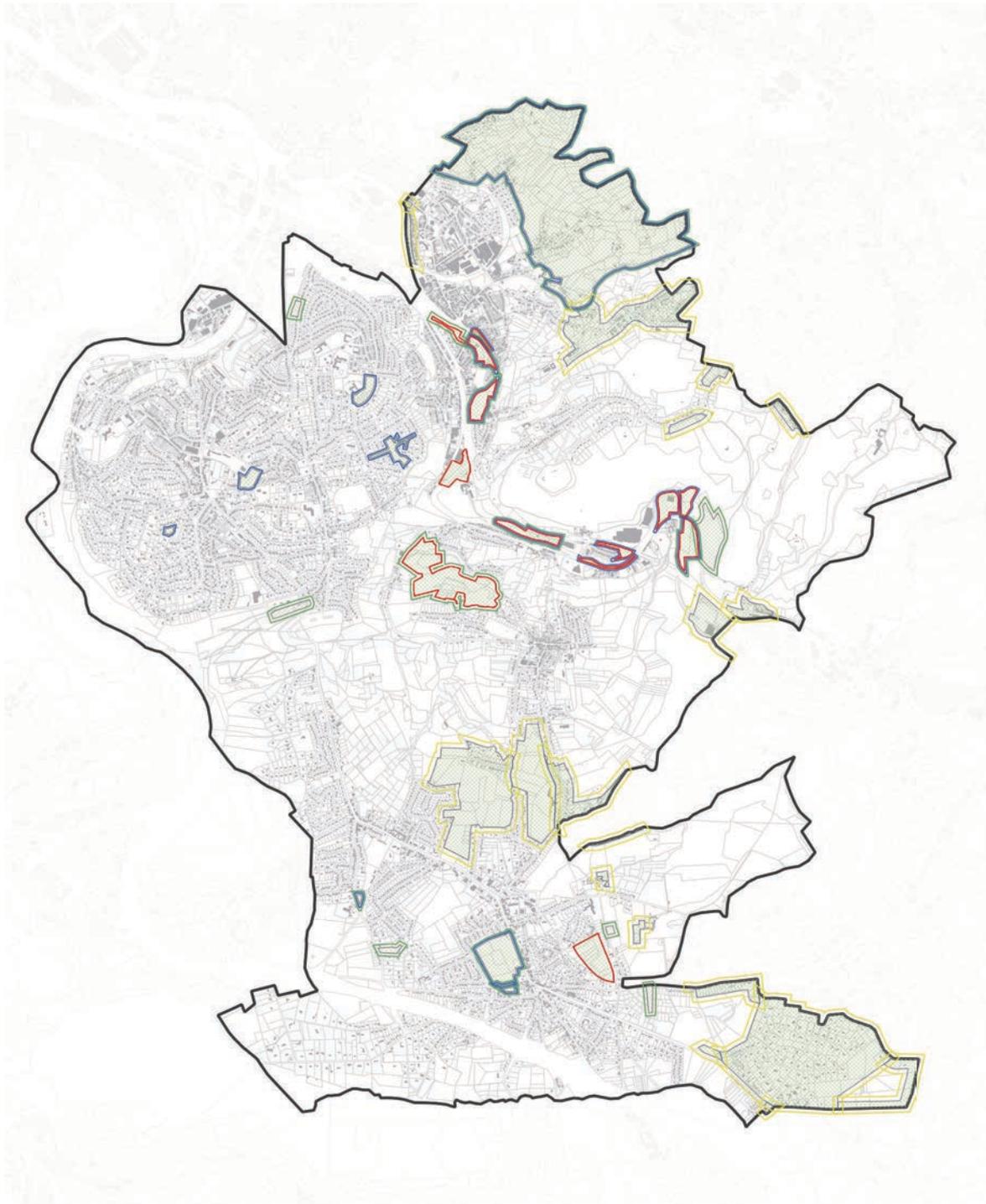


Carte de programmation relative à la mise en oeuvre de la Structure Territoriale – ZACC Rosai

Au vu des éléments évoqués ci-dessus, la ZACC est inscrite en priorité 1.

4.3.8 Zones en surimpression

4.3.8.1 Zones sensibles



Fond de référence : SPW, Cadastre, 2020
© PLURIS, 2023

Zones sensibles

Les zones sensibles sont des zones de grande attention qui se distinguent par des qualités ou des contraintes importantes. Ces zones se caractérisent par au moins un des critères suivants :

- Une opportunité d'y envisager un usage d'intérêt public et d'y développer notamment des équipements publics, des liaisons de mobilité active, des activités agricoles ;
- La présence de contraintes juridiques ou techniques importantes (inondation, forte pente, etc.) ;
- Des aspects environnementaux et paysagers particuliers;
- Repris dans les Périmètres de Vigilance Urbanistiques (PVU).

Il s'agit de zones pour lesquelles il risque d'y avoir des restrictions importantes et où la densité recommandée pourrait être inférieure à la fourchette minimale établie pour chaque zone urbanisable.

Chaque demande de permis devra faire l'objet d'un argumentaire eu égard aux critères établis.

4.3.8.2 Périmètres de revalorisation et de réorganisation



Périmètres de revalorisation et de réorganisation

Deux périmètres particuliers où les opérations de revalorisation et de réorganisation de l'habitat, des espaces publics et des berges seraient encouragées sont inscrits :

- L'un centré sur Vaux-sous-Chèvremont et l'îlot de la rue Emile Vandervelde;
- L'un centré sur Chaudfontaine, notamment le long de l'Avenue des Thermes.

4.3.8.3 Périmètre d'intérêt patrimonial

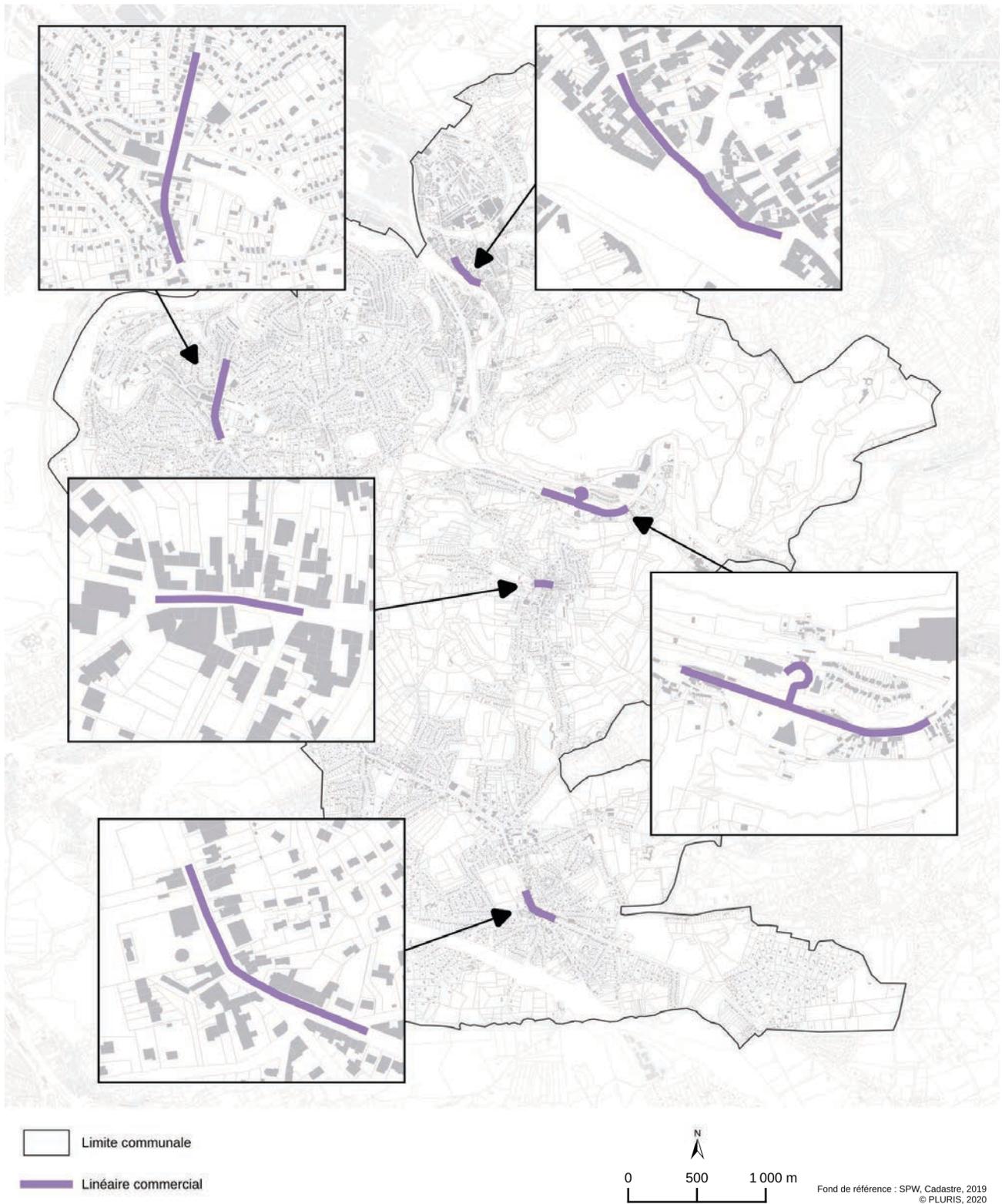


Périmètre d'intérêt patrimonial

Les zones de périmètre d'intérêt patrimonial sont des zones où le contexte du patrimoine bâti est spécifique et nécessite un aménagement particulier.

Une inscription d'un périmètre d'intérêt culturel, historique ou esthétique sur ces zones pourrait être envisagée.

4.3.8.4 Linéaire commercial



Linéaire commercial

À travers l'avant-projet de Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC) repris en annexe (*Avant-projet du Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)*), c'est le second scénario : « Affirmation des vocations » qui a été sélectionné par le Collège.

Le scénario « affirmation des vocations » correspond à la volonté d'influencer certaines tendances actuellement observées ce qui signifie pour chaque noyau :

- Beaufays : une stabilisation de l'activité commerciale avec un maintien de la diversité et de la vocation « grand locale » ;
- Embourg : un maintien de l'activité commerciale avec la préservation de la diversité de l'offre et de la vocation « grand locale » ;
- Vaux : une stabilisation de l'activité commerciale avec une volonté de re-concentration de celle-ci ;
- Chaudfontaine : une consolidation de l'activité commerciale avec le maintien de la vocation strictement locale.
- Esplanade de Chaudfontaine et Centre de Ninane : renforcement de la visibilité et affirmation de l'identité.

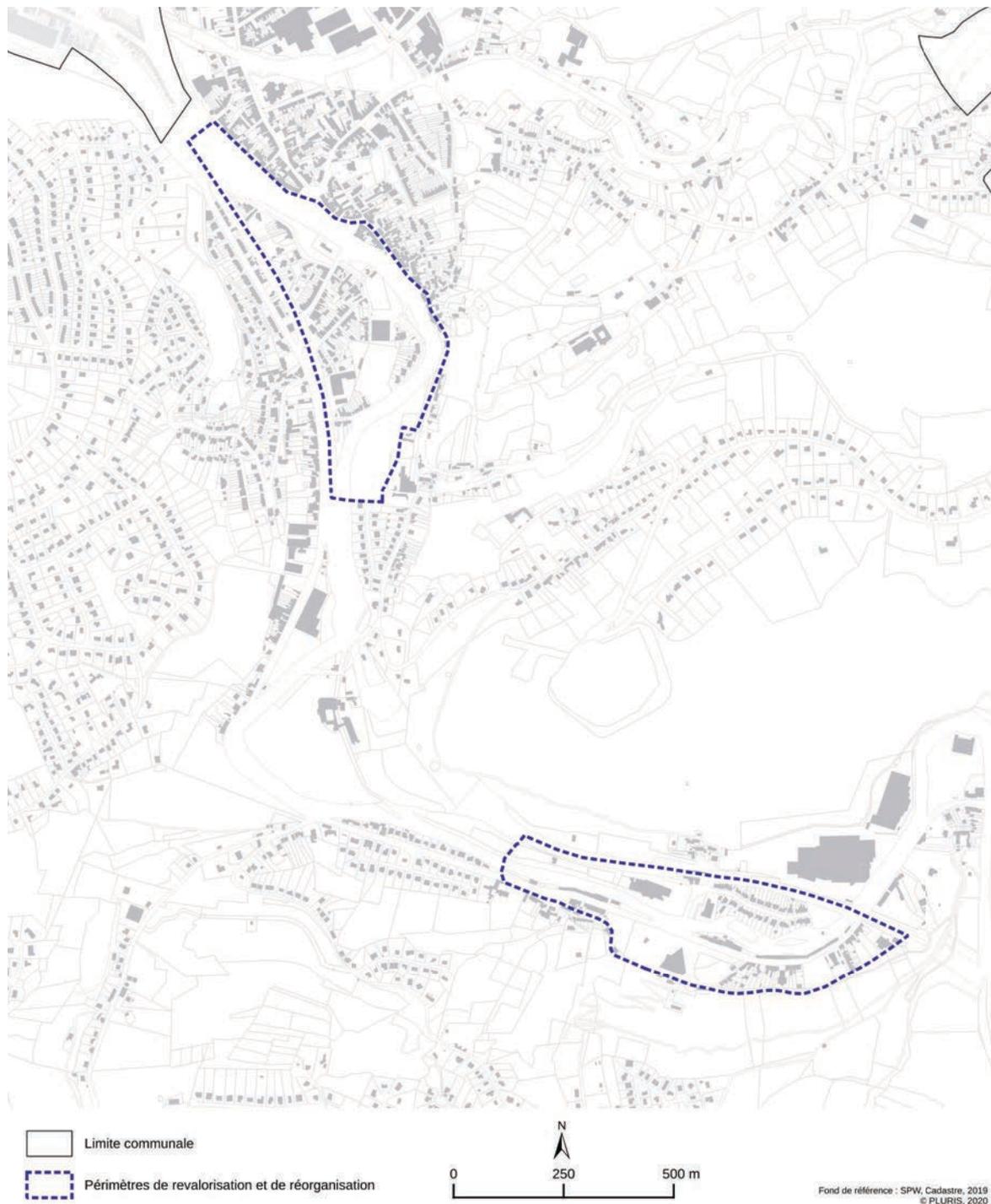
Dans les recommandations opérationnelles, l'avant-projet de SCDC propose de **limiter tout développement commercial en dehors des six noyaux commerciaux**. Cette recommandation concerne non seulement les projets soumis à un permis d'implantation commerciale (Décret du 5 février 2015) y compris la transformation de bâtiments résidentiels en bâtiments mixtes avec rez-de-chaussée commercial, hormis ceux initialement à vocation commerciale avec une occupation ininterrompue, mais aussi les projets non soumis à un permis d'implantation commerciale. Dans ce cas de figure, le contrôle devra s'opérer via le mécanisme des linéaires commerçants. Cette mesure vise à endiguer la dispersion de l'offre commerciale en-dehors des noyaux.

De plus, au sein des six noyaux commerciaux, une autre recommandation est de **contingenter au maximum le développement commercial à l'immobilier d'ores et déjà dédié à cette activité**. A nouveau, cette recommandation concerne non seulement les projets soumis à un permis d'implantation commerciale (Décret du 5 février 2015), mais aussi les projets non soumis à un permis d'implantation commerciale. Dans ce cas de figure, le contrôle devra s'opérer via le mécanisme des linéaires commerçants. Le principe est de limiter le renouvellement de l'offre commerciale aux bâtiments dédiés à cette fonction.

L'avantage des linéaires est évidemment de permettre une délimitation plus précise des « zones capables » que celle des noyaux.

Notons que dans les linéaires commerciaux, **les recommandations relatives au nombre d'emplacements de stationnement à aménager pourraient être revues à la baisse en fonction du projet et moyennant une justification**. De plus, une **étude concernant une éventuelle mutualisation** de ce stationnement devrait également être menée.

4.4 Opération de rénovation urbaine



Périmètres de revalorisation et de réorganisation

Des opérations de rénovation urbaine pourraient être menées à Chaudfontaine et à Vaux-sous-Chèvremont.

Les objectifs poursuivis par cette opération à Chaudfontaine seraient :

- Augmenter le volume inondable de la Vesdre et consolider la berge dans la courbe;
- Réaliser un espace de convivialité accessible aux habitants du quartier situé de l'autre côté de l'avenue des Thermes et s'inscrire dans le projet de la "Vesdrienne";
- Rendre à Chaudfontaine "centre" une perception sensible de la Vesdre en liaisonnant le nouvel espace de convivialité avec itinéraire cyclo-pédestre ci-avant. Cette zone est stratégique car la proximité des infrastructures touristiques et des biens patrimoniaux : "Belles Fontaines" et face au site classé "Thier des Millords".
- La réalisation de ces aménagements doit intégrer l'urbanisation du site désaffecté des Capsuleries dans le schéma général des intentions et dès lors relier ce nouveau quartier durable aux aménagements et infrastructures de mobilité.

4.5 Avant-projet de Schéma Communal de Développement Commercial

Un Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC) est un outil de gouvernance publique et d'aide à la décision, tant au niveau des acteurs locaux que des commerçants existants que des porteurs de projets.

Se basant sur l'expérience de l'élaboration du schéma de développement territorial de l'arrondissement de Liège (SDALg), ce SCDC permettra de viser une double intégration de la dynamique commerciale : d'une part, spatiale en resituant Chaudfontaine dans son contexte territorial et en intégrant les ambitions du SDALg et, d'autre part, fonctionnelle, au niveau des autres activités économique, touristique et agricole.

Le contenu du SCDC est :

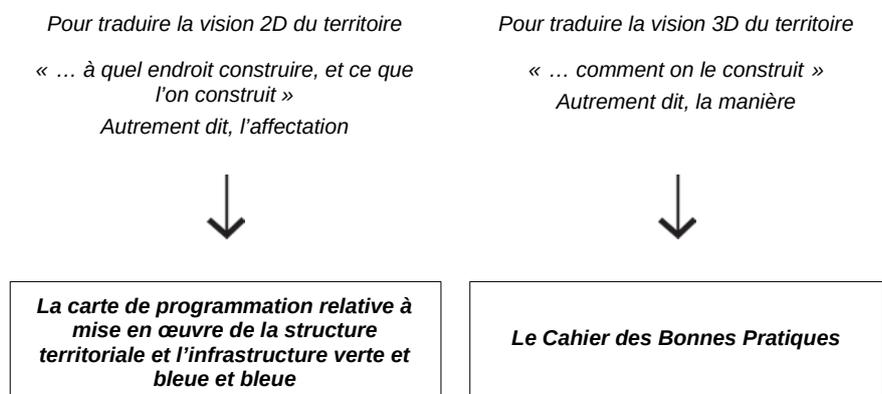
- Une analyse contextuelle précisant le contexte socio-économique et de mobilité de la commune ;
- Une analyse de l'offre commerciale ;
- Une analyse des comportements d'achats et l'évaluation de l'offre aux travers d'enquêtes ;
- Une analyse des polarités concurrentes et des zones de chalandises ;
- La formulation de scénarios de développement commercial ;
- Des recommandations opérationnelles ;
- Des recommandations détaillées à l'aide de fiches projets spécifiques.

L'avant-projet de Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC) est repris en annexe à la section *1 Avant-projet du Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)*.

4.6 Cahier des Bonnes Pratiques

La structure territoriale et ces différentes recommandations associées précédemment décrites permettent de définir la vision 2D du territoire.

Le territoire étant défini à la fois en 2D et à la fois en 3D, la mise en œuvre de ce projet repose sur deux outils :



La commune a donc décidé d'élaborer, en parallèle à ce document et en s'appuyant sur sa structure territoriale, un Cahier des Bonnes Pratiques. Ce document est un outil d'aide à la décision des choix urbanistiques et architecturaux. **Il porte spécifiquement sur les zones destinées à l'urbanisation.**

Le Cahier des Bonnes Pratiques privilégie la notion d'*urbanité* aux caractéristiques architecturales. L'urbanité ne se limite pas à une lecture quantitative et mesurable, elle réunit les éléments (les lieux, les tissus, les réseaux) dans leur contexte. Ce document accorde une place d'importance au végétal et à la nature au sens large dans les territoires urbanisés de Chaudfontaine, agissant comme une charpente et enrichissant leur identité.

Ce document s'adresse aux différents services techniques de la commune de Chaudfontaine, aux citoyens chaudifontains, comme à tout porteur de projet de développement immobilier et/ou urbanistique sur la commune.

Il s'agit du recueil des recommandations vers lesquelles les actions initiées sur le territoire communal doivent s'orienter. Le Collège Communal statue sur les demandes de permis.

Ce document a une portée indicative (il n'a pas de valeur réglementaire). Conçu en dehors du champ du Code du Développement territorial (CoDT), il ne constitue pas un Guide Communal d'Urbanisme. Le Cahier des Bonnes Pratiques ne dispense pas du respect des différentes législations et codes en vigueur.

Le Cahier des Bonnes Pratiques est repris en annexe à la section 2 *Cahier des bonnes pratiques*.

4.7 Mobilité

Le volet mobilité traite les objectifs identifiés avec la Commune, soit : la mobilité scolaire, la modération des vitesses et la maîtrise du transit. Dans ce cadre, les carrefours N60 - N621 - Clos Hennekinne et N30 - Au Chession - Rue de Liège - Rue du Fort font l'objet d'analyses spécifiques.

Le volet mobilité est repris en annexe à la section 3 *Mobilité*.

ANNEXES

1 Avant-projet du Schéma Communal de Développement Commercial (SCDC)

1.1 Formulation de scénarios de développement

1.1.1 Les interactions entre les polarités

Les deux enquêtes nous permettent de préciser les interactions entre les différentes polarités et d'apporter un éclairage dialectique à la question « complémentarité ou concurrence » par rapport au bi-pôle Embourg - Beaufays. Bien évidemment, il s'agit d'une réponse aux caractéristiques de l'offre commerciale dont il ne peut être fait abstraction.

Concernant les achats courants

- Au niveau du secteur des grandes surfaces, nous constatons que :

Du côté de l'enquête résidents, seulement 13 % affirment fréquenter les deux pôles structurants, avec une valeur supérieure pour les habitants de Chaudfontaine (17 %) et d'Embourg (18 %). Tant les résidents d'Embourg que de Beaufays privilégient nettement leur équipement respectif. Et c'est Embourg qui apparaît davantage comme un « second choix ».

Du côté des chaland, à nouveau le « panachage » est limité puisqu'il ne représente que 17 %.

- Au niveau des achats en alimentation traditionnelle, nous constatons que :

Du côté de l'enquête résidents, seulement 17 % affirment fréquenter les deux pôles structurants et seule une part marginale des habitants d'Embourg et de Chaudfontaine privilégie Beaufays.

Du côté des chaland, le « panachage » tombe à 7 %.

Concernant les achats semi-courants légers

- Au niveau du secteur des vêtements, nous constatons que :

Pratiquement 80 % des achats sont effectués en-dehors de la commune de Chaudfontaine.

Du côté de l'enquête résidents, un tiers des résidents de Beaufays reste sur place. Et ceux d'Embourg sont ceux qui se dispersent le plus.

L'enquête chaland confirme ces constats.

- Au niveau du secteur des chaussures, les tendances sont similaires.

- Au niveau de l'HoReCa, nous constatons que :

Globalement l'entité conserve la moitié du potentiel

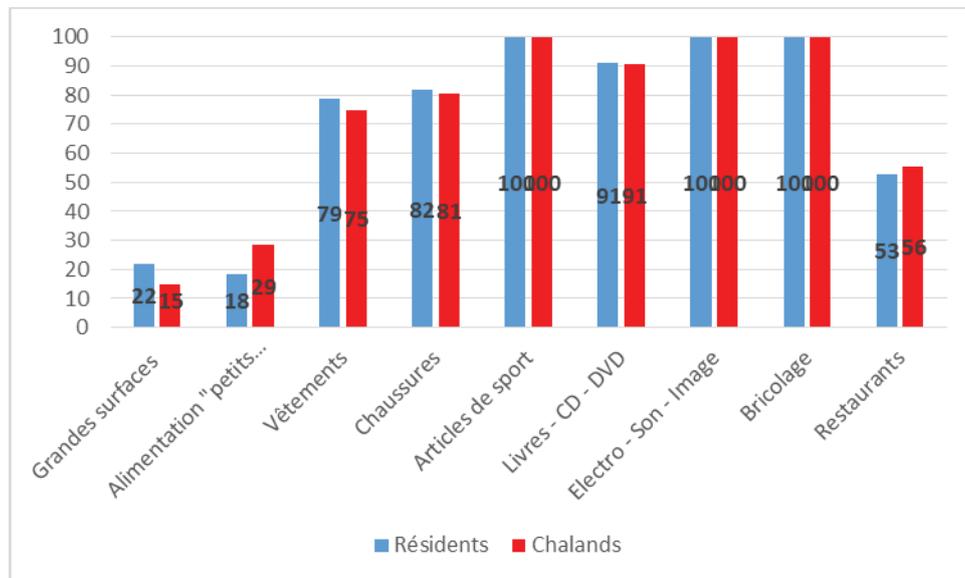
Tant du côté des résidents que des chaland, on observe un comportement davantage « ubiquiste » au profit de toute l'entité et des pôles voisins.

Vu la faiblesse de l'offre, le semi-courant lourd n'est pas abordé.

En conclusion, on constate une nette tendance à privilégier l'offre strictement locale avec un « panachage » plutôt limité et finalement que nous avons tendance à qualifier de « bon aloi » qui témoigne d'une complémentarité plutôt que d'une « cannibalisation ». La stratégie de l'enseigne Delhaize, présente à Embourg, Beaufays et Chaudfontaine confirme ce constat.

1.1.2 Evasion commerciale

Graphique 1. Synthèse : importance de l'évasion commerciale par secteur



Compte tenu de l'importance, la diversité et la proximité de l'offre concurrente, on constate que l'évasion commerciale est :

- ❑ limitée dans les secteurs des achats dits « courants » (entre 20 % et 25 %),
- ❑ très importante dans les secteurs des achats dits « semi-courants légers » (environ 80 %),
- ❑ maximale dans les secteurs des achats dits « semi-courants lourds » (environ 100 %),
- ❑ moyenne au niveau de l'HoReCa.

Ces constats, déjà évoqués, sont en totale cohérence avec les caractéristiques et vocations de l'offre et témoignent d'une bonne performance de l'équipement commercial local.

1.1.3 Evaluation des chalands et résidents

Plus de 90 % des résidents d'Embourg et de Beaufays affirment fréquenter les centres d'Embourg et/ou de Beaufays au moins une fois par semaine, valeur qui tombe à 60 % pour les habitants de Chaudfontaine et Vaux. Ce constat est révélateur d'un attachement certain aux deux pôles structurants. Ce sont la diversité et la proximité que le consommateur apprécie le plus, qu'il soit résident ou chaland, suivi de l'accueil et l'importance de l'offre. Ainsi, la qualité des équipements est évaluée positivement par 96 % des résidents et 84 % des chalands et la diversité est évaluée positivement par 84 % des résidents et 72 % des chalands. Ces scores témoignent d'un réel satisfecit.

A la question des faiblesses de l'offre, la réaction la plus fréquente fut l'absence de réponse, suivie du niveau de prix et, au niveau des résidents, une offre devenue excessive.

1.1.4 Synthèse AFOM

Thématique	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Contexte socio-économique	Insertion dans la métropole liégeoise et plus particulièrement dans sa première couronne	Développement communal issu du processus de péri-urbanisation		Non maîtrise du processus de péri-urbanisation issu de la deuxième moitié du 20ème siècle
	Proximité de grandes fonctions métropolitaines (ex : Sart-Tilman)		Attractivité résidentielle de la commune	Risque de création d'un îlot résidentiel décroché de la métropole (replis sur soi)
	Potentiel démographique non négligeable	Stagnation récente de l'évolution de la population	Croissance démographique à l'échelle régionale	Perspective d'une stagnation de la population et de ménages
		Forte diminution de la taille des ménages		
		Pyramide des âges inversée		Viellissement accéléré de la population
	Niveau socio-économique globalement plus élevé que les entités supérieures (arrondissement, province et région)	Disparité dans les niveaux socio-économique (plateau/vallée)		Amplification des disparités socio-économiques
	Potentiel touristique élevé		Développement de l'activité touristique	
	Taux de chômage de la population résidente peu élevé	Disparité dans les niveaux socio-économique		Amplification des contrastes (notamment plateau- vallées)
	Potentiel d'emplois important pour une commune à vocation résidentielle	Pas de parc d'activité économique sur le territoire communal		Départ des TPE locales
Mobilité	Couloir de flux sud de l'agglomération liégeoise			
	Présence d'axes permettant une mobilité aisée	Présence d'axes engendrant des nuisances.	Maîtrise de l'urbanisation en fonction des nuisances	Risque de saturation des axes singulièrement la N30 au niveau de

				Beaufays
	Offre en desserte bus radiale en relation avec Liège	Liaison Embourg-Sart-Tilman manquante & manque de lisibilité de certaines lignes secondaires	Restructuration du réseau bus	Croissance du transit et de la congestion impactant les temps de parcours des bus
	Offre routière radiale en relation avec Liège	Saturation de l'E25 entre Tilff et Chênée qui induit un trafic de transit sur des voiries communales & report en cascade sur les voiries en parallèles à la Vesdre à l'approche de Chênée	Mise en place la stratégie de covoiturage du projet et d'une stratégie de maîtrise des vitesses et d'amélioration de la sécurité routière	Augmentation de la charge de trafic et du transit sur les liaisons concentriques (GPS connecté)
	Multimodalité effective au niveau des comportements d'achats	Cheminelements piétons délicats sur certains tronçons	Rénovation progressive des espaces publics et trottoires	
	Diversités de l'offre en stationnement avec plusieurs poches au sein même des quartiers et valorisation des parkings des grandes surfaces	Omniprésence de la voiture dans le paysage urbain	Evolution des comportements d'achats	
	Très forte croissance de l'utilisation des vélos et plus particulièrement à assistance électrique	Manque d'offre en stationnement sécurisé	Création de zones de stationnements sécurisés notamment sur les principaux arrêts de bus	Risque de vol extrêmement dissuasif
	Mise en œuvre de différentes liaisons cyclables (Embourg – Beaufays, Vesdrienne, ...)	Carence des liaisons concentriques entre la N30 et le ravel de l'Ourthe, le pôle du Sart-Tilman et la gare de Tilff	Réseau point-noeud afin de concrétiser ces liaisons avec potentiel d'amélioration du rabattement vers la gare de Chaudfontaine	
Dynamique commerciale	Offre commerciale importante et diversifiée		Potentiel socio-économique de la zone de chalandise non négligeable	
	Spécialisation de l'offre dans les secteurs d'achats courants	Offre quasi inexistante dans les secteurs d'achats semi-courants lourds	Offre dans les secteurs d'achats semi-courants lourds présente	Concurrence de + en + agressive y compris sur le secteur alimentaire

			dans les nodules voisins	& difficulté de transmission des entreprises familiales
	Niveau qualitatif de l'offre cohérent avec le profil socio-économique de la population locale		Maintien du caractère local et traditionnel de l'offre	
	Taux de cellules vides exceptionnellement bas			
	Forte fréquentation de l'offre locale par les résidents	Evasion du potentiel local importante au niveau de la vallée de la vesdre (Chaufontaine & Vaux)	Véritable attachement à la fonction commerciale locale (évaluation très positive)	
	Développement de l'activité commerciale ces dernières années au niveau de Beaufays	Difficulté de continger le développement commercial pour l'autorité communale	Affirmation de Beaufays comme pôle structurant	Saturation de Beaufays (charge trafic, livraison, stationnement, etc.) du segment de la N30 au niveau de Beaufays → effet de coupure
		Hétérogénéité des façades commerciales		Développement anarchique de l'offre commerciale due à la dynamique immobilière

1.1.5 Formulation des scénarios

Sur base des différents constats émis précédemment, nous proposons deux scénarios tendanciels relatifs à la dynamique commerciale

1^{er} scénario : le « fil de l'eau »

Le scénario « fil de l'eau » correspond à la poursuite des tendances actuellement observées ce qui signifie pour chaque noyau :

- ❑ Beaufays : un accroissement de l'activité commerciale avec un renforcement du secteur de l'équipement de la personne et de manière générale de la catégorie semi-courant léger, et une affirmation du caractère structurant valorisant sa situation d'interface et sa capacité d'interception ;
- ❑ Embourg : un maintien de l'activité commerciale avec la préservation de la diversité de l'offre et de la vocation « grand locale » ;
- ❑ Vaux : une déprise de l'activité commerciale avec la poursuite de sa dilution et le maintien (éventuel) d'un fonctionnement ponctuel ;
- ❑ Chaudfontaine : une stagnation de l'activité commerciale avec le maintien de la vocation strictement locale.
- ❑ Esplanade de Chaudfontaine et Centre de Ninane : une stagnation de l'activité commerciale

Ce scénario risque d'amplifier la dichotomie « plateau – vallée » et, à terme, de voir l'affirmation de Beaufays au détriment d'Embourg.

2^d scénario : « Affirmation des vocations »

Le scénario « affirmation des vocations » correspond à la volonté d'influencer certaines tendances actuellement observées ce qui signifie pour chaque noyau :

- ❑ Beaufays : une stabilisation de l'activité commerciale avec un maintien de la diversité et de la vocation « grand locale » ;
- ❑ Embourg : un maintien de l'activité commerciale avec la préservation de la diversité de l'offre et de la vocation « grand locale » ;
- ❑ Vaux : une stabilisation de l'activité commerciale avec une volonté de re-concentration de celle-ci ;
- ❑ Chaudfontaine : une consolidation de l'activité commerciale avec le maintien de la vocation strictement locale.
- ❑ Esplanade de Chaudfontaine et Centre de Ninane : renforcement de la visibilité et affirmation de l'identité

C'est le second scénario qui a été retenu par la Collège communal.

1.2 Recommandations opérationnelles

1.2.1 Développement territorial

1.2.1.1 Proscrire tout développement commercial en-dehors des six noyaux commerciaux

Cette recommandation concerne non seulement les projets soumis à un permis d'implantation commerciale (Décret du 5 février 2015) y compris la transformation de bâtiments résidentiels en bâtiments mixtes avec rez-de-chaussée commercial, hormis ceux initialement à vocation commerciale avec une occupation ininterrompue, mais aussi les projets non soumis à un permis d'implantation commerciale. Dans ce cas de figure, le contrôle devra s'opérer via le mécanisme des linéaires commerçants, objet de la troisième recommandation.

Cette mesure vise à endiguer la dispersion de l'offre commerciale en-dehors des noyaux.

Beaufays – Rue Toussant Gerkens : une typologie de développement particulièrement déstructurante à proscrire.

1.2.1.2 Au sein des six noyaux commerciaux, continger le développement commercial à l'immobilier d'ores et déjà dédié à cette activité

A nouveau, cette recommandation concerne non seulement les projets soumis à un permis d'implantation commerciale (Décret du 5 février 2015), mais aussi les projets non soumis à un permis d'implantation commerciale. Dans ce cas de figure, le contrôle devra s'opérer via le mécanisme des linéaires commerçants, objet de la deuxième recommandation. Le principe est de limiter le renouvellement de l'offre commerciale aux bâtiments dédiés à cette fonction.

Cette mesure vise à maîtriser le développement de l'offre commerciale au sein des noyaux.

1.2.1.3 Au sein des noyaux, définir des linéaires commerçants à mettre en œuvre, en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, avec différentes prescriptions urbanistiques favorables à la praticabilité commerciale (autoriser des vitrines, enseignes, recul, zone de stationnement, ...). Et, en-dehors des noyaux, définir, toujours en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, des prescriptions urbanistiques qui empêchent le développement commercial

La définition de linéaires commerçants accompagnés de prescriptions urbanistiques spécifiques à reprendre au niveau du Schéma de développement communal nous apparaît comme la méthode la plus efficace de maîtrise du développement commercial. En effet, ce développement se déroule au sein même du tissu urbanisé, généralement à l'occasion de petites promotions immobilières d'immeubles à appartements avec un rez-de-chaussée commercial, inférieur à 400 m², qui, à ce moment, ne nécessite pas de permis d'implantation commerciale (Décret du 5 février 2015). Dès lors, au sein des linéaires, les prescriptions veilleront à favoriser et à faciliter la pratique commerciale afin de favoriser le maintien, voire la régénération de l'activité au sein des noyaux existants. En-dehors de ces linéaires, les recommandations viseront à entraver le développement commercial.

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.2.1.4 Faciliter les cheminements piétons le long des linéaires commerçants

Vu, d'une part, le profil de la clientèle locale et son vieillissement et, d'autre part, l'importance des déplacements piétons parmi les chalands mise en évidence lors des enquêtes, et bien que des efforts aient déjà été faits, la praticabilité et la convivialité des cheminements piétons au sein des noyaux pourraient encore être améliorées, notamment en rappelant le principe d'espace partagé où chaque usager doit pouvoir se déplacer en toute sécurité et quiétude. Il s'agit également d'assurer la continuité des cheminements, y compris au niveau des traversées.

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.2.1.5 Améliorer systématiquement la praticabilité des polarités de proximité (zones de livraison, traversées des piétons sécurisées, ranges vélos, aménagement des arrêts des transports en commun, ...)

Par praticabilité, nous entendons tous les éléments qui facilitent le confort du chaland mais aussi du commerçant. Nous pouvons évoquer, notamment, la qualité et la disposition du mobilier urbain, l'état des

trottoirs (largeur et revêtement), la présence de racks à vélo, la possibilité de pratiquer la « halte-achat », la présence de zones de livraisons, ...



Illustration de la praticabilité pour un commerce

1.2.1.6 Favoriser le stationnement de très courte durée (halte-achat)

Augmenter la rotation au sein des zones de stationnement permet d'accroître de manière significative le nombre de clients potentiels, surtout en regard de la présence de « voitures ventouses » (véhicules qui occupent le stationnement public durant une partie importante, voire toute, la journée), y compris celles des commerçants ou de leurs personnels. Une initiative a récemment été prise dans ce sens par l'autorité communale. Nonobstant le fait qu'elle fer fatalement des mécontents, elle devra être évaluée afin d'éventuellement améliorer le processus.

Les zones bleues à Chaudfontaine

Source : <https://www.chaudfontaine.be/les-zones-bleues-a-chaudfontaine/>

BIENVENUE PLACE FOGUENNE
 PARKING GRATUIT LIMITE SUR 25 PLACES
 MAX 2H

P

DU LUNDI AU SAMEDI DE 09h à 18h

L'USAGE DU DISQUE DE STATIONNEMENT EST REQUIS
 POUR BENEFICIER DE LA GRATUITE
 DURANT 2 HEURES MAXIMUM

A DEFAULT, UNE REDEVANCE DE 25 EUROS SERA DUE.

1.2.1.7 Etudier l'animation et la gestion de l'Esplanade et de la place Fougienne suivant le principe des ULP (Urban Lifestyle Point)



L'Esplanade de Chaudfontaine, un espace à dynamiser ...

Liège – Animation place Saint-Etienne

Vu la rénovation récente de l'Esplanade, celle-ci pourra également être l'occasion d'engager une réflexion et de prendre des initiatives en matière de gestion de l'espace public. D'origine anglo-saxonne, le principe des ULP (Urban Lifestyle Point) est relativement simple. Il consiste à gérer spécifiquement un espace du domaine public pour lui conférer de la valeur au sens marketing du terme. Celle-ci peut être générée par la qualité de son environnement physique, par des services ou des animations mais également et surtout par le sentiment de fierté, de respect et d'appartenance à cet espace. Ces différents éléments sont d'ailleurs étroitement liés (<http://www.amcv.be/>).



Si ce type d'actions apparait davantage adapté aux « grandes villes », il peut, néanmoins, être décliné au niveau des « petites villes », voire des espaces ruraux même si cela implique une adaptation du concept initial, comme l'illustre l'exemple de Comblain-au-Pont.



Comblain-au-Pont : aménagement et animation de la place communale



Place Fougienne, et pourquoi ne pas y installer des jeux pour enfants mais aussi un terrain de pétanques ?

1.2.1.8 Encourager le recyclage des anciennes cellules commerciales obsolètes (dans la vallée)

Certaines cellules vides essentiellement, voire exclusivement, localisées dans la vallée (Chaudfontaine – Vaux-sous-Chèvremont), apparaissent comme inaptes à l'activité commerciale d'aujourd'hui (trop petite taille, une seule entrée, isolement, ...). Dès lors, nous ne pouvons qu'encourager la requalification de celle-ci au profit du logement, sachant que celui-ci peut à se faire spontanément, mais pas forcément de manière très qualitative. Cette action peut revêtir différentes formes : prise de contact avec les propriétaires, accompagnement technique, voire prime à la reconversion. Cette dernière option permet d'avoir un « regard » sur l'opération.



Reconversion des anciens rez-de-chaussée commerciaux, du bien et du moins bien

1.2.2 Développement commercial

1.2.2.1 Etudier avec les commerçants les éventuels déficits au sein de l'offre commerciale et les faire connaître

Les objectifs de cette recommandation sont, d'une part, de cibler au mieux le renouvellement de l'offre commerciale en s'appuyant sur les ressentis des acteurs directement concernés et, d'autre part, de renforcer les contacts avec les commerçants.

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.2.2.2 Etudier la mise en place d'un pop-up store au niveau de l'Esplanade

En vue de dynamiser le site de l'Esplanade en vue d'en renforcer la vocation identitaire en lien avec l'activité touristique, nous proposons d'étudier la création d'un pop-up ou magasin éphémère.

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.2.2.3 A Vaux-sous-Chèvremont, favoriser une re-concentration progressive de l'offre



Au sein du noyau de Vaux-sous-Chèvremont, vu la forte dilution de l'offre, nous proposons de favoriser la reconcentration progressive de celle-ci. Bien évidemment il s'agit ici d'une action de longue haleine qui ne peut s'opérer qu'à travers de nouvelles implantations. L'objectif est de renforcer progressivement l'offre au niveau de la place Théodore Foguenne et de l'extrémité sud de la rue de la Vallée.

La place Théodore Foguenne, le centre de gravité de de Vaux-sous-Chèvremont

1.2.3 Animation économique

1.2.3.1 Engager une réflexion sur l'identité communale et la communication à mettre en place (branding ou city marketing ou de marketing urbain) avec une déclinaison spécifique par noyau

Le principe est ici de définir et de promouvoir une image de marque, un concept, à l'instar du branding (on parle aujourd'hui de city branding ou de marketing urbain). Le marketing urbain peut être simplement défini comme l'« ensemble des techniques qui, au départ des attentes de ses habitants et de ses clients, permet de construire et de développer l'attractivité d'une ville » (J. Gayet, 2014). Aujourd'hui, celui-ci recourt largement sur aux outils numériques. Cette stratégie doit évidemment s'appuyer à la fois sur les ressources du territoire et le vécu de ses habitants et autres usagers.

Cette action peut se décliner à l'échelle d'une localité ou de quartiers. Or, Chaudfontaine est riche en ressources identitaires.



Dinant : marketing urbain développé notamment autour du saxophone



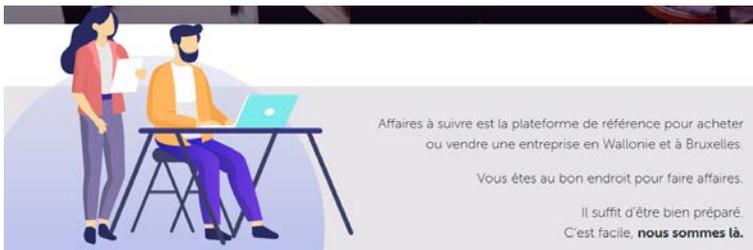
Hannut : identité et charte graphique (source : <http://www.synthese.be>)



Liège : identité commerciale – Faubourg Saint-Gilles

1.2.3.2 Engager une réflexion sur la transmission des commerces

Compte tenu des caractéristiques de l'offre commerciale composée de nombreuses entreprises familiales, il nous paraît important d'aborder avec les commerçants la question délicate de la transmission d'activités. Cette anticipation peut d'abord se faire au niveau local, à travers, outre les contacts informels, un audit régulier auprès des commerçants. En parallèle, des contacts peuvent évidemment être pris avec les SAACE (structures d'accompagnement à l'autocréation d'emploi) qui accompagnent les candidats à la création. Par ailleurs, rappelons l'existence de la plate-forme « Affaires à suivre ».



Source : <https://www.affairesasuisivre.be/fr>

1.2.3.3 Accroître la visibilité des commerçants sur le Net et favoriser l'utilisation du numérique

Rappelons que, pour un commerçant, être présent sur le Net vise d'abord à une amélioration de la visibilité, ce canal étant devenu le premier moyen de recherche d'informations. Qui de nos jours ouvre encore un bottin téléphonique ? Les objectifs d'une telle action sont :

- ❑ Accroître la visibilité individuelle des commerçants à travers une démarche collective ;
- ❑ Donner une image dynamique et contemporaine du commerce calidifontains ;
- ❑ Etablir le lien avec les sites personnels et donner à chacun l'occasion de se présenter ;
- ❑ Informer sur les activités et manifestations communales ainsi que sur les informations relatives à la dynamique commerciale ;
- ❑ Développer des services complémentaires (du « web-to-store » au « web-in-store, fidélisation, click and collect, ...);
- ❑ Créer une « communauté » autour du commerce calidifontains.



Le répertoire des commerçants de Marche-en-Famenne – Source : <https://cap.marche.be>

La commune pourrait être la « cheville ouvrière » d'une telle initiative. Par ailleurs, différentes actions ont été initiées à l'échelle wallonne, à commencer, par l'opération « Commerce connecté » afin d'aider les acteurs locaux.

On peut citer différents exemples en la matière :

- ❑ <http://www.wavre-commerce.be/>
- ❑ <http://www.shopincharleroi.be/>
- ❑ <https://cap.marche.be/>

Rappelons également l'opération « Commerce connecté » initié par Digital Wallonia (<https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/commerceconnecte>) qui vise à sensibiliser et à accompagner le « petit » commerce.



Projet Commerce Connecté

1.2.3.4 Poursuivre l'opération « chèque-commerce » (action du type « je fais mes courses dans ma commune) et favoriser la diffusion des chèques commerces auprès des visiteurs et touristes (opération avec Les Thermes, Source-O-Rama, ...)

Les objectifs poursuivis à travers le mécanisme du « chèque-commerce » sont :

- ❑ encourager les achats au sein des commerces locaux et, dès lors, dynamiser le secteur ;
- ❑ fédérer les commerçants autour d'un projet concret ;
- ❑ renforcer les liens entre les commerçants locaux et l'autorité communale.

La commune a, d'ores et déjà, pris une initiative en la matière qu'il s'agirait de valoriser davantage.



Source : <https://www.chaudfontaine.be/administration/services-communaux/economie-commerce/cheques-commerces/>

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.2.3.5 Etudier la mise en place d'une action spécifique HoReCa (une fois par mois, une thématique, un menu, un prix) à éventuellement coupler avec une « nocturne » des commerçants

Compte tenu de l'importance et de la diversité de l'offre HoReCa, nous proposons d'étudier la mise en œuvre d'une action spécifique à ce secteur, éventuellement en complément avec les autres commerçants.

Les modalités de cette action seront définies plus loin au niveau d'une fiche technique.

1.3 Recommandations détaillées : fiches projets

Nous détaillons ici les recommandations considérées comme prioritaires sous la forme de fiches projets.

1.3.1 Définition des linéaires commerçants et prescriptions à mettre en œuvre au niveau du SDC

Au sein des noyaux, nous proposons de définir des linéaires commerçants à mettre en œuvre, en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, avec différentes prescriptions urbanistiques favorables à la praticabilité commerciale (autoriser des vitrines, enseignes, recul par rapport aux alignements, zone de stationnement, ...). Et, en-dehors des noyaux, il s'agira de définir, toujours en parallèle avec le SDC, au niveau du cahier des bonnes pratiques, voire d'un éventuel futur GCU, des prescriptions urbanistiques qui empêchent le développement commercial.

L'avantage des linéaires est évidemment de permettre une délimitation plus précise des « zones capables » que celle des noyaux.

1.3.1.1 Objectifs

- ❑ Accroître la maîtrise communale en matière d'implantation commerciale ;
- ❑ Disposer d'un outil d'arbitrage et de communication clair et précis.

1.3.1.2 Mise en œuvre

Seule l'autorité communale est impliquée dans la mise en œuvre des linéaires commerçants. Par ailleurs, ils sont non seulement repris au niveau du Schéma de Développement commercial mais également du Schéma de Développement communal. Ils pourront être appliqués dès approbation de celui-ci.

Prescriptions

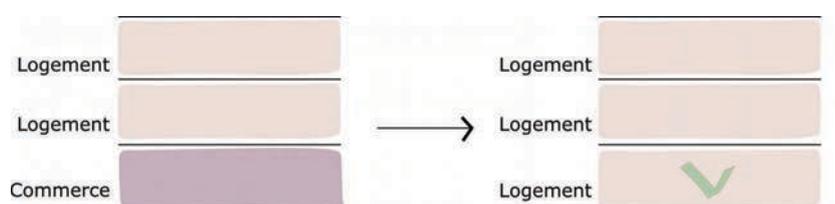
Mixité et cohabitation commerces/fonction résidentielle

De manière générale, l'activité commerciale sera localisée au sein d'immeubles à vocation mixte, en association avec la fonction résidentielle. Toute activité autre que le logement doit présenter une compatibilité avec son contexte résidentiel (éviter toute nuisance incompatible liée à la nature intrinsèque de l'activité).

Dans le cas d'un nouveau bâtiment dédié à l'activité commerciale

Il convient de :

- ❑ De concevoir les espaces dédiés au commerce en prévoyant leur réversibilité en logement
- ❑ D'évaluer les possibilités de concevoir des programmes mixtes (commerces + logements), à l'échelle de la parcelle et/ou du bâtiment.

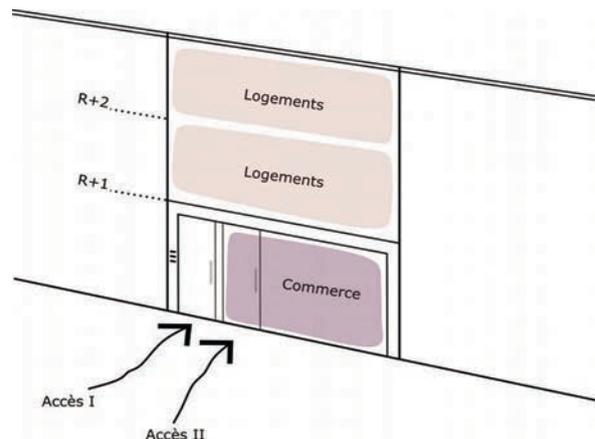


Source : Pluris

Dans le cas d'une activité commerciale s'implantant au rez-de-chaussée d'un bâtiment existant

L'emprise du commerce au rez-de-chaussée veillera à assurer l'accessibilité aux étages, afin de permettre l'occupation résidentielle de ceux-ci. Le dispositif d'accès est géré de manière séparée pour que le(s) logement(s) bénéficie(nt) d'une entrée confortable et indépendante.

La nature de l'activité commerciale devra également être compatible avec la présence de logements au-dessus d'elle.



Source : Pluris

Devanture commerciale

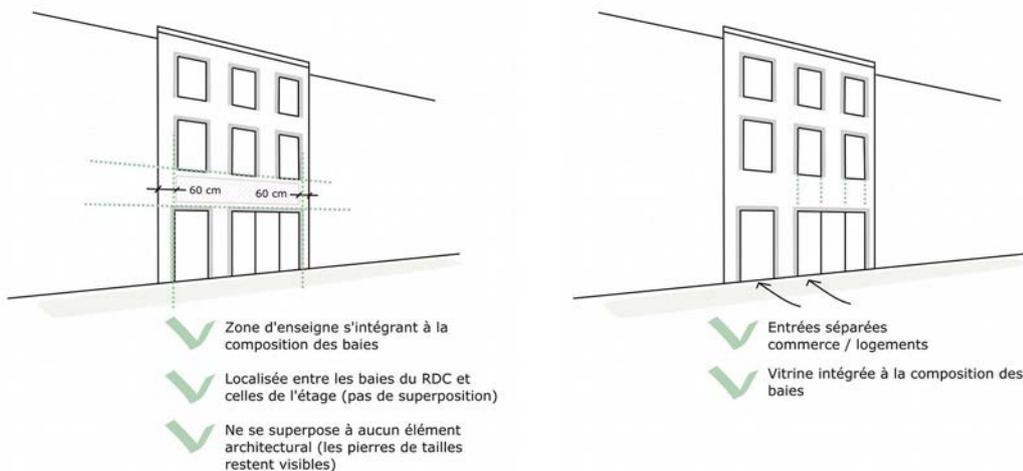
De manière générale, il conviendra de veiller à ce que l'expression des devantures ne détériore pas le paysage bâti et la cohérence urbaine des rues à tendance commerciale.

Intégration

La devanture commerciale sera conçue afin de s'intégrer à la composition architecturale de la façade :

- ❑ Elle ne masquera pas les matériaux de façade.
- ❑ Elle ne rompra pas la rythmique des baies et trumeaux.
- ❑ Elle ne s'étendra pas en verticalité sur 2 niveaux.

Elle ne s'étendra pas en horizontalité sur 2 bâtiments : aucune fusion de deux façades en une seule ne peut être opérée pour des besoins commerciaux (la lecture du parcellaire doit être conservée).



Source : Pluris

Dans le cas d'un bâtiment accueillant plusieurs cellules commerciales différentes, toute façade vue depuis la rue fait l'objet d'une composition cohérente, dans laquelle l'expression de chaque cellule est intégrée et participe au tout. Il s'agit de :

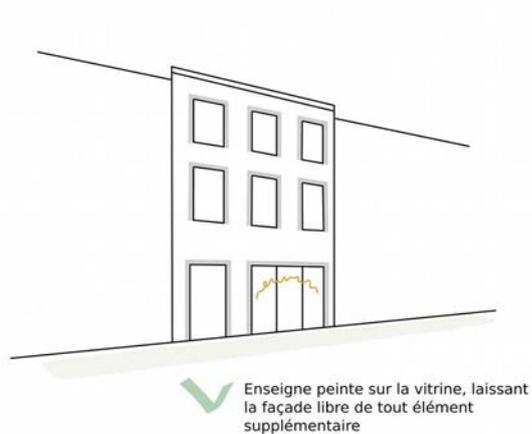
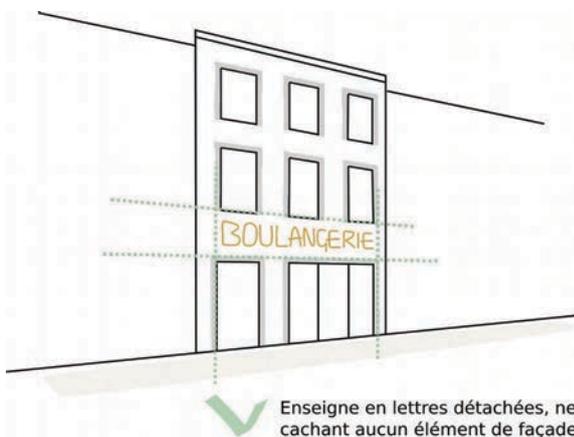
- ❑ La cohérence de matières et de tonalités ;
- ❑ Les proportions des vides et des pleins ;
- ❑ Les dispositifs d'entrée ;
- ❑ Le dispositif d'enseigne ;
- ❑ Etc.

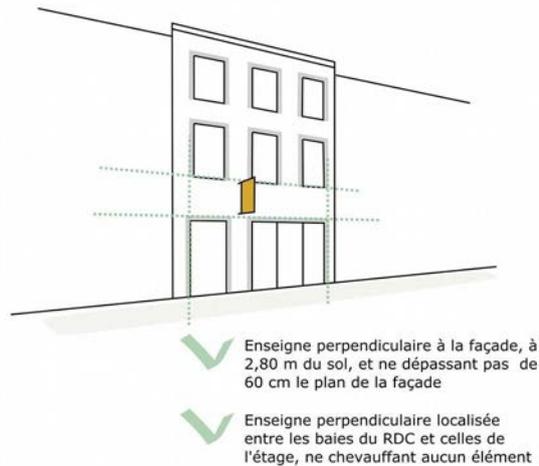
Dispositifs d'enseigne et de publicité

Tout dispositif d'enseigne ou de publicité s'implantera sur le domaine privé exclusivement (aucun dispositif n'empiète sur le domaine public), et de préférence uniquement sur la façade, ou derrière la vitrine du commerce. Le design de l'enseigne ou de la publicité veille à être s'intégrer à la façade et évite de cacher les éléments de celle-ci.

Plusieurs cas d'enseignes :

1. L'enseigne peinte sur la vitrine
2. L'enseigne apposée sur la façade, veiller à :
 - Privilégier les lettres détachées plutôt que les panneaux pleins ;
 - Limiter la largeur totale de l'enseigne qui doit être inférieure à celle de la façade (- 60 cm de chaque côté par rapport à la largeur de la façade) ;
 - Limiter à une seule enseigne par activité commerciale ou établissement HoReCa qui est à apposer sur la façade du bâtiment.
3. L'enseigne perpendiculaire à la façade, veiller à :
 - Implanter l'enseigne à 2,8 m du sol, et à plus de 60 cm de la mitoyenneté, ou du pignon ;
 - Limiter sa largeur (dispositifs d'attache compris) à 60cm perpendiculairement au plan de la façade ;
 - S'assurer que la hauteur n'entre pas en concurrence avec les baies du 1^{er} étage et leur seuil ;
 - Limiter à une seule enseigne par activité commerciale ou établissement HoReCa qui est à apposer perpendiculairement à la façade du bâtiment.





Source : Pluris

L'éclairage de l'enseigne sera :

- Discret (de teintes neutres) et justement dimensionné (ne provoque pas de nuisance au voisinage) ;
- Orienté vers le bas, et non vers le ciel, afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité.

Aménagement des parkings

Chaque activité commerciale veillera à proposer une aire de stationnement privée (sur la parcelle-même de l'activité commerciale) mais en libre-accès, suffisamment proportionnée afin d'éviter tout report de stationnement potentiellement problématique sur son voisinage. Un minimum de 4 emplacements pour 100 m² de surface de vente nette accessible au public sera demandé. Les établissements d'une surface de vente nette accessible au public inférieure à 50 m² peuvent être dispensés de cette obligation.

Aux places dédiées aux véhicules, s'ajoutent également des emplacements sécurisés pour vélos, de l'ordre de 2 parkings vélo / 100m² de surface de vente nette accessible au public pour les établissements de plus de 50 m².

Implantation du parking

Les aires dédiées au stationnement seront aménagées soit sur l'avant (à rue), soit sur l'arrière du bâtiment, mais toujours en libre-accès. Attention à ne pas dépasser 50 % d'occupation de l'arrière de la parcelle, au profit d'aménagements paysagers des abords.

Intégration

De manière générale, les aires de stationnement feront l'objet d'un aménagement paysager qualitatif minimum. Les aires de stationnement s'intègrent dans le paysage et la végétation.

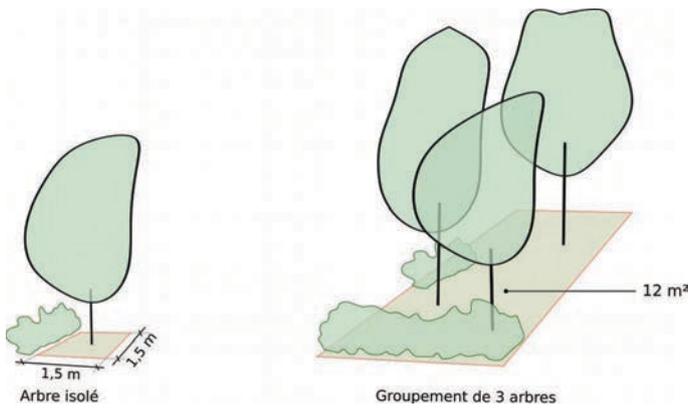
Plantations

Ces aires de stationnement comprendront, au choix, au moins :

- Un arbre haute tige isolé en pleine terre pour 3 emplacements de parking ;
- Un regroupement de 3 arbres haute tige en pleine terre pour 7 emplacements de parking.

Ces arbres seront le plus possible accompagnés de haies et plantations basses. Une zone non-aedificandi autour de ces arbres sera respectée pour la pérennité de ceux-ci. Cette zone est au minimum égale :

- À un carré de 1x1m pour les arbres isolés ;
- À environ 12m² pour les regroupements d'arbres, soit l'équivalent d'une place de parking standard.



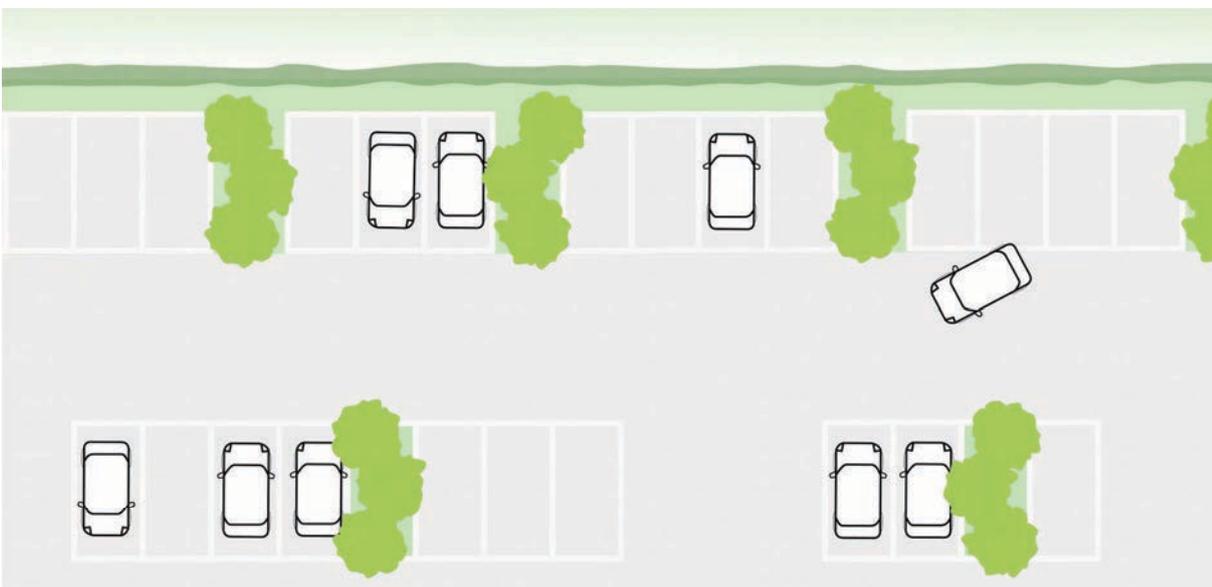
Source : Pluris

Au pied de ces plantations, les couvre-sol végétaux (gazon, écorces broyées, BRF, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation de voile géotextile et de bâches plastiques à cet effet est à proscrire.



Source : SPW

Ces plantations seront le plus possible réparties de manière uniforme sur l'ensemble de l'espace occupé par les emplacements et ne sont, en aucun cas, regroupés en un bosquet unique. Les plantations peuvent, par exemple, prendre la forme d'une maille régulière répétée ou de plusieurs cordons boisés.



Source : Pluris

Le mélange des essences sera également encouragé. Les essences au bois cassant (peupliers et saules), à gros fruits (marronniers) ou au système racinaire très sensible à la compaction du sol (hêtres) sont à éviter.

Il est recommandé que ces arbres bénéficient les premières années suivant la plantation d'un dispositif de tuteurage adapté, fixé à l'aide de liens souples, et d'un arrosage suffisant afin d'assurer leur bonne reprise.

Perméabilité des sols

Autant que possible, les aires de stationnement seront réalisées en matériaux perméables ou semi-perméables praticables pour véhicules légers dédiés aux visiteurs ou aux travailleurs.

Il existe un large choix de revêtements de sol perméables ou semi-perméables, qui permettent différents usages, présentent un degré de perméabilité variable, et sont verdurisés ou non. Les exemples suivants permettent l'infiltration naturelle des eaux de pluie dans le terrain, et sont praticables/carrossables :

Graviers ou dolomie



Dalles béton-gazon



Pavés à joints ouverts



Source : SPW

Les zones de livraison nécessitant le passage de poids lourds peuvent être une exception, et font l'objet d'un dimensionnement rationnel afin d'en minimiser l'impact.

Éclairage du parking

Il est recommandé de dimensionner l'éclairage des aires de parking commercial de manière suffisante pour assurer la sécurité de tous, tout en minimisant son impact dans l'espace-rue. L'éclairage sera orienté vers le sol (et non vers le ciel, afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité).

Inoccupation commerciale

En cas de cessation d'activité commerciale, il convient de :

- Retirer toute enseigne ou dispositif publicitaire témoignant de l'ancienne activité ;
- Assurer le maintien de l'état de la façade et de sa devanture le temps de l'inoccupation.

En-dehors des linéaires commerçants

En dehors des linéaires commerçants, seront proscrits :

- Les bâtiments à vocations mixtes : commerce – logement ou bureau – logement avec une entrée spécifiquement dédiée à l'activité commerciale ou de bureau ;
- Les enseignes commerciales ;
- Les espaces de stationnement, en libre-accès sur terrain privé, côté rue ;
- Les zones de livraison.

1.3.1.3 Dimension budgétaire

La mise en œuvre des linéaires commerçants n'a aucune incidence budgétaire.

1.3.2 Faciliter les cheminements piétons le long des linéaires commerçants

Vu, d'une part, le profil de la clientèle locale et son vieillissement et, d'autre part, l'importance des déplacements piétons parmi les chaland mis en évidence lors des enquêtes, et bien que des efforts aient déjà été faits, la praticabilité et la convivialité des cheminements piétons au sein des noyaux pourraient encore être améliorées, notamment en rappelant le principe d' « espace partagé » où chaque usager doit pouvoir en déplacer et toute sécurité et quiétude. Il s'agit également d'assurer la continuité des cheminements, y compris au niveau des traversées.



Embourg, Place André Musch : un revêtement irrégulier qui ne facilite pas la marche des PMR



Embourg : des trottoirs peu amènes

Rappelons la nécessité de respecter le principe de l'« accessibilité universelle » qui vise à donner la possibilité pour l'ensemble des usagers, y compris ceux à mobilité réduite, de bénéficier de services comparables répondant à leurs besoins de mobilité.

1.3.2.1 Objectifs

- ❑ Améliorer le confort du chaland ;
- ❑ Accroître la sécurité perçue et effective du chaland ;
- ❑ Améliorer l'image de marque de l'environnement commercial.

1.3.2.2 Mise en oeuvre

La mise en œuvre est essentiellement du ressort de l'administration communale.

Trois types d'intervention sont souhaitables :

- ❑ Éliminer les obstacles au cheminement ;
- ❑ Assurer une bonne qualité de revêtement ;
- ❑ Améliorer la signalétique.



Metz : signalétique zone de rencontre



La Rochelle : marquage cheminements

Le « plan trottoirs », récemment approuvé par le Collège communal, devrait permettre de rencontrer cette recommandation. En effet, celui-ci doit débiter par un diagnostic pour, ensuite, définir les investissements nécessaires.

1.3.2.3 Dimension budgétaire

Le plan trottoirs est d'ores et déjà budgétisé et c'est celui-ci qui permettra de chiffrer les investissements nécessaires.

1.3.3 Etudier avec les commerçants les éventuels déficits au sein de l'offre commerciale

Les objectifs de cette recommandation sont, d'une part, de cibler au mieux le renouvellement de l'offre commerciale en s'appuyant sur les ressentis des acteurs directement concernés et, d'autre part, de renforcer les contacts avec les commerçants.

1.3.3.1 Objectifs

- Compléter l'offre commerciale locale en fonction des éventuels déficits et souhaits des chalandes et commerçants ;
- Accroître l'attractivité commerciale vis-à-vis de la clientèle locale ;
- Impliquer davantage les commerçants dans la gestion et la dynamique commerciale globale.

1.3.3.2 Mise en oeuvre

Cette action serait à mener par le service Commerce de l'administration communale qui pilote déjà différentes initiatives dont les « chèques-commerces ».

Nous proposons, dans un premier temps, de mener une enquête auprès des commerçants afin de sonder leurs vécus, perceptions et attentes et, dans un second temps, de procéder à la communication des résultats sous la forme d'un atelier participatif.

L'objectif est aussi de mobiliser certains commerçants afin de jouer le rôle d'« ambassadeurs locaux » en assurant une certaine « veille économique » au niveau de leurs réseaux respectifs.

La rue des Guillemins renaît et se spécialise dans les produits de bouche haut de gamme, sous l'impulsion du pâtissier Bernard Eggen, et grâce aussi à l'enthousiasme d'autres commerçants indépendants. (Union & Action 13/11/2015)

A travers cette démarche d'« ambassadeurs », il s'agit non seulement d'impliquer concrètement les commerçants dans le devenir des noyaux commerçants mais, également, de les sensibiliser quant aux messages qu'ils sont susceptibles de délivrer vers leurs clients et de les encourager à diffuser une image positive de Chaudfontaine.

1.3.3.3 Dimension budgétaire

L'enquête pouvant être menée en interne par l'administration communale, elle n'implique pas de budget spécifique mais nécessitera fatalement un temps de travail non négligeable du personnel communal estimé à une vingtaine de jours effectifs.

1.3.4 Etudier la mise en place d'un pop-up store au niveau de l'Esplanade

En vue de dynamiser le site de l'Esplanade, et afin d'en renforcer la vocation identitaire en lien avec l'activité touristique, nous proposons d'étudier la création d'un pop-up store ou magasin éphémère.

1.3.4.1 Objectifs

- Renforcer la vocation identitaire du site ;
- Accroître l'attractivité de l'Esplanade ;
- Donner à des « candidats commerçants » l'occasion de se tester.

1.3.4.2 Mise en oeuvre

Un magasin éphémère est un point de vente d'une durée de vie limitée, le principe consistant à apparaître puis à disparaître (pop-up) au bout de quelques jours, quelques semaines ou quelques mois. Ce concept peut avoir différentes finalités (AMCV) :

Essai pour les candidats à la création,

Magasin partagé,
 Vente flash,
 Magasin évènement.

Et poursuivent différents objectifs :

Soutenir la création,
 Tester de nouveaux concepts ou produits,
 Initier une nouvelle dynamique au sein d'une rue commerçante,
 Accroître l'attractivité.

Soulignons que ce type d'initiative est promu par la Région wallonne à travers l'action Urban Retail : <https://www.urbanretail.be/>

La première étape est évidemment l'identification d'un espace susceptible d'accueillir une telle activité. Généralement, un pop-up store vise à valoriser une cellule commerciale vide. Or, nous n'avons pas identifié de lieu potentiel à cette fin si ce n'est un ancien HoReCa (le Queen's Park ?) au coin de la rue William Grisard mais qui est quelque peu excentré par rapport à l'Esplanade et dont nous n'avons aucune idée ni de l'état du bien, ni d'une quelconque possibilité de valorisation. Il s'agit donc d'une « piste à explorer ».



Une solution alternative pourrait être envisagée, de type mobile et éphémère. Nous pensons à une formule du type container aménagé. A titre d'exemple, nous reprenons ici les containers aménagés par Natagora en partenariat avec Urbeo à Herstal (<https://www.urbeo.be/projets/musee-ephemere/>). Soulignons que nous trouvons cette action du Musée de l'éphémère particulièrement inspirante car elle a permis d'animer un espace public en devenant.



Herstal : Musée de l'éphémère

Une fois un lieu ou une formule retenue, il s'agira de définir les modalités et conditions de fonctionnement avant de lancer un appel à candidats.

1.3.4.3 Dimension budgétaire

A ce stade de la réflexion, il nous paraît prématuré de proposer une vision budgétaire.

1.3.5 Poursuivre l'opération « chèque-commerce » et favoriser la diffusion des chèques commerces auprès des visiteurs et touristes

Pour rappel, l'autorité communale émet des chèques-commerces, suivant le principe du « chèque-cadeau », que peuvent acquérir les citoyens et les entreprises, valables dans tous les commerces participants à l'opération. Le citoyen peut les utiliser comme un « cadeau traditionnel » et les entreprises comme « incentives ».

1.3.5.1 Objectifs

Les objectifs poursuivis à travers le mécanisme du « chèque-commerce » sont :

- ❑ Encourager les achats au sein des commerces locaux et, dès lors, dynamiser le secteur ;
- ❑ Fédérer les commerçants autour d'un projet concret ;
- ❑ Renforcer les liens entre les commerçants locaux et l'autorité communale.

Cette formule présente de nombreux avantages pour les différents acteurs :

Pour le commerçant :

- Bénéficier d'une communication spécifique (presse, répertoire, signalétique via affichette, ...) ;
- Toucher une nouvelle clientèle (augmentation du chiffre d'affaires) ;
- Fidéliser la clientèle, tant locale que les touristes ;
- Améliorer son image de marque.

Pour les citoyens et entreprises :

- Bénéficier d'une formule cadeau simple et vertueuse ;
- Montrer sa volonté de favoriser la dynamique économique locale.

Pour l'autorité communale :

- S'impliquer concrètement dans la dynamique économique locale.

1.3.5.2 Mise en oeuvre

Chaudfontaine a d'ores et déjà initié cette action et il s'agit de voir comment capitaliser davantage sur celle-ci (<https://www.chaudfontaine.be/administration/services-communaux/economie-commerce/cheques-commerces/>).

Pour dynamiser l'opération, nous proposons les initiatives suivantes :

- ❑ Payer la prime de fin d'année du personnel communal avec les chèques-commerces, en tout ou en partie ;
- ❑ Utiliser les chèques comme incitant vis-à-vis du citoyen (prime de naissance, prime d'installation dans la commune, ...)
- ❑ Réaliser des affichettes autocollantes à apposer aux vitrines des commerçants participants (action du type « je fais mes courses dans ma commune ») ;
- ❑ Organiser un concours trimestriel (un chèque rendu tiré au sort par trimestre) dont le prix serait une séance (ou un bon d'achat) au Château des Termes (partenariat à négocier) ;
- ❑ Solliciter les entreprises locales afin qu'elles utilisent les chèques-commerces comme « incentives » vis-à-vis du personnel, des clients et autres partenaires et valoriser celles-ci (visibilité sur le site de la commune et le bulletin communal) ;
- ❑ Proposer à Source-O-Rama la vente des chèques-commerces sachant qu'ils sont d'ores et déjà partenaires.

1.3.5.3 Dimension budgétaire

A priori, ces différentes actions ne nécessiteraient pas de budget spécifique (hormis les éventuelles affichettes et d'autres frais limités) mais impliqueraient fatalement un temps de travail non négligeable au niveau du personnel communal, mais de manière ponctuelle et étalée dans le temps.

1.3.6 Etudier la mise en place d'une action spécifique HoReCa à éventuellement coupler avec une « nocturne » des commerçants

Compte tenu de l'importance et de la diversité de l'offre HoReCa, nous proposons d'étudier la mise en œuvre d'une action spécifique à ce secteur, éventuellement en complément avec les autres commerçants.

1.3.6.1 Objectifs

Les objectifs poursuivis à travers ce plan d'actions HoReCa sont :

- ❑ Promouvoir le secteur de l'HoReCa calidifontain ;
- ❑ Fédérer le secteur ;
- ❑ Renforcer les liens entre les commerçants locaux et l'HoReCa.

Par ailleurs, le secteur HoReCa ayant particulièrement pâti de la crise sanitaire, nous ne pouvons que saluer l'action « Chèque soutien Covid-19 HoReCa ».



1.3.6.2 Mise en oeuvre

Notre proposition consiste en l'organisation d'un « évènement mensuel » sous la forme d'une thématique, éventuellement adoptée à la saison, déclinée sous la forme d'un menu propre à chaque établissement à un prix attractif (voire un prix unique). Cette action est évidemment à définir en partenariat avec les acteurs de l'HoReCa (validation du principe, choix du jour, choix des thématiques, stratégie tarifaire, ...) et bénéficierait du soutien de la commune qui prendrait en charge la promotion (site Internet, réseaux sociaux, bulletin communal, affiches spécifiques, ...).

Éventuellement, cette action pourrait être combinée avec une « nocturne » au niveau des commerçants c'est-à-dire une « ouverture tardive », jusqu'à 19h00 voire 19h30.

1.3.6.3 Dimension budgétaire

A priori, cette action ne nécessiterait pas de budget spécifique (hormis les éventuelles affichettes et d'autres frais limités) mais impliquera fatalement un temps de travail non négligeable au niveau du personnel communal, mais de manière ponctuelle et étalé dans le temps.

2 Cahier des bonnes pratiques

2.1 Les généralités pour toutes les zones destinées à l'urbanisation

2.1.1 À propos de l'infrastructure verte et bleue

La volonté de la commune de Chaudfontaine de positionner l'environnement au cœur des actions de gestion et d'aménagement de son territoire prend forme au travers du développement de l'infrastructure verte et bleue.

2.1.1.1 Définition de l'infrastructure verte et bleue

L'infrastructure verte et bleue rassemble l'ensemble des zones naturelles, semi-naturelles et autres éléments environnementaux en un réseau connecté assurant le bon fonctionnement de l'écosystème. Cette conception repose sur la notion de service écosystémique. En effet, chacun de ces milieux assure une série de fonctions et services pour l'homme :

- Les services d'approvisionnement qui correspondent à la production directe de biens par les écosystèmes comme la nourriture, le bois, l'eau, les fibres végétales,...
- Les services de régulation des fluctuations du milieu qui régissent le climat, les inondations, la gestion des déchets, la propagation des maladies
- Les services culturels qui répondent aux besoins de récréation, d'inspiration et de spiritualité pour le bien-être et le cadre de vie
- Les services de soutien ou d'assistance, indispensables à l'écosystème pour se régénérer et supporter les autres services.

Il s'agit donc d'un réseau interconnecté comprenant des éléments naturels et semi-naturels (arbres, haies, mares...) et des éléments artificialisés (espaces verts publics, réseaux de chemins de mobilité active) aménagés de manière favorable à la nature. L'infrastructure verte et bleue se positionne dès lors comme un outil de planification stratégique qui concilie la conservation des habitats et des espèces à la production d'un cadre de vie de qualité au service de l'homme.

2.1.1.2 Recommandations générales

Afin de garantir des aménagements de qualité propices au développement de la biodiversité, la conception, la réalisation et la gestion des différents éléments et plantations sont menées dans le respect des recommandations et prescriptions prévues par :

- Le Plan Communal de Développement de la Nature de la commune de Chaudfontaine (1995)
- Le Plan de Gestion Différenciée de la commune de Chaudfontaine (2011), lorsque ces aménagements et plantations sont présents sur l'espace public
- Le Plan Commune Maya de la Région wallonne (renouvelé annuellement depuis 2011)
- Le Plan de gestion informatisé du patrimoine arboré

À l'échelle communale, le développement de l'infrastructure verte et bleue repose sur l'augmentation de la capacité d'accueil de la biodiversité des tissus urbains en multipliant les éléments de liaison écologique en leur sein. Les différentes recommandations urbanistiques ici exposées tendent de manière générale à soutenir cet objectif :

- En préservant et valorisant le plus possible la végétation indigène existante
- En développant des espaces de multifonctionnalité comme les vergers pédagogiques, jardins « nature admise », zones refuges au sein des espaces verts, liaisons vertes et de mobilité active,...
- En choisissant des espèces indigènes et entomophiles lors des différents aménagements (voir liste de ces essences en annexe – cette liste étant amenée à être modifiée suivant l'évolution du climat)
- En luttant contre l'imperméabilisation du sol, en favorisant des matériaux perméables ou semi-perméables, si possible végétalisés.

2.1.1.3 Conservation de la nature et subventions

Pour rappel, la commune de Chaudfontaine dispose d'un Règlement¹³ communal sur la conservation de la nature concernant l'abattage et la protection de tout arbre à haute tige résineux, feuillu ou fruitier dont la circonférence du tronc mesurée à 1,50 mètres du sol atteint 0,40 mètre et des haies (ou toute bande ou îlot boisé) de largeur inférieure ou égale à 10 mètres, mesurée entre les lignes extérieures constituées d'espèces indigènes que celles-ci soient basses, taillées, libres ou hautes taillées. Ce arrêté prévoit entre autres :

« Article 3 : Régime d'interdiction :

Nul ne peut, sans une autorisation préalable, écrite et expresse du Collège communal conformément au présent règlement :

- *Abattre des arbres et arbres têtards isolés ou groupés ou en alignement,*
- *Abattre ou arracher des haies ou parties de celles-ci,*
- *Modifier la silhouette des arbres isolés, groupés ou alignés. Cette mesure ne vise pas les arbres têtards qui nécessitent une taille régulière;*
- *Accomplir tout acte pouvant conduire à la disparition des arbres et arbres têtards isolés, groupés ou alignés et des haies;*
- *Supprimer réduire ou modifier des éléments du maillage écologique, ni accomplir des actes pouvant provoquer la disparition prématurée de ceux-ci. »*

Cet arrêté vient compléter la législation existante concernant les arbres et haies remarquables (Art. D.IV.4 et R.IV.4-6 à R.IV.4-10 du CoDT) pour lesquels l'abattage ou toute action pouvant porter préjudice au système racinaire ou qui modifie l'aspect des sujets est soumis à demande de permis.

La commune de Chaudfontaine dispose également d'un Règlement¹⁴ communal en vue d'endiguer le développement de certaines plantes invasives dont la balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et la renouée asiatique (*Fallopia spp.*)

La commune de Chaudfontaine dispose en outre d'un Règlement¹⁵ communal spécifique relatif à la délinquance environnementale.

Par ailleurs, un arrêté¹⁶ du Gouvernement wallon prévoit l'octroi de subsides pour la plantation :

- D'une haie vive
- D'un taillis linéaire
- D'un verger
- D'un alignement d'arbres,

et encourage ainsi le particulier à participer activement au développement de l'infrastructure verte et bleue. Ces subventions ne sont pas applicables pour les projets de plantation constitutifs d'une mesure de compensation ou de réparation imposée dans le cadre de la délivrance d'un permis ou de toute autre décision émanant d'une autorité administrative ou judiciaire.

2.1.2 Législation en matière d'entretien et d'utilisation de produits phytosanitaires

Dans le cadre de ce Cahier des Bonnes Pratiques, il semble opportun de rappeler la législation en matière d'entretien des différentes surfaces et plantations, et notamment en matière d'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

En vertu de l'Arrêté du Gouvernement wallon relatif à une application des pesticides compatible avec le développement durable du 11 juillet 2013¹⁷, l'application de produits phytosanitaires est interdite :

13 Règlement communal sur la conservation de la nature concernant l'abattage et la protection des arbres et des haies de la commune de Chaudfontaine approuvé par le Conseil communal le 30 janvier 2008 et par arrêté ministériel du 14 mars 2008

14 Règlement communal en vue d'endiguer le développement de certaines plantes invasives approuvé par le Conseil communal le 26 janvier 2011.

15 Règlement communal relatif à la délinquance environnementale approuvé par le Conseil communal le 24 février 2010.

16 Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'octroi de subventions pour la plantation d'une haie vive, d'un taillis linéaire, d'un verger et d'alignement d'arbres ainsi que pour l'entretien des arbres têtards (Moniteur belge 26/09/2016) modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 octobre 2020 (M.B. du 28 octobre 2020)

- Sur les terrains revêtus non cultivables reliés à un réseau de collecte des eaux pluviales ou directement aux eaux de surface. Par terrains revêtus non cultivables, il faut entendre les surfaces pavées, bétonnées, stabilisées, couvertes de graviers ou autres clinkers comme, par exemples, les trottoirs, les cours, les accotements, les terrasses et en ce compris même les entrées de garage disposant d'un système de collecte d'eau de pluie relié aux égouts.
- À moins d'un mètre de terrains revêtus non cultivables cités ci-dessus comme, par exemple, les parcelles en bordure de voirie (trottoir compris)
- À moins de 6 mètres d'une eau de surface.

Cet arrêté encadre également l'interdiction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les lieux fréquentés par le public comme :

- Les parcs et jardins
- Les terrains de sport
- Les lieux touristiques
- Les aires aménagées pour la consommation de boissons et de nourriture ouvertes au public, y compris leurs infrastructures.

Cette interdiction s'applique aussi pour les lieux fréquentés par des groupes vulnérables comme :

- Les cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires et des internats
- Les espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des infrastructures d'accueil de l'enfance
- Aires de jeux destinées aux enfants ouvertes au public
- Centres hospitaliers et hôpitaux
- Établissements de santé privés
- Maisons de santé
- Maisons de réadaptation fonctionnelle
- Établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées
- Établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave.

17 11 juillet 2013 - Arrêté du Gouvernement wallon relatif à une application des pesticides compatible avec le développement durable et modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau et l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 5 novembre 1987 relatif à l'établissement d'un rapport sur l'état de l'environnement wallon (M.B. 05.09.2013)

2.2 À propos de l'espace-rue

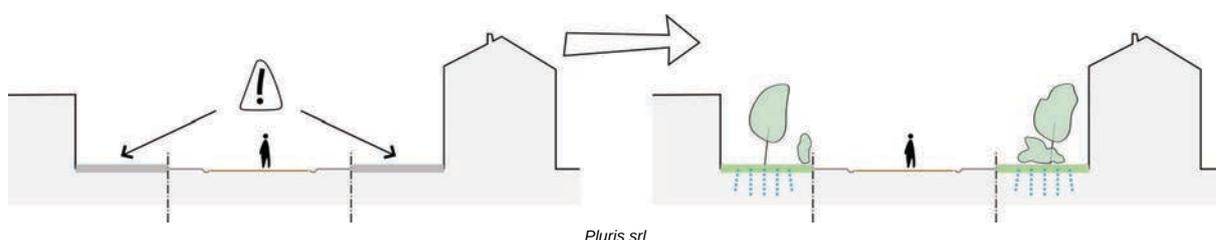
Il convient d'identifier l'ambiance générale, de la valoriser, et de la respecter. De manière générale, il est recommandé à toute intervention (privée ou publique), dans la mesure du possible de participer :

- Soit à la conservation (et/ou à l'amélioration) d'un espace-rue bien défini et perceptible, par exemple dans les noyaux
- Soit à la création d'un espace-rue qualitatif, par exemple dans les tissus plus récemment urbanisés.

2.2.1 Caractéristique du domaine privé visible depuis le domaine public

En cas de recul par rapport à l'alignement, l'espace privé qui se trouve entre le trottoir et la façade avant du bâtiment participe grandement aux caractéristiques de l'espace-rue. L'aménagement de ce recul est à réaliser, et ce, dans le respect de l'ambiance générale du contexte. Il est recommandé :

- De maximiser sa végétalisation
- De minimiser son imperméabilisation.



Pluris srl

2.2.1.1 Plantation des zones de recul

La plantation de haies et d'arbres haute tige au sein de ces reculs est fortement encouragée.

La plantation d'arbres haute tige est réalisée à une distance minimale de 2 m de la limite séparant deux propriétés (limites mitoyennes latérales et arrières).

Au pied de ces plantations, les couvres-sol végétaux (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation à cet effet de voile géotextile et de bâches, non biodégradables, est à proscrire. Les géotextiles biodégradables (en chanvre ou en fibre de coco, par exemple) sont de bonnes solutions de remplacement.



Mauvais exemple : bâche ou toile non-biodégradable en pied de plantations

Crédit photo : Pluris srl

Ces espaces sont également propices à l'aménagement de jardins dits « nature admise » (ou « jardins d'accueil ») comprenant des points d'eau, étendues fleuries en fauchage tardif, nichoirs à oiseaux, hôtels à insectes et autres petits dispositifs destinés à accueillir la faune locale.

Il est donc vivement recommandé que l'entretien de ces espaces se fasse à l'aide de techniques et méthodes alternatives limitant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

2.2.2 Limites du domaine privé

Tout propriétaire privé peut clore son terrain.

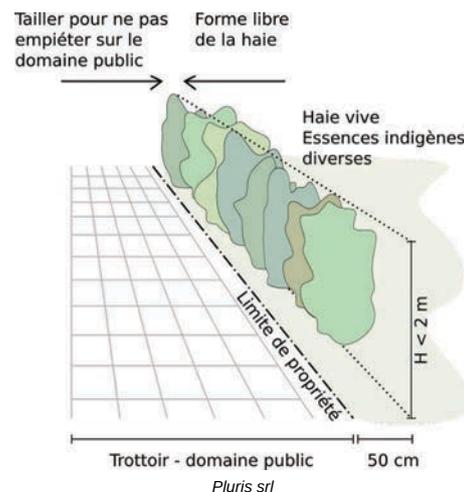
2.2.2.1 Clôtures et haies

La plantation de haies est privilégiée à tout autre élément, afin de favoriser la présence végétale.

- Concernant les limites entre deux propriétés (limites latérales et limites arrières), afin d'éviter tout litige de mitoyenneté, la haie ne sera plantée sur la limite de propriété qu'avec l'accord des deux propriétaires concernés. Dans le cas contraire, la haie sera plantée à 50 cm de la limite de propriété ;
- Concernant la limite de propriété à rue, la haie sera plantée à 50 cm de la limite de propriété. Une hauteur maximale de 2 m est à observer. Elle présente un minimum d'interruptions sur la largeur de la parcelle, en se limitant aux accès piétons et automobiles nécessaires.

Aux haies monospécifiques, seront préférées les haies vives, composées de plusieurs espèces indigènes (présentant une meilleure adaptation à nos climats). La plantation d'essences non-indigènes est vivement déconseillée.

La conduite de ces haies en forme « libre », maintenues à hauteur et largeur variables par des coupes occasionnelles, est également encouragée. Cependant, il est impératif que ces haies n'empiètent pas sur le trottoir ou sur l'espace public de manière générale. Une conduite intermédiaire, consistant à ne tailler que en hauteur (maximum 2 m) et latéralement (côté rue) les haies, est un bon compromis.



En accord avec le Règlement provincial de la Province de Liège sur les voiries vicinales (art.21), tout propriétaire est tenu, avant le premier novembre, d'égaler ou de faire égaler les arbres et haies présents en délimitation de leur parcelle, de manière à ne pas empiéter sur la voie publique ou à ne pas entraver la circulation. L'entretien de ces arbres et haies sera réalisé de préférence en dehors des périodes de nidification, soit en dehors de la période comprise entre le 1^{er} avril et le 31 juillet.



Exemple à favoriser : jeune haie vive d'essence indigène

(Crédit photo : Pluris srl)



Exemple à éviter : haie de thuyas (non indigène)

(Crédit photo : GoogleStreetView)

Les haies composées d'essences au feuillage marcescent (qui conserve une partie de son feuillage séché sur les branches pendant l'hiver) comme le hêtre ou le charme, permettent de conserver un écran végétal persistant en dehors de la période végétative.

Les aménagements des abords privilégient le respect du relief naturel du terrain, mais si la mise en œuvre d'un muret est nécessaire pour des raisons de retenue de terres par exemple, il est recommandé :

- D'accompagner celui-ci par de la végétation
- De réaliser celui-ci dans des matériaux et tonalités qui s'accordent à la façade.

Le recours aux murets en gabions, ainsi qu'aux palissades en bois est vivement déconseillé.



Exemple à éviter : gabions (Crédit photo : Pluris srl)

Latéralement, concernant les limites entre propriétés privées, la plantation de haies reste préférée. L'usage de clôtures peut être envisagé pour doubler ces haies. Il est alors conseillé d'avoir recours à des matériaux durables, en évitant les matières plastiques, et les imitations de toutes sortes (bâches vertes, faux gazon, etc.).

Le recours à ce genre de dispositif (écran) peut être motivé provisoirement afin d'intimiser la propriété le temps que les haies aient atteint une hauteur suffisante. Lorsque l'écran végétal est satisfaisant, il convient de retirer les éléments artificiels.

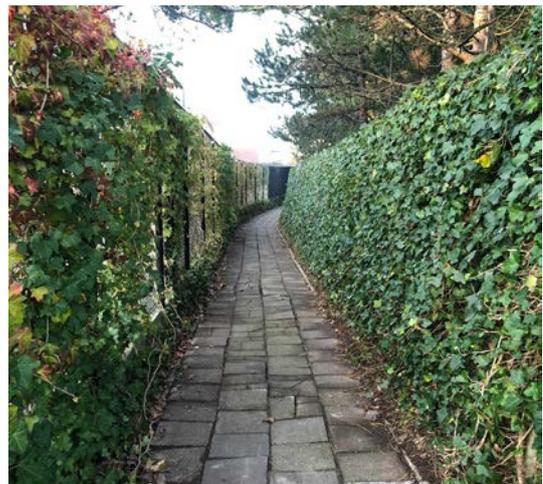


Exemple à éviter : bâches (Crédit photo : Pluris srl)

Dans le cas de parcelles étroites, lorsque la plantation d'une haie est trop volumineuse, il est conseillé de mettre en place une clôture végétale (treillis galvanisé + plantes grimpantes).



Exemple à favoriser : ganivelles
(Crédit : Pluris srl)



Exemple à favoriser : treillis + plantes grimpantes
(Crédit : Pluris srl)

2.2.3 Caractéristiques du domaine public

2.2.3.1 Voiries, trottoirs, accotements, espaces publics aménagés

Tout aménagement veille à s'intégrer à son contexte :

- Du point de vue du relief : le but étant de limiter toute modification conséquente du relief naturel, et de s'y intégrer au mieux
- Du point de vue du traitement des surfaces : il est continu, cohérent et de bonne qualité, le but étant d'identifier les rues dans une unité d'ensemble, qui correspond au lieu. Il convient de limiter le nombre de matériaux et de tonalités. Celles-ci seront, de préférence, des tonalités claires, afin de limiter l'accumulation de chaleur lors d'épisodes caniculaires (albédo élevé). De manière générale, tout trottoir est réalisé dans une tonalité différente de celle de la voirie (afin de casser l'effet de largeur que pourrait engendrer un mono-matériau).
- Dans ce sens, les zones de noyaux présentent spécifiquement des trottoirs de tonalité beige.
- L'aménagement et le gabarit des voiries sont conçus en fonction de l'importance de la voirie en question, afin de s'adapter aux besoins en mobilité
- Au contraire des voiries et espaces-rues traditionnels, les espaces-partagés (encore appelés espaces de rencontre) présentent spécifiquement un traitement unifiant (mono-matériau). Leur conception répond à la définition et aux critères de la circulaire¹⁸ du 23 mai 2011.

Tout aménagement veille à rendre possible le passage des véhicules d'entretien, des services d'intervention, et des véhicules des riverains.

Tout aménagement veille à permettre l'accessibilité à tous (PMR, poussettes, ...). En ce compris le respect du Guide Régional d'Urbanisme de la Région wallonne, et notamment à l'Art. 415/16. :

Les trottoirs, espaces et mobilier visés à l'article 414, § 1er, 14° répondent aux caractéristiques suivantes :

1° un cheminement permanent est libre de tout obstacle sur une largeur minimale de 1,5 mètre et sur une hauteur minimale de 2,2 mètres mesurée à partir du sol. La pente transversale de ce cheminement ne dépasse pas 2 centimètres par mètre ;

2° au droit d'un obstacle dont la longueur ne dépasse pas 50 centimètres, la largeur minimale peut être réduite à 1,2 mètre pour autant qu'aucun autre obstacle ne soit présent à moins de 1,5 mètre ;

3° si le cheminement est établi en trottoir, le niveau de celui-ci est rattrapé à partir de la chaussée par les pentes prévues à l'article 415/1 ;

4° si des potelets sont utilisés pour contenir le stationnement illicite des véhicules, par exemple, ils mesurent au moins un mètre, sont de teinte contrastée par rapport à l'environnement immédiat, dépourvus d'arêtes vives, et distants d'au moins 85 centimètres. Ils ne sont pas reliés entre eux;

5° les dispositifs saillants, telles les boîtes aux lettres et les téléphones, qui dépassent de plus de 20 centimètres leur support doivent être munis latéralement et jusqu'au sol de dispositifs solides permettant d'être détectés par les personnes handicapées de la vue ;

Tout aménagement veille à éviter de créer des conflits d'usage entre les différents usagers, et assurer la sécurité de tous. Ainsi, l'aménagement du domaine public vise à l'intégration des différents modes de circulation (mobilité automobile, et active). Pour ce faire, dès que l'assiette de voirie le permet :

- Une piste de mobilité active cyclo-piétonne est créée en site propre, venant compléter un réseau à plus large échelle
- Les accotements non aménagés sont transformés en trottoirs de minimum 1,50 m
- Des passages pour piétons, éclairés spécifiquement, sont prévus de manière à répondre de manière optimale aux besoins des piétons (particulièrement en lien avec des arrêts de bus, des bâtiments et espaces publics, ou à proximité des commerces).

¹⁸ Circulaire relative aux zones résidentielles et aux espaces de rencontre : <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/api2.pl?lg=fr&pd=2011-08-02&numac=2011027142>



Exemple à favoriser : avant/après le réaménagement d'une voirie

(Crédit photo : GoogleStreetView + Pluris srl)

2.2.3.2 Végétalisation

Dès que possible, le domaine public propose des aménagements avec plantations : des arbres haute tige, des parterres, des jardinières et des suspensions fleuries. Il est important d'y inclure en proportion conséquente des espèces entomophiles (attrayantes pour les insectes) (voir annexe).

Le choix des essences et leur conduite doivent, le plus possible, tenir compte :

- Du bilan carbone propre à la filière de production
- Des charges d'entretien
- Des impositions relatives à la voirie et aux infrastructures techniques (gestionnaire de voirie, trafic et charroi routier, impétrants, lignes électriques aériennes,...)

Lors de la plantation d'arbres et haies, une attention particulière est portée sur :

- La méthode de plantation : la plantation en pleine terre est préférée à la plantation en bac surélevé par rapport au niveau du sol
- La localisation des arbres : la plantation d'arbres est réalisée avec un recul suffisant par rapport au bord de la voirie de sorte que leur couronne ne gêne ni la circulation automobile ni celle des modes de déplacement actif. La plantation des haies et leur conduite veille aux mêmes exigences.

Pour rappel, une zone non-aedificandi au pied de ces plantations est à respecter afin d'assurer leur pérennité. Au pied de ces plantations, les couvres-sol végétaux (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation à cet effet de voile géotextile et de bâches, non biodégradables, est à proscrire.

2.2.4 Équipements

Il convient de veiller à ce que les équipements du domaine public :

- Répondent à la cohérence d'un ensemble
- N'entravent aucun usage.

Les techniques (impétrants, conduites, câbles, canalisations, ...) sont dans la mesure du possible enterrées.

L'éclairage du domaine public est nécessaire afin d'assurer une sécurité. Il est recommandé que celui-ci soit :

- Parcimonieux et justement dimensionné

- Orienté vers le sol afin de limiter les nuisances lumineuses pour la biodiversité
- Employé dans le but d'identifier de manière renforcée certains éléments spécifiques du domaine public tels que les passages pour piétons ou l'approche des carrefours. L'éclairage public peut aussi soutenir l'aménagement d'un espace public particulier, ou la mise en valeur de monuments
- Conçu de manière à présenter une même hauteur dans un quartier, renforçant une ambiance locale.

2.2.5 Stationnement

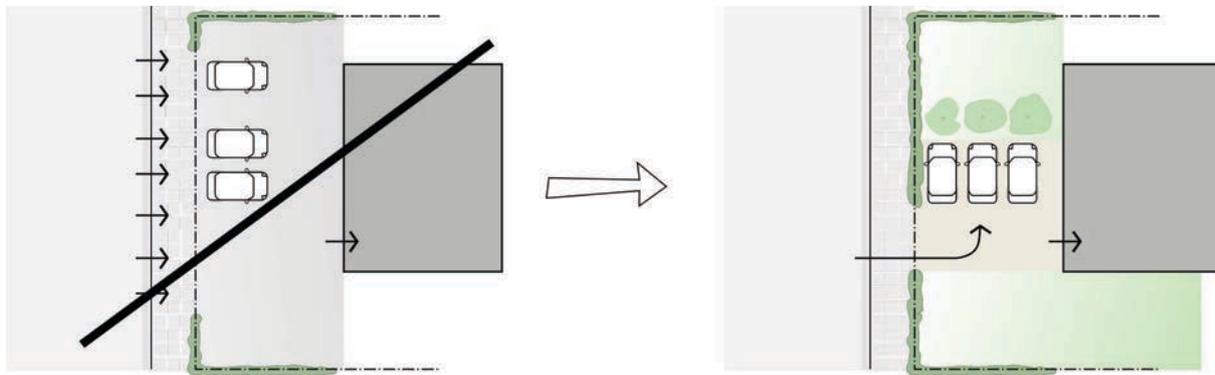
Préambule : le stationnement doit idéalement être organisé sur le domaine privé (y compris les places de stationnement dédiées aux visiteurs), afin de limiter l'occupation du domaine public.

2.2.5.1 Objectif général de parking végétalisé et paysager

La conception de toutes les surfaces dédiées au stationnement des véhicules répond à l'objectif général de végétalisation des espaces artificialisés. Dans ce sens, il est recommandé de mettre en œuvre des aménagements paysagers bien intégrés à leur contexte local.

Les accès depuis la rue aux aires de stationnement sont réduits au maximum (en largeur et en nombre).

Tout en veillant à répondre aux prescriptions de la structure territoriale en matière de parking (voir Masterplan), les surfaces dédiées aux aires de stationnement sont optimisées par un aménagement intelligent, afin de dédier un maximum de surface en jardins ou en abords paysagers.



Pluris srl

Il est recommandé d'aménager les surfaces de parking et d'accès en matériaux perméables ou semi-perméables. Il existe un large choix de revêtements répondant à ce critère, qui permettent différents usages, qui présentent un degré de perméabilité variable, et qui sont verdurisés ou non. Il est donc conseillé de porter un choix de revêtement en considérant :

- L'aspect durable du revêtement dans le temps
- Sa perméabilité
- Son entretien.

Les exemples suivants permettent l'infiltration naturelle des eaux de pluie dans le terrain, et sont praticables/carrossables :

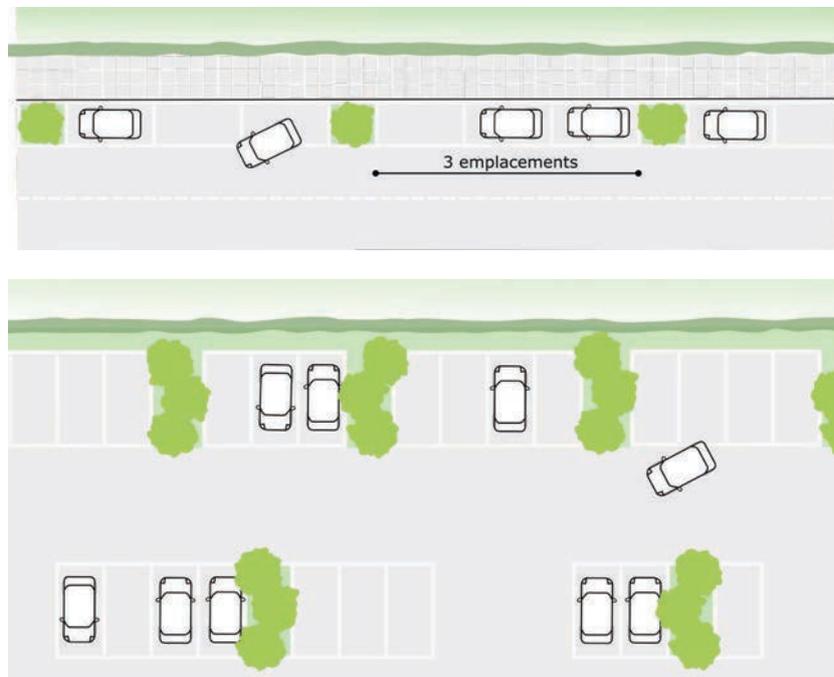
Dalles béton-gazon Crédit photo : SPW *Pavés à joints ouverts* Crédit photo : SPW



Les zones de livraisons nécessitant le passage de poids lourds peuvent être une exception, et font l'objet d'un dimensionnement rationnel afin d'en minimiser l'impact.

Qu'ils soient aménagés en linéaire ou en poches, les emplacements de parking sont accompagnés de végétation à raison de :

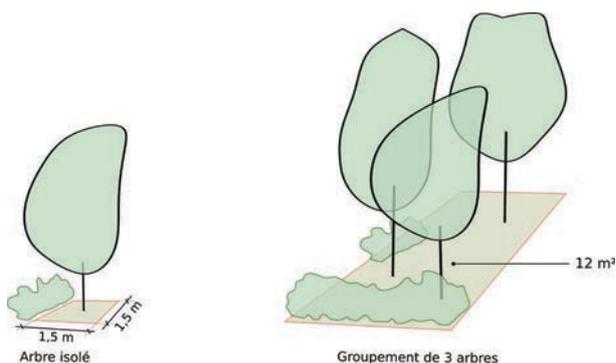
- Un arbre haute tige isolé en pleine terre pour 3 à 5 emplacements de parking
- Un regroupement de 3 arbres haute tige en pleine terre pour 5 à 10 emplacements de parking



Pluris srl

Ces arbres sont le plus possible accompagnés de haies et plantations basses. La plantation en pleine terre est préférée à la plantation en bac surélevé par rapport au niveau du sol. Une zone non-aedificandi à leur pied est respectée pour la pérennité de ceux-ci. Elle est au minimum égale :

- À un carré de 1,5 X 1,5 m pour les arbres isolés
- À environ 12 m² pour les regroupements d'arbres, soit l'équivalent d'une place de parking standard.



Pluris srl



Exemple à favoriser : parking public à Beaufays

Crédit photo : Google Street View

Au pied de ces plantations, les couvre-sol végétaux (gazon, écorces broyées, mulch et autres fibres végétales) sont préférés aux paillis minéraux. L'utilisation de voile géotextile non-biodégradable et de bâches plastiques à cet effet est à proscrire.



Crédit photo : SPW

Ces plantations sont le plus possible réparties de manière uniforme sur l'ensemble de l'espace occupé par l'aire de stationnement (en évitant de les regrouper en un bosquet unique). Les plantations peuvent, par exemple, prendre la forme d'une maille régulière répétée ou de plusieurs cordons boisés.

Le mélange des essences est encouragé. Le choix des essences et leur conduite doivent, le plus possible, tenir compte :

- Du bilan carbone propre à la filière de production ;
- Des charges d'entretien ;
- Des impositions relatives à la voirie et aux infrastructures techniques (gestionnaire de voirie, trafic et charroi routier, impétrants, ligne électriques aériennes,...).

À titre d'exemple, les essences au bois cassant (peupliers et saules), à gros fruits (marronniers) ou au système racinaire très sensible à la compaction du sol (hêtres) sont à éviter.

Il est recommandé que ces arbres bénéficient les premières années suivant leur plantation d'un dispositif de tuteurage adapté fixé à l'aide de liens souples, d'un arrosage suffisant et si nécessaire de dispositifs de protection de leur système racinaire afin d'assurer leur bonne reprise. Les dispositifs d'arrosage autonome et économe en eau sont à privilégier (oyas, arrosage goutte-à goutte,...).

L'ensemble des plantations, de même que les espaces de stationnement au sens strict, feront l'objet de suivis et d'entretiens afin de s'assurer de leur bonne tenue.



Crédit photo : Pluris srl

2.2.5.2 Éclairage du parking

L'éclairage des aires de parking est :

- Discret (de teintes neutres) et justement dimensionné (ne provoque pas de nuisance au voisinage)
- Orienté vers le bas, et non vers le ciel, afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité
- Il est recommandé d'envisager des systèmes d'éclairage avec gestion temporisée (interruption de l'éclairage durant la nuit).

2.2.5.3 Équipements des parkings en infrastructure d'électromobilité

En référence aux nouvelles exigences en matière d'électromobilité¹⁹ d'application en Région wallonne depuis le 11/03/2021 :

Les bâtiments à construire ou faisant l'objet de travaux de rénovation importante (travaux portant sur au moins 1/4 de l'enveloppe), qui sont liés à plus de 10 emplacements de stationnement, doivent s'équiper de :

<p>a) S'il s'agit de bâtiments destinés au logement individuel (maisons, appartements) : → de l'infrastructure de raccordement pour chaque emplacement de stationnement</p>
<p>b) S'il s'agit de bâtiments non résidentiels (bureau, commerce, industrie, ...) et/ou destinés au logement collectif (maison de repos, etc.) : → d'une borne de recharge, ainsi que de l'infrastructure de raccordement pour 1 emplacement de stationnement sur 5</p>
<p>c) S'il s'agit de bâtiments comprenant à la fois des parties non résidentielles et/ou destinées au logement collectif et des parties destinées au logement individuel, alors :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si la somme des surfaces des parties destinées au logement individuel est supérieure à la somme des surfaces des parties non résidentielles et/ou destinées au logement collectif : → exigences du point a) • si la somme des surfaces des parties non résidentielles et/ou destinées au logement collectif est supérieure ou égale à la somme des surfaces des parties destinées au logement individuel : → exigences du point b)

Modalités d'application :

- si le parking est situé à l'intérieur du bâtiment, les exigences d'électromobilité s'appliquent lorsque les travaux concernent le parking ou l'infrastructure électrique du bâtiment
- si le parking jouxte* le bâtiment, les exigences d'électromobilité s'appliquent lorsque les travaux concernent le parking ou l'infrastructure électrique du parking

* le parking jouxte le bâtiment lorsque :

1° Il existe une connexion physique/technique entre le parking et le bâtiment, ET

2° Le parking est utilisé exclusivement/principalement par les occupants du bâtiment, ET

3° Le parking et le bâtiment sont détenus par le même titulaire de droit réel.

Précisions (source : <https://www.uvcw.be/energie/actus/art-5243>, consulté le 07/06/2022) :

- La borne de recharge est définie comme étant un point de recharge électrique normal ou à haute puissance dont l'interface permet de recharger un véhicule électrique ou de recharger la batterie d'un véhicule électrique en vue de son échange.
- L'infrastructure de raccordement est définie comme étant les conduits pour le passage des câbles électriques permettant de procéder à l'installation de point de recharge pour les véhicules.

2.2.5.4 Spécificité du stationnement accessible au public

Concerne : les parkings sur le domaine public, ainsi que les parkings accompagnant les fonctions commerciales et/ou de bureaux.

Sur le domaine public, les emplacements de parking sont identifiés de manière claire, et leur conception veille à ne pas entrer en conflit avec les usagers des voiries, des trottoirs, des chemins de mobilité active (pistes cyclables, cheminements cyclables suggérés, etc). Dans ce sens, il sera préféré des places parallèles à la voirie plutôt que des places perpendiculaires.

¹⁹ Source : Décret du 17 décembre 2020, Exigences d'électromobilité, art. 10. Consultable sur : <https://wallex.wallonie.be/eli/loi-decret/2013/11/28/2013207272/2021/02/13#308f247e-2ef8-41ac-9b04-7620a79bae8e>

Parking PMR

En la matière, il convient de respecter les normes en fonction de la ²⁰circulaire actualisée.

De manière générale, des emplacements de parking PMR sont prévus et en voie publique, et dans les lieux publics. Ces emplacements sont justement dimensionnés et aisément identifiables. La praticabilité du parking est pensée pour les personnes à mobilité réduite, y compris les choix de revêtement de sol.

En effet, si certains revêtements drainants sont mis en évidence dans ce document (graviers, ou encore les dalles béton-gazon), la mise en œuvre de ceux-ci entrave l'accessibilité PMR, il est donc conseiller de combiner l'usage de matériaux adéquats afin de répondre aux deux critères.

Stationnement de vélos

Il convient d'implanter des dispositifs spécifiques pour le stationnement de vélos selon :

- Le besoin : aux abords des espaces publics aménagés (places, parcs, squares, Ravel, ...), des équipements communautaires et à proximité des zones accueillant du commerce
- Le caractère sécurisé du lieu et du dispositif proposé.

Stationnement en zone de linéaire commercial

Chaque activité commerciale doit proposer une aire de stationnement privée (sur la parcelle-même de l'activité commerciale) suffisamment proportionnée afin d'éviter tout report de stationnement potentiellement problématique sur son voisinage (voir prescriptions de la structure territoriale).

Le nombre de places de stationnement est évalué en fonction du type de commerce.

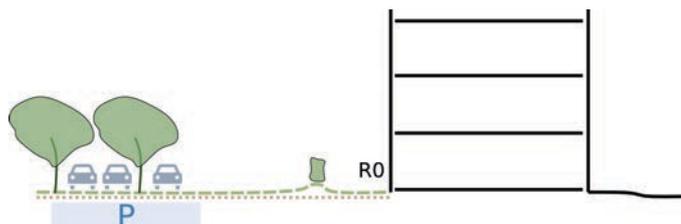
Aux places dédiées aux véhicules, s'ajoutent également des emplacements sécurisés pour vélos, de l'ordre de 2 parkings vélo / 100 m² de surface de vente nette.

Les aires dédiées au stationnement (c'est-à-dire : les emplacement, les accès et les aires de manœuvres) sont aménagées soit sur l'avant (à rue), soit sur l'arrière du bâtiment. Attention à ne pas dépasser une 50 % d'occupation de l'arrière de la parcelle, au profit d'aménagements paysagers des abords.

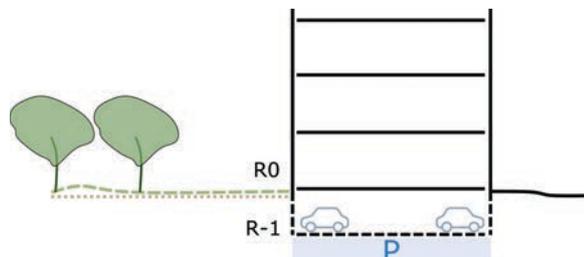
2.2.6 Spécificités du stationnement dans le cas de la création de logements collectifs

Lors de l'élaboration d'un tel projet, la programmation en logements sera vérifiée sur base du besoin correspondant en parking, et de la capacité de la parcelle à offrir un nombre d'emplacements suffisant (voir prescriptions 2D par zone urbanisable). Le parking peut être géré de différentes manières selon la nature du projet, et/ou celle du terrain :

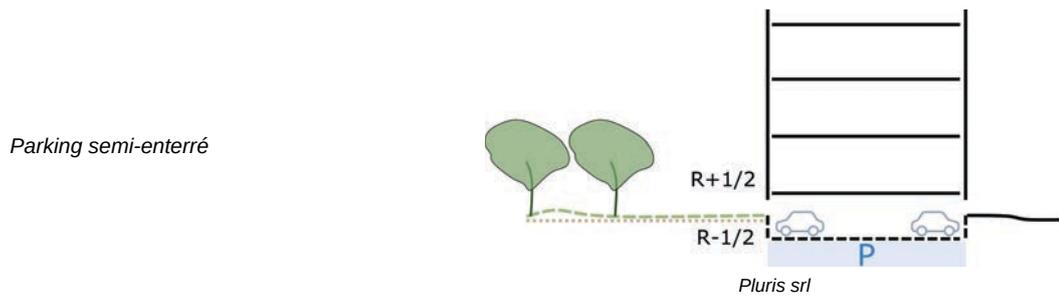
Parking en surface



Parking enterré



20 <https://www.code-de-la-route.be/textes-legaux/sections/circulaires/cm-030401/1161-circulaire-v15-1161>



Dans le cas d'un parking en surface, il est recommandé :

- Qu'il permette de réserver une proportion généreuse de la parcelle pour un aménagement paysager des abords, auquel il s'intègre
- Qu'il soit réalisé en matériaux perméables ou semi-perméables, et qu'il présente un maximum de plantations (arbre haute tige, et plantations basses).
- Qu'il soit planté d'arbres haute tige.

Afin de préserver les abords d'un parking trop important, il est conseillé de concevoir au moins 1 place / logement en parking sous-terrain.

Il est recommandé de prévoir 1 place dimensionnée aux normes PMR pour 10 emplacements.

Parking pour vélo

Tout logement créé bénéficie d'un parking sécurisé pour vélos (voir prescriptions 2D par zone urbanisable).

2.3 À propos des demandes de permis

2.3.1 Intégration paysagère

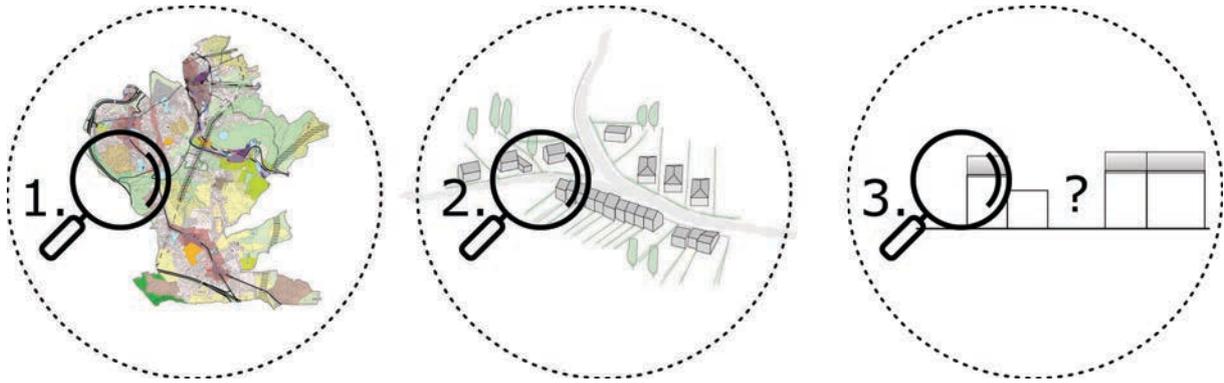
2.3.1.1 Généralités

Tout projet (nouvelle construction, construction d'annexe, rehausse, ...) est accompagné d'une proposition d'intégration paysagère, vis-à-vis de son contexte bâti et non-bâti. Cette motivation resituera les éléments constitutifs du projet (construction(s) – abords et plantations – revêtements de sol) par rapport :

- À l'ambiance générale de l'espace-rue
- À l'implantation à rue : sur l'alignement, ou en recul
- Aux dégagements latéraux éventuels
- Au relief existant
- Une étude des gabarits proposés
- Concernant la dimension végétale du projet, cette proposition renseigne également un plan d'aménagement des abords précisant le maintien ou l'abattage d'arbres, les plantations prévues (y compris les éléments visant à compenser d'éventuels abattages), le traitement des surfaces envisagées. Il précise également un plan d'entretien des abords sur les 5 premières années.

Cette proposition se réfère aux différentes échelles suivantes :

- À la structure territoriale et à l'infrastructure verte et bleue communale
- Au contexte urbanistique
- Aux bâtis voisins.

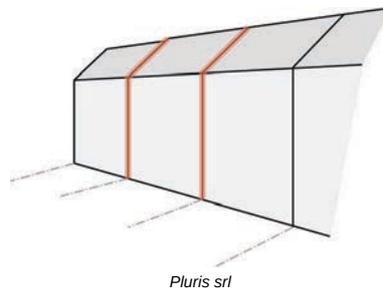


2.3.2 Bâti

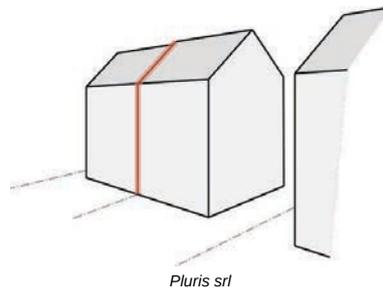
2.3.2.1 Mode d'implantation

Les modes d'implantation du bâti dans les zones de noyaux peuvent être de 3 types différents :

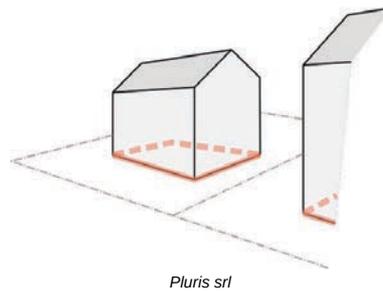
En double mitoyenneté (2 façades) :



En mitoyenneté d'un seul côté (3 façades) :



En ordre ouvert (4 façades) :

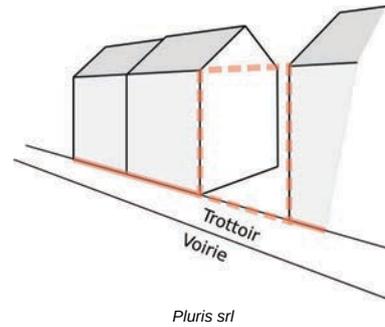


De manière générale, il importe que tout nouveau bâtiment soit implanté de sorte à participer à la cohérence du contexte existant, toute rupture devant être évitée.

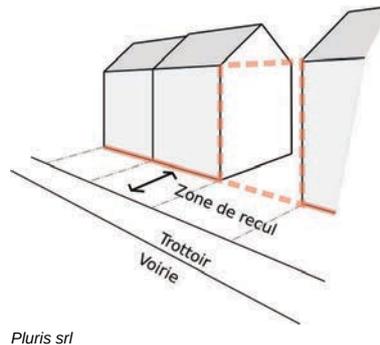
Alignement

Lorsqu'un alignement cohérent est identifié dans le contexte existant, la façade avant de tout nouveau volume principal s'implante en le respectant :

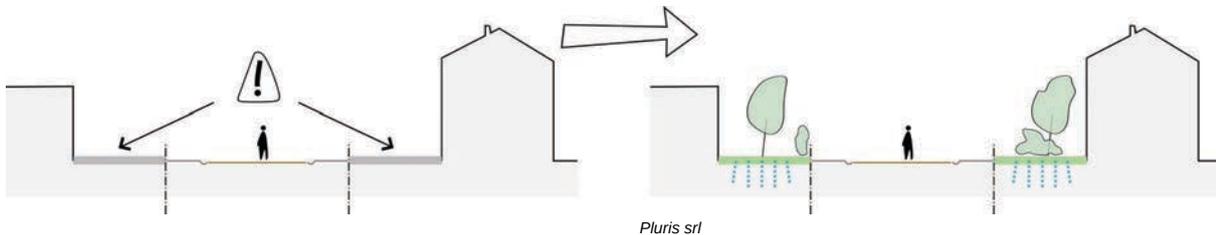
- Il peut s'agir d'une implantation sur l'alignement, c'est-à-dire à la limite de propriété entre domaine public et domaine privé



- Ou d'une implantation dans le prolongement d'un front de bâtisse, laissant un recul par rapport au domaine public.



Pour rappel du point 2.2.1 ci-dessus, en cas de recul par rapport à l'alignement, l'espace privé qui se trouve entre le trottoir et la façade avant du bâtiment participe grandement aux caractéristiques de l'espace-rue. L'aménagement de ce recul est à réaliser, et ce, dans le respect de l'ambiance générale de l'espace-rue. Il est recommandé de maximiser sa végétalisation et de minimiser son imperméabilisation.



Dans le cas où aucun alignement cohérent n'est identifié dans le contexte existant, l'implantation du nouveau volume veille à réaliser une liaison cohérente entre les deux alignements de part et d'autre, en privilégiant le front de bâtisse majoritaire.

Recul latéral

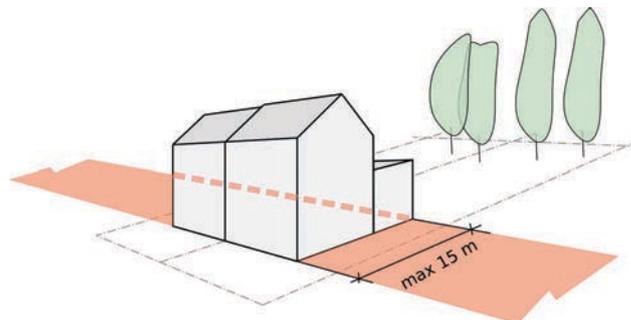
Le recul latéral est de minimum 2,50 m de large, et veille à permettre l'accès à l'arrière de la parcelle avec un véhicule, une remorque. Sauf dans le cas de très petites parcelles sur lesquelles le passage de véhicule n'est pas nécessaire ;

Si la distance disponible est inférieure à 2,50 m, il est alors recommandé d'implanter le bâtiment en mitoyenneté.

Aucune façade ne présente d'élévation aveugle. Les façades latérales présentent donc également des baies à condition d'être implantée à une distance minimale de 1,90 m par rapport à la limite de propriété.

Profondeur de construction

Dans le but de préserver un maximum de zone de jardin, il importe de limiter la zone constructible à une bande de 15 m de profondeur à partir de l'alignement ou du front de bâtisse que la façade avant du volume principal respecte.



Pluris srl

Dans le but de limiter la superficie construite au profit d'abords généreux et qualitatifs, il est conseillé de limiter la construction de volumes secondaires à un par parcelle.

L'implantation du volume secondaire privilégiera les deux cas suivants :

- Un volume secondaire accolé à la façade arrière du volume principal
- Un volume secondaire accolé à la façade latérale du volume principal, devant répondre aux 2 critères suivants : soit laissant 1,90 m de recul latéral²¹ jusqu'à la limite de propriété, soit étant implanté en mitoyenneté

Tout volume secondaire veille également à ne pas porter préjudice à son voisinage (ombres portées, ...)

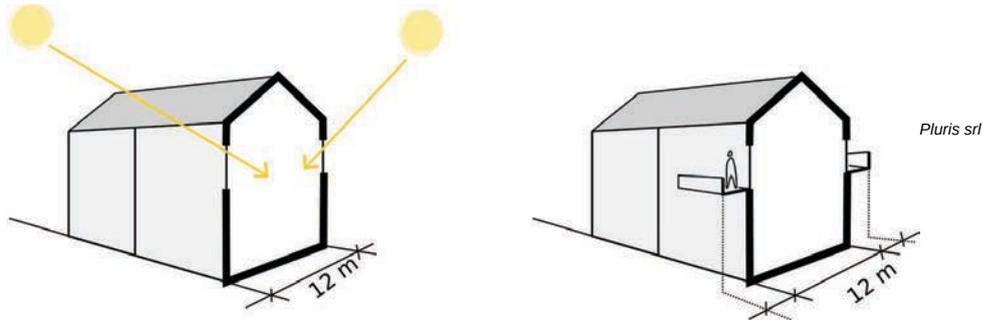
Il est également conseillé de limiter la profondeur du volume principal à 12 m, afin d'assurer une pénétration de lumière naturelle suffisante au cœur du bâtiment.

21 Sous réserve du respect d'éventuelles prescriptions dans le cas de permis d'urbanisation ou de lotissement.

Balcons en déport de la volumétrie principale

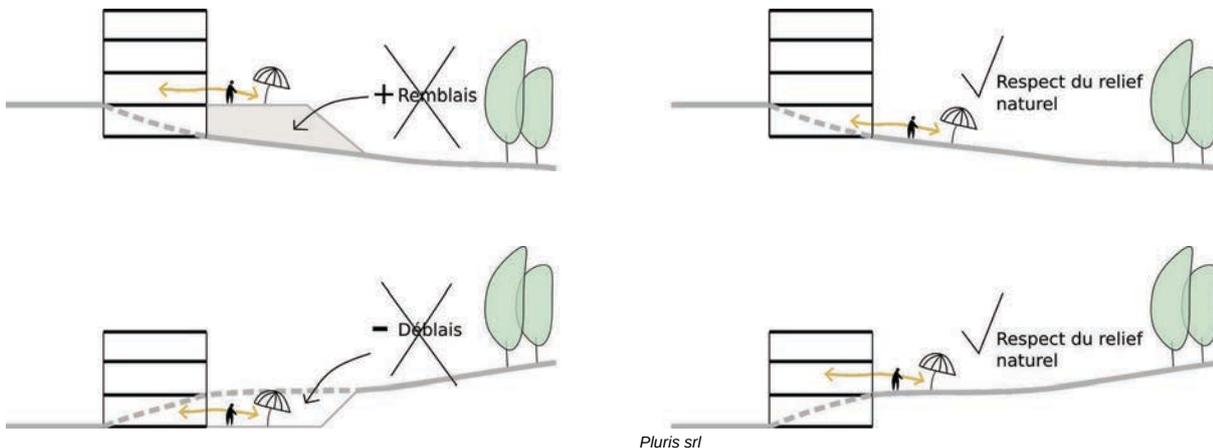
Ils peuvent être envisagés sur maisons individuelles ou sur immeubles de logements collectifs, à conditions d'assurer leur intégration architecturale, et de ne pas être de nature à générer des vues plongeantes sur le voisinage.

En outre, ils peuvent servir de pare-soleil intéressants selon l'orientation et le risque de surchauffe.



Relief et niveaux

Tout projet veille à s'implanter en respectant le relief naturel existant et à en tirer parti, et ce afin de limiter fortement tout déblai et remblai d'importance.



Remarque concernant les déblais : sont acceptables dans certains cas, notamment dans des zones soumises à des aléas d'inondation spécifiques, s'ils sont justifiés pour favoriser le caractère hydrauliquement transparent d'un aménagement ou pour favoriser la rétention ou l'infiltration de l'eau. Ces déblais doivent être évacués ou maintenus sur site en étant aménagés paysagèrement.

2.3.2.2 Gabarits

Pour tout projet envisagé, les propositions de gabarits sont à vérifier à l'échelle de la parcelle :

- Les gabarits prennent en considération la densité prescrite (voir Structure territoriale du Masterplan), ainsi que l'intégration harmonieuse au contexte urbanistique et aux volumes voisins
- En tout contexte bâti, il importe de s'assurer par une étude d'ombres portées que les volumes envisagés n'induisent pas d'ombres préjudiciables au voisinage.

En fonction du contexte local, les toitures peuvent être de type toiture plate, ou présenter une pente selon un ou deux versants.

Dans le cadre de nouveaux projets à toitures plates, et indépendamment de leur rôle joué dans la gestion des eaux de pluie, il est recommandé d'aménager celles-ci en toitures végétalisées pour des raisons d'intégration paysagère.

2.3.2.3 Matérialité et tonalités locales

Les tonalités que revêt un bâtiment importent grandement dans son intégration paysagère. Dans ce sens, toute nouvelle construction ou rénovation extérieure de bâti existant veille à mettre en œuvre une palette harmonieuse de tonalités et limite le nombre de matériaux différents. Pour toute demande de permis, la fiche technique des matériaux envisagés pour la mise en œuvre du projet doit être soumise au service de l'urbanisme avec la demande, ou en amont de celle-ci.

Ces matériaux sont sélectionnés pour leur intégration au contexte, mais également pour leur durabilité et leur maintien dans le temps. Dans ce sens, et au sujet de l'usage de crépi²² :

- Hormis dans le cadre d'opérations visant à isoler thermiquement une habitation unifamiliale par l'extérieur, il est recommandé de limiter la mise en œuvre de crépi ;
- Il est recommandé d'user du crépi blanc avec précaution car il est particulièrement impactant pour le paysage bâti et non-bâti. Il est entendu qu'une proposition de la tonalité du crépi doit se faire sur base d'une analyse fine du contexte bâti, comme expliqué ci-dessous ;
- Dans le cadre de nouvelles constructions de type habitations unifamiliales, l'attention du demandeur est attirée sur :
 - Le fait que les parements en crépi nécessitent un entretien régulier et coûteux, à l'opposé de certaines alternatives plus durables
 - Qu'il est conseillé de limiter son utilisation aux parements secondaires
 - Qu'il est particulièrement conseillé d'éviter le choix du crépi pour le revêtement des rez-de-chaussée (zone davantage soumise aux coups, accrocs, ...) ;
- Dans le cadre d'immeubles à appartements ainsi que des promotions, l'emploi du crépi est à éviter autant que possible, ou à en limiter l'ampleur.

Dans le cadre de nouveaux projets à toitures plates, et indépendamment de leur rôle joué dans la gestion des eaux de pluie, il est recommandé d'aménager celles-ci en toitures végétalisées pour des raisons d'intégration paysagère.

2.3.2.4 Composition des façades

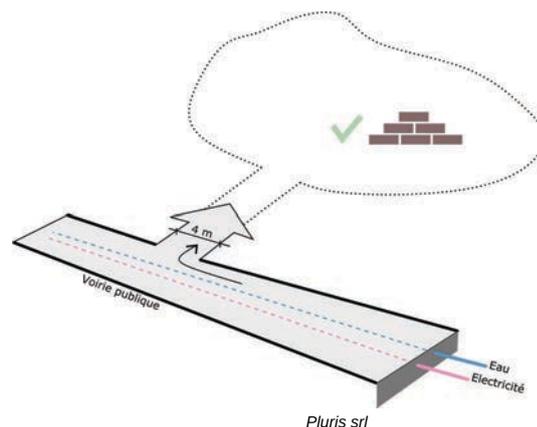
Il est conseillé d'exprimer les niveaux intérieurs des bâtiments dans la composition des façades.

2.3.3 Accessibilité

Dans les zones qui permettent l'urbanisation, pour être constructible, toute parcelle dispose d'un accès direct à une voirie publique carrossable et alimentée en eau et en électricité.

Cet accès bénéficie d'une largeur maximale de 4 m (assurant l'intervention des services de secours), tout en permettant une végétalisation importante du front de voirie.

Selon l'ampleur du projet soumis à permis, il peut être nécessaire de prévoir l'implantation d'une dalle de collecte de poubelles sur le domaine privé, afin de ne pas empiéter sur le domaine public.



22 Usage du crépis comme matériau de parement : Voir prise de position du Collège Communal de Chaudfontaine en date du 28/02/2021

2.3.4 Indications pour les permis d'urbanisation

2.3.4.1 Subdivision parcellaire

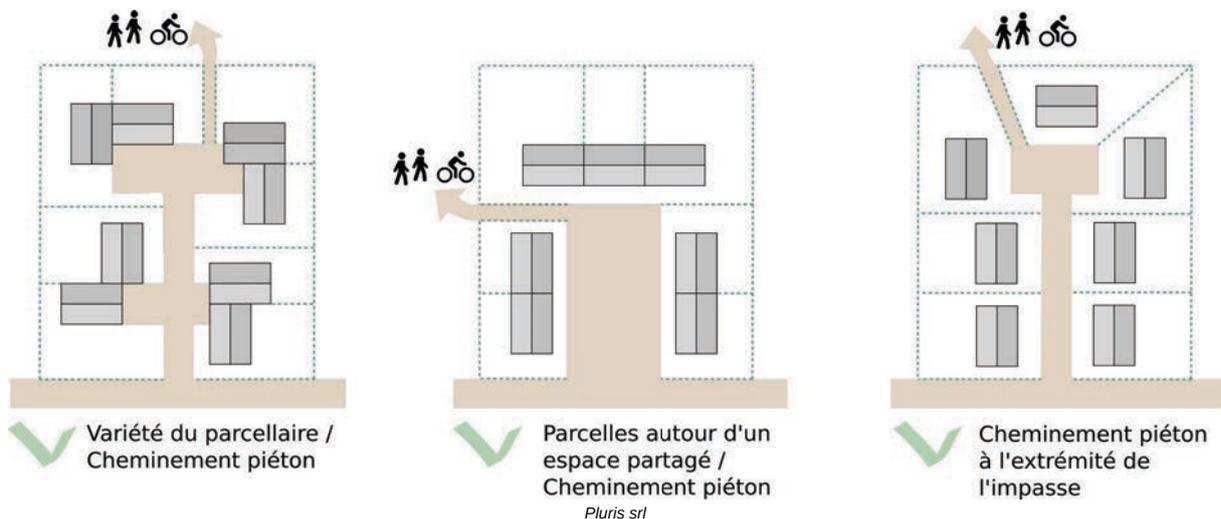
Le découpage parcellaire, la délimitation des zones constructibles et le tracé éventuel des voies d'accès veillent à :

- Adapter le projet au relief ainsi qu'aux orientations favorables
- Prendre en compte la trame parcellaire existante
- Éviter les découpages répétitifs des nouvelles parcelles (proposer une variété dans la taille et la forme des parcelles).

2.3.4.2 Création de voirie

Les aménagements en impasse sont à éviter lorsqu'ils contraignent tous les modes de déplacement. Lorsqu'il n'y a pas d'autre possibilité, il est recommandé de favoriser un aménagement du domaine public pouvant se prolonger par un cheminement de mobilité active cyclo-piéton.

Exemples :



2.3.4.3 Gestion des poubelles et de leur ramassage

Selon l'ampleur du projet d'urbanisation, et les spécificités du site et de son contexte, il peut être pertinent d'intégrer une dalle de dépôt des poubelles dans l'aménagement des abords faisant l'objet du permis d'urbanisation, afin de :

- concentrer le dépôt des poubelles des résidents sans qu'elles n'empiètent sur le domaine public
- faciliter leur ramassage en évitant l'allongement du trajet du service communal.

Il conviendra de veiller à un accompagnement végétal de cette dalle, dans un souci de meilleure intégration visuelle.

2.3.4.4 Aménagement des abords et végétalisation

Il est vivement encouragé de concevoir des projets d'urbanisation qui veillent à la création d'abords qualitatifs, à la création d'espaces publics, ou encore à la réfection/amélioration d'espaces publics existants à proximité de l'opération.

Les projets d'urbanisation proposant une dimension végétale importante dans leur plan d'aménagement sont encouragés. Il est conseillé que celle-ci intervienne comme une charpente à la composition urbanistique. La présence végétale est imaginée à la fois sur les parcelles privées, et à la fois sur les surfaces qui seront cédées au domaine public.

Ces projets d'urbanisation tendent à conserver et à inclure le plus possible les arbres et haies existants sur les parcelles. De même, ils prévoient des aménagements paysagers et plantations qui contribuent à enrichir les abords. Dans l'éventualité où la conservation de certains arbres n'est pas compatible avec le projet d'urbanisation, celui-ci représente en plans la végétation existante et identifie clairement les arbres à potentiellement abattre. Des plantations de compensation peuvent être demandées par la commune.

Afin d'assurer un cadre vert concret dès la fin des travaux, les plantations prévues sont réalisées dans la mesure du possible en amont ou au début du chantier (ou lorsque ce n'est pas possible, dès la phase de gros-œuvre fermé).

Des mesures de protection sont ensuite prises afin d'assurer leur préservation pendant la période de chantier. Cette pré-plantation se coordonne avec les périodes de plantation optimales (de novembre à avril en évitant les périodes de fortes gelées), et est assurée par une garantie de reprise de 2 ans de tout élément de plantation.

Les mesures de protection des arbres et haies font l'objet de plus de détails au point 2.4.7 relatif aux chantiers et travaux.

2.3.5 Indications pour les permis d'urbanisme portant sur du logement collectif

Du logement collectif peut être créé par la construction neuve d'immeubles à appartements, ou par la division d'un bâtiment existant en plusieurs logements. Pour rappel, il n'est pas recommandé de procéder à ces opérations immobilières partout sur le territoire communal (voir prescriptions 2D de la structure territoriale), certains contextes s'y prêtent mieux que d'autres.

2.3.5.1 Critères de conception pour les logements

Il est vivement recommandé que chaque logement bénéficie :

- De baies sur au moins 2 façades différentes (logements traversants de préférence), aucune façade du bâtiment n'étant aveugle par ailleurs
- D'un espace extérieur privé (terrasse ou jardin) de minimum 9 m², dimensionné sur une largeur minimale de 2 m afin de permettre l'agencement d'une table et de chaises
- D'un espace de rangement privé (interne ou externe au logement) de minimum 2 m² pour un logement 1 chambre, et de minimum 4 m² pour un logement familial.

La conception des espaces communs veille à :

- Une accessibilité PMR des accès extérieurs, des espaces communs (de la porte d'entrée du bâtiment jusqu'à la porte d'entrée de chaque logement), y compris les espaces de parking dans lequel sera prévu un nombre d'emplacements PMR adéquat (voir point suivant)
- Consacrer un local aux poubelles des résidents, dans lequel peut s'organiser le tri sélectif du dépôt temporaire des déchets. Il est situé à un endroit propice, proche des accès/sorties du bâtiment, et ses dimensions permettent la manipulation de conteneurs à poubelles.

Pour tout projet de création de logements collectifs, il est opportun de proposer une mixité de type de logements (1-2-3-4 chambres).

De plus, il est recommandé que ces projets veillent à l'intégration des personnes à mobilité réduite et à leurs besoins spécifiques, en proposant :

- une proportion de logements adaptables²³ (50 % des logements créés)
- un ascenseur dimensionné selon les normes PMR.

Cas particulier de la division d'un bâtiment existant en plusieurs logements :

La division du bâtiment veille à ne pas déstructurer la composition des façades visibles de l'espace-rue.

2.3.5.2 Aménagement des abords et végétalisation

Il est vivement encouragé de concevoir des projets qui veillent à la création d'abords qualitatifs, à la création d'espaces publics, ou encore à la réfection/amélioration d'espaces publics existants à proximité de l'opération.

Il convient de limiter au maximum l'imperméabilisation des abords des projets faisant l'objet de demande de permis.

²³ Guide pour la conception d'un logement adaptable : <https://cawab.be/Guide-d-aide-a-la-conception-d-un-logement-adaptable.html>

Ils tendent à conserver et à inclure le plus possible les arbres et haies présents sur les parcelles. De même, ces projets prévoient des aménagements paysagers et plantations qui contribuent à enrichir les abords.

Les plantations prévues sont réalisées dans la mesure du possible en amont ou au début du chantier afin d'assurer un cadre vert concret dès la fin des travaux. Des mesures de protection sont ensuite prises afin d'assurer leur préservation pendant la période de chantier. Cette pré-plantation se coordonne avec les périodes de plantation optimales (de novembre à avril en évitant les périodes de fortes gelées), et est assurée par une garantie de reprise de 2 ans de tout élément de plantation.

Plusieurs brochures explicatives disponibles auprès du SPW environnement sont disponibles à ce sujet²⁴.

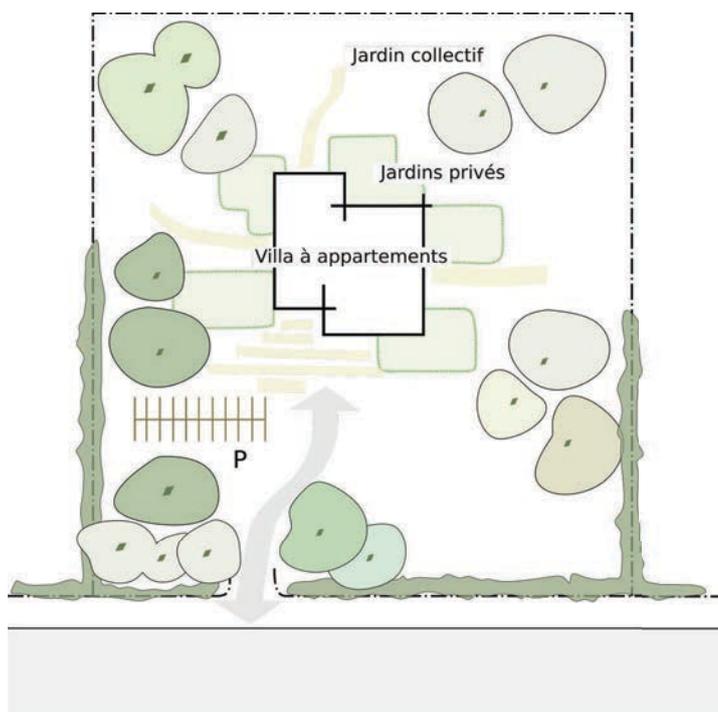
2.3.6 Indications pour les permis d'urbanisme portant sur les villas d'appartements

La typologie de villa d'appartements faire référence à un ensemble bâti de logements intégrés dans un espace vert comprenant des jardins privés et collectifs. La villa à appartements possède une emprise au sol bâtie limitée, de l'ordre de 15 % de la surface totale de la parcelle. Son gabarit sera particulièrement intégré dans un ensemble paysager et végétalisé généreux.

L'architecture de la villa d'appartements ressemble à celle d'une villa classique familiale.

Sur la commune de Chaudfontaine, en cohérence avec la structure territoriale, on peut retrouver cette typologie dans :

- Les zones de noyaux
- Dans certaine zones de périphéries de noyau.



Pluris srl

24 Brochures « Des haies pour demain », « Votre jardin au naturel », ... SPW environnement

2.4 Indications pour les permis d'urbanisme portant sur les surfaces de bureaux

Les projets créant des surfaces de bureaux veilleront à :

- Définir leur programme en fonction des exigences en matière de parking : 2 emplacements de parking + 2 emplacements vélos pour 100 m² (surface brute de plancher de bureaux).
- Concevoir l'aménagement de leur parcelle afin de consacrer à du parking un maximum 50 % de la surface non-construite du terrain
- Concevoir leur parking de manière paysagère, avec une dimension végétale qualitative et importante (voir point 2.2.4)
- Rendre leurs locaux et parking accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR)
- Évaluer les possibilités de concevoir des programmes mixtes (bureaux + logements), à l'échelle de la parcelle et/ou du bâtiment envisagé
- Ne pas présenter de grandes baies vitrées en façade à rue, afin de garantir que ceux-ci ne deviennent des commerces ultérieurement (renforçant la recommandation d'implanter les commerces au droit des linéaires commerciaux).

En matière d'enseigne et de publicité

Tout dispositif d'enseigne ou de publicité s'implante sur le domaine privé exclusivement (aucun dispositif n'empiète sur le domaine public), et de préférence uniquement sur la façade, ou derrière les fenêtres des bureaux. Le design de l'enseigne ou de la publicité veille à s'intégrer à la façade et évite de cacher les éléments de celle-ci.

Il est recommandé de limiter fortement la présence de ces enseignes, ainsi que leur nombre. Lorsque différents bureaux sont actifs sur une même implantation, il est conseillé de rassembler leur enseigne respective sur un seul dispositif.

Lorsque le bâtiment accueillant les bureaux est implanté en recul de l'alignement, afin d'assurer une visibilité de l'activité depuis le domaine public, un dispositif de « totem » peut être envisagé. Il est conseillé que ce dispositif :

- S'implante sur le domaine privé
- Soit conçu de manière sobre
- N'entrave pas, ou ne perturbe pas la perception de la voirie et de la mobilité, par souci de sécurité.

En matière d'éclairage extérieur

Il est conseillé que l'éclairage extérieur :

- Soit discret (de teinte neutre) et justement dimensionné
- Ne soit pas de nature à provoquer des nuisances au voisinage
- Soit orienté vers le bas (et non vers le ciel), afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité.

Inoccupation de surface de bureaux

En cas de cessation d'activité, il convient de :

- Retirer toute enseigne ou dispositif publicitaire témoignant de l'ancienne activité
- Assurer le maintien de l'état de la façade et de ses abords le temps de l'inoccupation.

2.5 Aléa d'inondation et zone sinistrée suite aux inondations de juillet 2021

En juillet 2021, alors que le Schéma de développement communal était en cours de finalisation, la vallée de la Vesdre a été frappée par d'importantes inondations. Les entités de Chaudfontaine et Vaux-sous-Chèvremont ont particulièrement été impactées.

Bien que l'ampleur de la crue fût exceptionnelle, ce phénomène risque de se reproduire dans les années à venir. Il est dès lors impératif de se pencher sur des moyens visant d'une part à protéger les habitants des fonds de vallées des crues et d'autres part réduire autant que possible l'artificialisation des sols, y compris sur les plateaux. Le Gouvernement Wallon a, dans ce sens, défini des objectifs relatifs à la constructibilité en zone inondable dans la Circulaire²⁵ du 23 décembre 2021, pour rappel :

- Sur un bien ayant été inondé : évaluer les conséquences concrètes qu'une inondation par débordement de cours d'eau ou par ruissellement concentré a pu avoir sur le bien ;
- Dans les périmètres d'aléa inondation faible : ne pas aggraver la situation existante ;
- Dans les périmètres d'aléa inondation moyen : de ne pas aggraver la situation existante et de limiter la vulnérabilité des constructions ;
- Dans les périmètres d'aléa inondation élevé : à priori d'éviter l'urbanisation, la preuve de la faisabilité de la construction est à charge du requérant.

Les enjeux, objectifs ainsi que les principes de mise en œuvre établis dans le Schéma de développement communal, y compris le présent Guide des bonnes pratiques, vont dans le même sens que les recommandations reprise dans la Circulaire.

2.5.1 Recommandations pour la zone sinistrée

2.5.1.1 Recommandations générales dans la zone sinistrée

- Transfert des pièces de vie aux étages ;
- Placement de batardeaux ;
- Pose d'une tabatière permettant d'accéder à la toiture et de pouvoir y être secouru ;
- Arrimage solide des citernes à mazout extérieures, couvercles étanches ;
- Éviter les huisseries et les ossatures de construction en bois au rez-de-chaussée ;
- Déplacer les infrastructures techniques (tableau électrique, chaudière, ...) aux étages, ou en hauteur ;
- Déplacer en hauteur toutes les prises électriques.

2.5.1.2 Recommandations en cas d'actes et travaux dans la zone sinistrée impliquant une demande de permis d'urbanisme

- Recommandations précédentes ;
- + Éviter toute modification de relief du sol qui contribuerait à augmenter les effets d'une inondation.

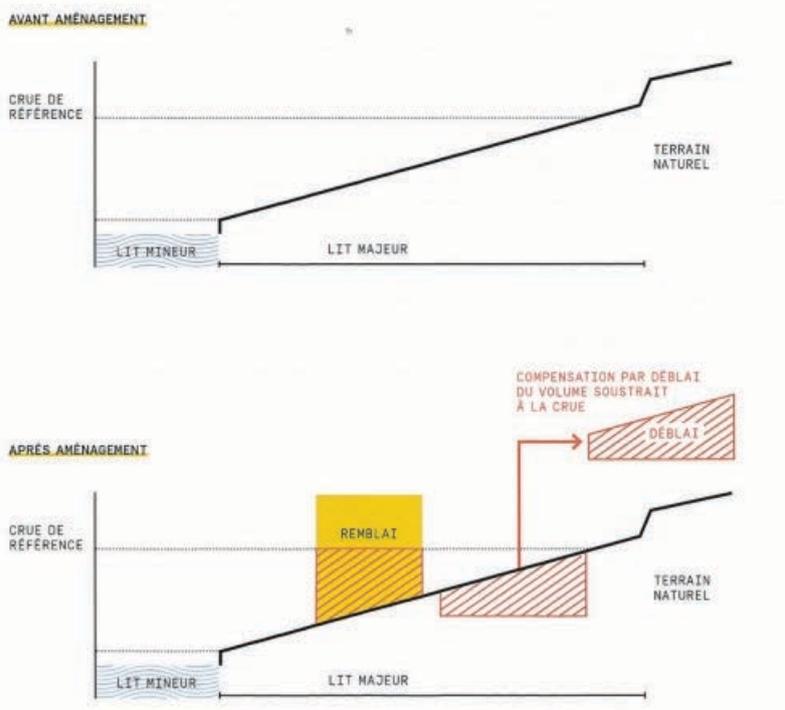
2.5.1.3 Recommandations en cas de modification d'une habitation existante dans la zone sinistrée

- Recommandations précédentes ;
- + Toute nouvelle emprise « non hydrauliquement transparente²⁶ » fera l'objet d'une compensation par excavation ;

25 Circulaire relative à la constructibilité en zone inondable du 23 décembre 2021, Gouvernement Wallon

26 Définition de la notion de « Hydrauliquement transparent » : aptitude que possède un ouvrage ou un aménagement à ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux. Un ouvrage est dit « transparent » d'un point de vue hydraulique lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues (Source : Commune de Chaudfontaine, 2022)

SCHÉMA DE PRINCIPE DES MESURES DE COMPENSATION HYDRAULIQUE SANS VALEUR JURIDIQUE



Crédit photo : Commune de Chaudfontaine

2.5.1.4 Recommandations en cas de nouvelle construction ou de reconstruction d'une habitation

- Recommandations précédentes ;
- + Éviter la création de logement uniquement au rez-de chaussée ;
- Surélévation du niveau du rez-de-chaussée de 80 à 130 cm au-dessus du niveau de la chaussée ;
- Maintien de l'emprise au sol des constructions avec, le cas échéant, adjonction d'un niveau supplémentaire ;
- Éviter tout volume en encorbellement au-dessus des cours d'eau ;
- Position stratégique des fenêtres en façade (poussée des flots) ;
- Éviter les caves, ou favoriser des caves ou vides ventilés hydrauliquement transparents, ou prévoir une structure sur pilotis ;
- Positionner les éléments techniques (chaudières, chauffe-eaux, éléments de contrôle électrique ou gazier, ...) en hauteur ou aux étages ;
- Pose d'une tabatière permettant d'accéder à la toiture et de pouvoir y être secouru, possibilité d'accès à une toiture plate, ...

2.6 Aspects techniques

La commune de Chaudfontaine invite tout lecteur du présent cahier à utiliser l'outil TOTEM²⁷ (Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials). Celui-ci permet aux acteurs du secteur belge de la construction (architectes, bureaux d'étude, entrepreneurs, propriétaires, promoteurs, pouvoirs publics,...) d'identifier et de limiter les impacts environnementaux potentiels des bâtiments.

Il s'agit également d'un outil d'aide afin d'orienter les projets vers des réponses techniques pertinentes au regard des enjeux globaux et environnementaux actuels.

2.6.1 Imperméabilisation des sols

De manière générale, dans une logique de gestion parcimonieuse du territoire, et dans l'objectif de conserver un maximum de capacité d'infiltration du sol participant à la gestion globale du risque d'inondation), il est vivement recommandé de limiter l'imperméabilisation des surfaces. Cela correspond à une volonté partagée entre différents niveaux de pouvoir (Europe, Région wallonne, et commune).

Il est conseillé de limiter l'imperméabilisation des terrains selon la superficie de la parcelle et les coefficients suivants :

- 20 % maximum à partir de 1.000 m² ;
- 15 % maximum à partir de 2.000 m² ;
- 10 % maximum à partir de 4.000 m².

Plusieurs réflexes sont donc conseillés :

1. Concernant les constructions : concevoir compact
2. Concernant les aménagements des abords :
 - Réduire les surfaces imperméables au strict minimum nécessaire
 - Mettre en œuvre des revêtements de sol en matériaux perméables ou semi-perméables dès que possible (aires de stationnement, voies d'accès, terrasses, ...).

Il existe un large choix de revêtements répondant à ce critère, qui permettent différents usages, qui présentent un degré de perméabilité variable, et qui sont verdurisés ou non. Il est donc conseillé de porter un choix de revêtement en considérant :

- L'aspect durable du revêtement dans le temps
- Sa perméabilité
- Son entretien.

Les exemples suivants permettent l'infiltration naturelle des eaux de pluie dans le terrain, et sont praticables/carrossables :

Dalles béton-gazon



Pavés à joints ouverts



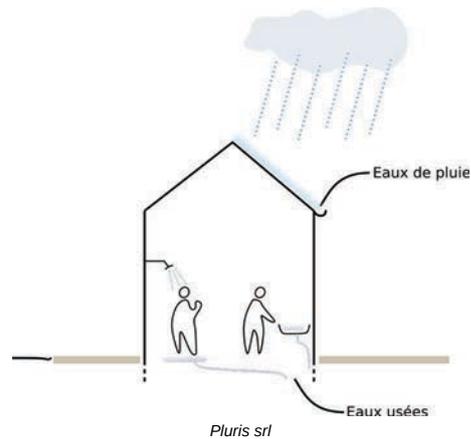
Crédit photo : SPW

²⁷ À consulter sur : <https://www.totem-building.be/>

2.6.2 Gestion des eaux

Deux types de rejets doivent être gérés par les territoires urbanisés :

1. Les eaux de pluie qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées (toitures, tarmac, ...)
2. Les eaux domestiques ou eaux usées produites par l'activité humaine (toilettes, cuisines, salles-de-bains, buanderies, ...)



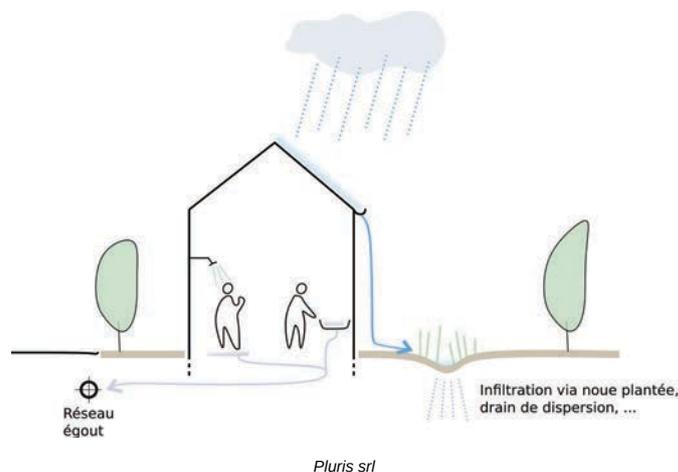
En Région wallonne, le Code de l'Eau régit le sort de ces deux rejets d'eaux, en limitant un maximum les évacuations via les réseaux d'égout. Ainsi, tout projet de construction doit **obligatoirement** :

- Mettre en place un réseau séparatif (eau de pluie / eaux usées) ;
- Prioritairement évacuer ses eaux de pluie dans le sol par infiltration, si la capacité drainante du terrain le permet (à noter qu'en cas de terrain dont la capacité est peu favorable, des réponses techniques adaptées sont à envisager, par exemple : les noues plantées stockant l'eau de pluie, puis l'infiltrant plus lentement) ;
- Raccorder ses eaux usées à l'égout, ou les épurer via un système d'épuration individuelle (selon le régime d'assainissement) puis les évacuer une fois épurées par infiltration dans le sol, si la capacité drainante du terrain le permet.

L'assainissement a pour but d'assurer le traitement optimal des eaux usées générées par chaque habitation sur le territoire wallon. Selon certaines particularités (techniques, historiques, financières, etc.), il existe 3 types de régime d'assainissement renseigné par le Plan d'Assainissement par Sous-Bassin Hydrographique²⁸ (PASH) :

- Le régime d'assainissement collectif
- Le régime d'assainissement autonome
- Le régime d'assainissement transitoire.

L'infiltration dans le sol peut se faire via différents dispositifs à évaluer selon les caractéristiques et les capacités du terrain, par exemple : les noues et bassins infiltrants, ou encore les massifs drainants. Outre leur fonction technique (drainage et/ou rétention des volumes d'eau précipités), ces éléments peuvent aussi faire l'objet d'une intégration paysagère et soutenir la biodiversité locale.

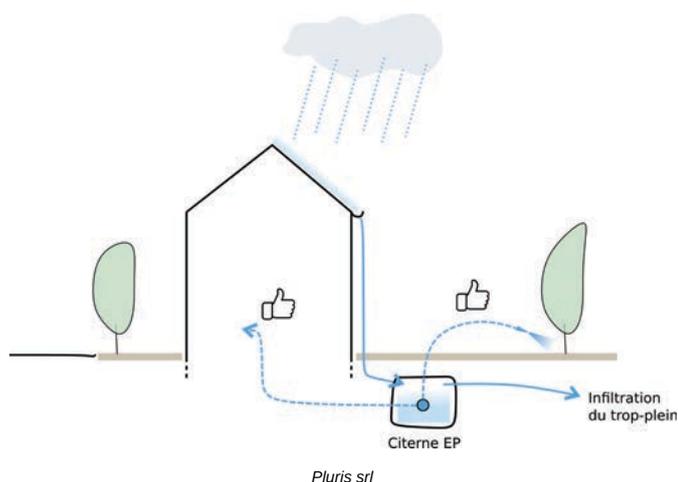


²⁸Source : SPGE (Société Publique de Gestion de l'Eau), <http://www.spge.be>

Il est également recommandé en cas de toiture plate une végétalisation de celle-ci, participant à la rétention d'eau de pluie, et à une meilleure intégration paysagère.

De plus, pour toute nouvelle construction (maison, immeuble à appartements, ou bâtiment autre), il est recommandé de mettre en place une citerne d'eau de pluie d'une capacité minimale de 10.000 litres, et d'évaluer les possibilités qu'a le projet de valoriser les eaux de pluie stockées dans la citerne par des usages domestiques tels que les eaux de chasse, l'arrosage des abords, etc.

Les projets d'ampleur veilleront à augmenter la capacité de leur système de récupération des eaux de pluie : au-delà de 200 m² (surface brute construite au sol), ces bâtiments s'équiperont d'une contenance supplémentaire de 1000 l / 50 m² de superficie au sol. Ainsi, un bâtiment de 250 m² disposera d'un système de récupération d'une capacité de 11.000 litres au moins.



2.6.2.1 Calcul des volumes d'eau pluviales collectés

Afin d'harmoniser les calculs de volumes d'eau de pluie collectés par les différentes surfaces d'un projet, il est recommandé de se calquer sur les coefficients de ruissellement définis au travers de la norme SN 592 000. Les principaux types de surfaces et revêtement fréquemment rencontrés sont repris ci-après :

Type de surface ou de couverture du sol	Coefficient de ruissellement (C)
Toits plats et inclinés (indépendamment du matériel et de la couverture)	1.0
Toits plats recouverts de gravier (indépendamment de l'épaisseur de la couche)	0.8
Toiture végétalisée, selon l'épaisseur de la couche végétale	
> 50 cm	0.1
25 - 50 cm	0.2
10 - 25 cm	0.4
≤ 10 cm	0.7
Place et chemin	
- avec revêtement en dur	1.0
- avec gravillons	0.6
- avec copeaux	0.6
- avec revêtement filtrant	0.6
- avec pavés filtrants	
- avec pavés-gazon	

	0.2
	0.2

2.6.3 Aspects énergétiques

La production d'énergie renouvelable est vivement encouragée. Chaque demande de permis pour nouvelle construction de plus de 4 logements sera accompagnée :

- D'une étude de faisabilité d'une installation d'autoproduction énergétique : cogénération, pompe à chaleur, panneaux solaires et photovoltaïques, ...
- D'une étude d'intégration des techniques retenues (intégration architecturale et volumétrique).

Les projets veilleront à l'intégration visuelle et sonore des éléments techniques.

Afin de préserver la qualité de l'espace-rue :

- Les installations de pompes à chaleur doivent être implantées ailleurs que sur la façade avant. Elles peuvent être envisagées en toiture plate, ou en façade latérale si elles se situent à plus de 3 m de la limite de propriété, et si elles sont accompagnées d'un habillage intégré à la composition de l'élévation (tonalités). Ces installations veilleront à ne produire aucune nuisance sonore au voisinage.
- Les panneaux solaires ou photovoltaïques implantés sur les toitures visibles depuis la rue doivent épouser au mieux la volumétrie des toitures ainsi que leur tonalité
- Les trackers solaires ou éoliennes domestiques doivent être implantés ailleurs qu'en partie avant du terrain.

2.6.4 Éclairage sur le domaine privé

L'éclairage du domaine privé doit être parcimonieux et justement dimensionné. Il est orienté vers le sol afin de limiter les nuisances lumineuses pour la biodiversité.

Dans ce sens, les dispositifs de faisceaux lumineux orientés vers le ciel sont déconseillés.

2.6.5 Surchauffes et moyens de protection

Des épisodes caniculaires étant observés dans nos régions presque annuellement, la problématique des surchauffes des constructions est à prendre en compte dans les conceptions architecturales plus que jamais.

De manière générale, les projets veilleront à l'intégration visuelle et sonore des éléments techniques, et ceux-ci doivent s'intégrer à l'architecture et à la volumétrie.

Si la protection aux surchauffes ne peut être envisagée de manière naturelle ou architecturale, les éventuelles installations de conditionnement d'air doivent être implantées ailleurs que sur la façade avant, afin de préserver la qualité de l'espace-rue. Elles peuvent être envisagées en façades latérales si elles sont accompagnées d'un habillage intégré à la composition de l'élévation (tonalités).

2.6.6 Îlots de chaleur urbains

Le phénomène d'îlots de chaleur urbains désigne la différence de températures constatée entre les milieux urbains et les milieux ruraux environnants. En été, les centres urbains peuvent atteindre 12°C supplémentaires par rapport aux régions rurales limitrophes, causant des impacts néfastes sur l'environnement et la santé :

- Détérioration de la qualité de l'air
- Augmentation du besoin de rafraîchissement de l'air (et hausse de la demande en énergie si le rafraîchissement est généré de manière artificielle)
- Stress thermique.

Indépendamment du climat local et des paramètres météorologiques, divers éléments peuvent causer ce phénomène :

- Les gaz à effets de serre
- La perte de couverture végétale
- L'imperméabilité des matériaux

- Les propriétés thermiques des matériaux, notamment la capacité d'absorption de chaleur (appelé albédo)
- La morphologie urbaine qui favorise ou contraint la ventilation naturelle des espaces urbains.

Dans ce sens, il est recommandé :

- De planter un maximum au sein du tissu urbain
- De végétaliser les surfaces : les abords, les murs, les toitures, ...
- D'imperméabiliser un minimum de surfaces
- De mettre en œuvre des matières à l'albédo élevé (matériaux pâles plutôt que foncés)
- Une conception optimale de l'enveloppe des bâtiments
- Des protections solaires diverses, fixes ou amovibles (brises-soleils, persiennes, auvents, ...).

2.6.7 Chantier et travaux

2.6.7.1 Mesures de protection des arbres et haies lors des phases chantier

Une attention particulière est portée à la préservation des arbres et haies existants sur la parcelle et à la compréhension des mesures de protections de ceux-ci par l'ensemble des personnes œuvrant sur le chantier. Plusieurs brochures explicatives disponibles auprès du SPW sont disponibles à ce sujet²⁹.

De manière générale, il est important de s'assurer de :

- Prévoir un périmètre de protection de l'arbre
- Éviter toute coupe ou élagage drastique
- Préserver l'arbre des poussières, fumées et fortes températures
- Ne jamais exposer brutalement l'arbre au vent et au soleil en modifiant subitement son environnement
- Éviter toute pollution du sol par des matériaux ou produits nocifs
- Interdire toute circulation au pied des arbres
- Ne pas modifier la structure et la nature du sol sans l'avis d'un spécialiste
- Éviter les coupes sur les troncs et l'arrachage des branches
- Ne pas modifier le relief du sol
- Proscrire tout dépôt de matériaux
- Éviter la coupe des racines
- Ne pas modifier les conditions hydriques du sol.

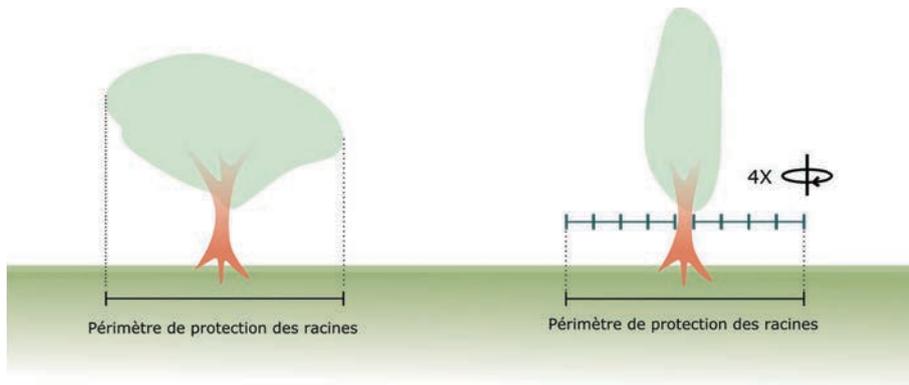
Concernant les périmètres de protection des arbres, il est recommandé que chaque arbre à conserver bénéficie d'un périmètre de protection au minimum égale au périmètre de protection des racines³⁰ :

- Égal au minimum à la projection verticale de la couronne de l'arbre au sol.
- Égal au minimum à 4 fois la circonférence du tronc à 1,50 m du sol dans le cas d'un arbre au port colonnaire

Concernant les haies à conserver, ce périmètre équivaut à une bande de deux mètres de part et d'autre de la haie.

29 Brochures « Protégeons nos arbres » et « Préserver les arbres », SPW DGATLP et DGARNE

30 Périmètre de protection des racines calqué sur le périmètre de protection des racines des arbres et haies remarquable (Art. R.IV.4-10 §2 du CoDT)



Pluris srl

Au sein des périmètres de protection des racines, il sera évité :

- Toutes interventions dans ou sur le sol
- Le passage d'engins de chantier
- L'entrepôt de matériaux, même provisoire
- Le dépôt d'outils contre les troncs et les racines de surface.

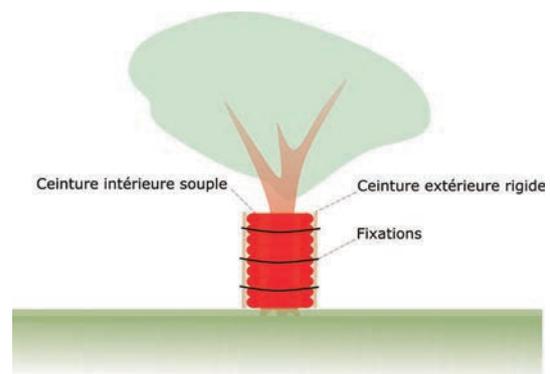
Il est recommandé que toutes racines de plus de 2,5 cm de diamètre, rencontrées dans le sol en dehors des périmètres de protection des racines lors des travaux d'excavation, soient sectionnées à l'aide d'un outil adapté et non arrachées avec les engins de chantier. Il est également préférable que les racines ainsi exposées soient couvertes, le temps des travaux, d'un voile géotextile destiné à limiter l'exposition au soleil et la déshydratation de celles-ci.

Les arbres situés à proximité du chantier peuvent également bénéficier d'un corset de protection au niveau de leur tronc. Ces corsets se composent au minimum :

- D'une ceinture intérieure élastique en tuyau souple, d'au moins 15 cm d'épaisseur
- D'une ceinture extérieure d'éléments rigides, planches jointives ou palissade en bois (ces éléments ne sont jamais en contact avec le tronc).

La fixation de ces différents éléments évite toute blessure à l'arbre (aucun clou ou agrafe dans l'écorce).

La disposition des corsets de protection au niveau des troncs est indispensable dans le cas où les périmètres de protection des racines ne peuvent être respectés, comme c'est notamment le cas pour les arbres présents au niveau des trottoirs lors de travaux de réfection de l'espace public.



Pluris srl

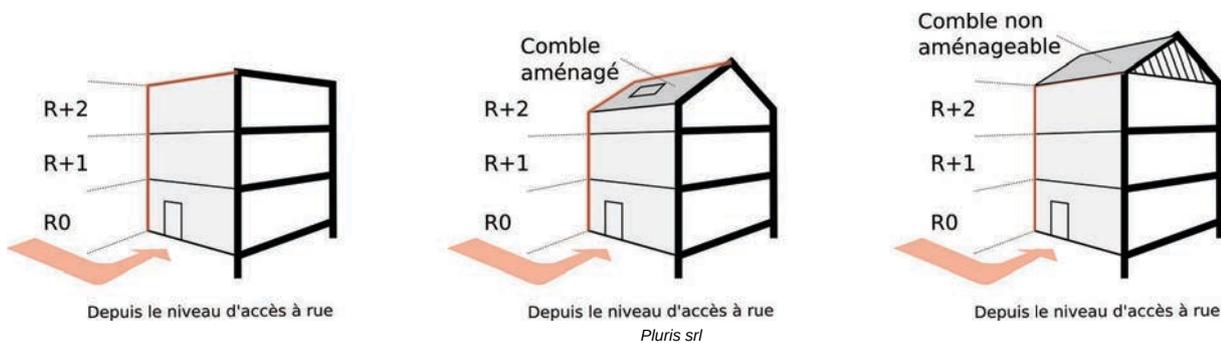
2.7 Les spécificités par zone destinée à l'urbanisation

2.7.1 À propos de la zone de noyau

2.7.2 Bâti

2.7.2.1 Gabarits

Concernant les zones de noyau, la Structure territoriale prévoit des gabarits allant jusqu'au R+2 (compatibilisant les niveaux aménagés, depuis le niveau d'entrée à rue), le R+2 pouvant être engagé dans la toiture.



2.7.2.2 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Noyau - Embourg	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, beige, gris clair
Toitures	Noir, gris, gris foncé
Noyau - Vaux-sous-Chèvremont	
Façades	Rouge, rouge-brun
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Noyau - Chaudfontaine	
Façades	Rouge, rouge-brun, beige, gris clair
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Noyau - Beaufays	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair, beige, gris clair
Toitures	Noir, gris, gris foncé

2.7.2.3 Composition des façades

Dans les noyaux, en dehors de la surimpression de linéaire commercial, il est recommandé d'éviter la création de grandes baies vitrées au rez-de-chaussée des façades de rue.

2.7.3 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.7.3.1 Plantations

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle de la parcelle, une densité minimale d'un arbre pour 400 m² est à observer.

2.7.4 Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles

Pour rappel de la Structure territoriale du Masterplan, la zone de noyau peut accueillir une mixité de fonctions :

- Du logement ;
- Des services et équipements ;
- Des petites entreprises et de l'artisanat ;
- Du commerce. Il convient de localiser les fonctions commerciales au droit des surimpressions « Linéaire commercial » dont les spécificités sont décrites au point 4, ci-après.

De manière générale, lorsqu'un bâtiment accueille d'autres fonctions que la fonction résidentielle (services, professions libérales, ...), il convient de :

- Concevoir le bâtiment en incluant sa réversibilité en logement ;
- Toute activité autre que le logement doit présenter une compatibilité avec son contexte résidentiel (éviter toute nuisance incompatible) ;
- Exprimer l'activité en question de manière sobre, par exemple s'identifier à l'aide d'une plaquette fixée à la façade (parallèlement à celle-ci), d'une surface maximale de 0,30m² ;
- Éviter toute fusion de deux façades en une seule pour des besoins commerciaux, de services ou de bureaux.

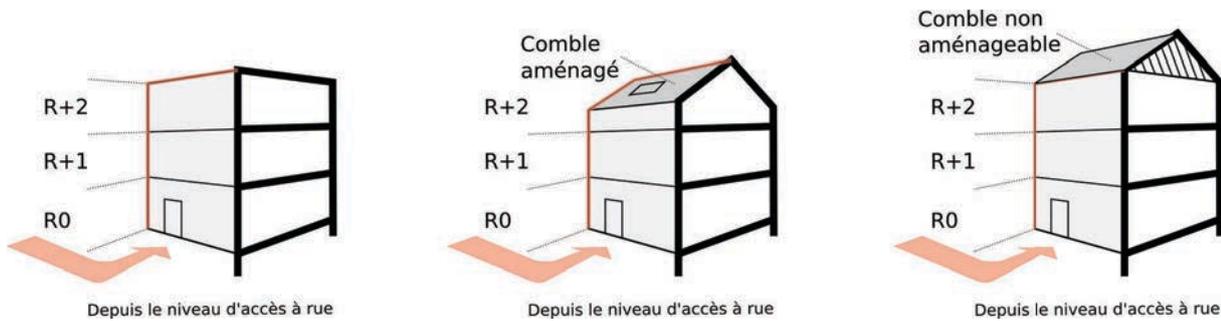
2.8 À propos de la zone de périphérie de noyau

2.8.1 Bâti

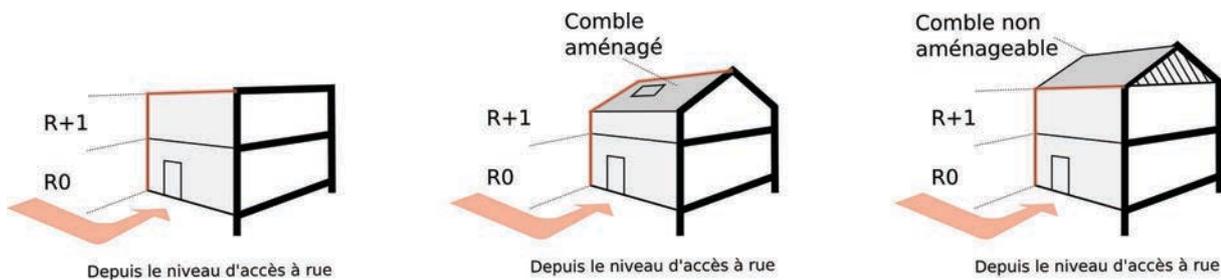
2.8.1.1 Gabarits

Concernant les zones de périphérie de noyau, la Structure territoriale prévoit les gabarits suivants :

- Pour le Boulevard de l'Ourthe / Embourg / Vaux-sous-Chèvremont / Chaudfontaine : des gabarits allant jusqu'au R+2 (compatibilisant les niveaux aménagés, depuis le niveau d'entrée à rue), le R+2 pouvant être engagé dans la toiture



- Pour la Voie de Liège / Beaufays : des gabarits allant jusqu'au R+1 (compatibilisant les niveaux aménagés, depuis le niveau d'entrée à rue), et ponctuellement du R+2 selon le contexte. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménageables dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.8.1.2 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Zone de périphérie – Boulevard de l'Ourthe	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair, beige, gris clair, blanc
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Zone de périphérie – Embourg	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair, beige, gris clair, blanc
Toitures	Noir, gris, gris foncé
Zone de périphérie – Voie de Liège	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair, beige, gris clair, blanc
Toitures	Noir, gris, gris foncé
Zone de périphérie – Vaux-sous-Chèvremont	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Zone de périphérie – Chaudfontaine	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun clair
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Zone de périphérie – Beaufays	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun-clair
Toitures	Noir, gris, gris foncé

2.8.1.3 Composition des façades

Dans les zones de périphérie de noyau, il est recommandé d'éviter la création de grandes baies vitrées au rez-de-chaussée des façades de rue.

2.8.2 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.8.2.1 Plantations

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle de la parcelle, une densité minimale d'un arbre pour 400 m² est à observer.

2.8.3 Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles

Pour rappel de la Structure territoriale, la zone de périphérie de noyau du Boulevard de l'Ourthe peut accueillir une mixité de fonctions :

- Du logement
- Des services et équipements
- Des petites entreprises et de l'artisanat.

La mixité de fonctions est déconseillée au sein des autres périphéries de noyaux (Embourg – Voie de Liège – Vaux-sous-Chèvremont – Chaudfontaine – Beaufays).

De manière générale, lorsqu'un bâtiment accueille d'autres fonctions que la fonction résidentielle (services, professions libérales, ...), il convient de :

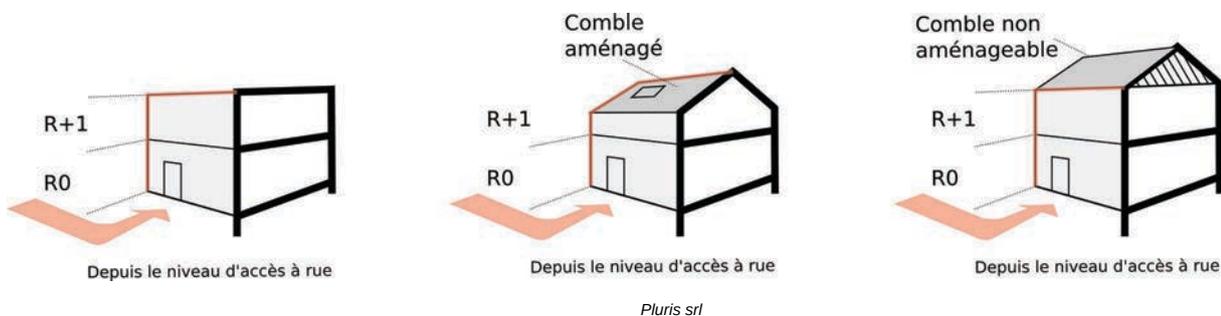
- Concevoir le bâtiment en incluant sa réversibilité en logement
- Toute activité autre que le logement doit présenter une compatibilité avec son contexte résidentiel (éviter toute nuisance incompatible)
- Exprimer l'activité en question de manière sobre, par exemple s'identifier à l'aide d'une plaquette fixée à la façade (parallèlement à celle-ci), d'une surface maximale de 0,30m².
- D'éviter toute fusion de deux façades en une seule pour des besoins commerciaux, de service ou de bureaux.

2.9 À propos de la zone de village de Ninane

2.9.1 Bâti

2.9.1.1 Gabarits

Concernant la zone du village de Ninane, la Structure territoriale prévoit des gabarits R+1. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménagés dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.9.1.2 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Zone du village de Ninane	
Façades	Moellons ton gris-beige Briques ton rouge, rouge-brun, brun, brun-clair
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé

2.9.1.3 Composition des façades

Dans la zone de village de Ninane, il est recommandé d'éviter la création de grandes baies vitrées au rez-de-chaussée des façades de rue, en dehors de son linéaire commercial.

2.9.2 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.9.2.1 Plantations

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle de la parcelle, une densité minimale d'un arbre pour 300 m² est à observer.

2.9.2.2 Spécificités pour les fonctions autres que résidentielles

Pour rappel de la Structure territoriale, la zone du village de Ninane est destinée à accueillir de l'habitat ainsi qu'éventuellement des commerces de proximité. Il convient de localiser les fonctions commerciales au droit des surimpressions « Linéaire commercial » dont les spécificités sont décrites au point 4, ci-après.

De manière générale, lorsqu'un bâtiment accueille d'autres fonctions que la fonction résidentielle (services, professions libérales, ou commerces, ...), il convient de :

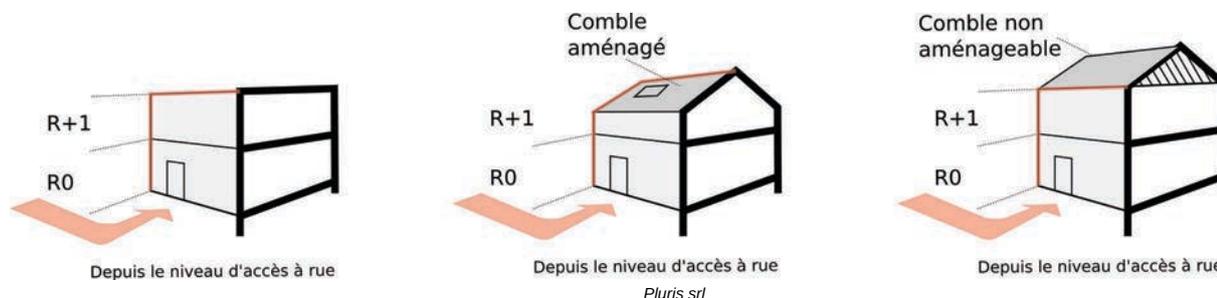
- Concevoir le bâtiment en incluant sa réversibilité en logement
- Toute activité autre que le logement doit présenter une compatibilité avec son contexte résidentiel (éviter toute nuisance incompatible)
- Exprimer l'activité en question de manière sobre, par exemple s'identifier à l'aide d'une plaquette fixée à la façade (parallèlement à celle-ci), d'une surface maximale de 0,30m².
- D'éviter toute fusion de deux façades en une seule pour des besoins commerciaux, de service ou de bureaux.

2.10 À propos de la zone d'ensemble cohérent de Mehagne

2.10.1 Bâti

2.10.1.1 Gabarits

Concernant la zone de Mehagne, la Structure territoriale prévoit des gabarits R+1, et ponctuellement du R+2 selon le contexte. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménageables dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.10.1.2 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Zone de l'ensemble cohérent de Mehagne	
Façades	Tonalité principale : blanc, ou rouge, rouge-brun, brun, brun-clair, beige Tonalité secondaire : moellons gris-beige
Toitures	Noir, gris, gris foncé



Type blanc + moellons gris-beige

Crédit photo : Pluris srl



Type rouge-brun, beige

Crédit photo : Pluris srl

2.10.2 Aménagement des abords

2.10.2.1 Plantations

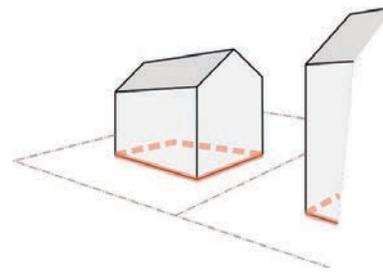
Les plantations dans la zone d'ensemble cohérent assurent la continuité et la cohérence des abords.

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle de la parcelle, une densité minimale d'un arbre pour 300 m² est à observer.

2.11 À propos de la zone de parc habité

2.11.1 Bâti

Les modes d'implantation du bâti dans les zones de parc habité (zone Long Pré, et zone Les Parcs) sont en ordre ouvert (4 façades) :

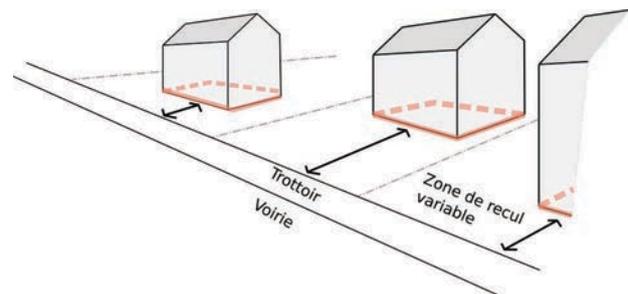


Pluris srl

De manière générale, il importe que tout nouveau bâtiment soit implanté de sorte à participer à la cohérence de ce contexte existant, toute rupture devant être évitée.

Alignement

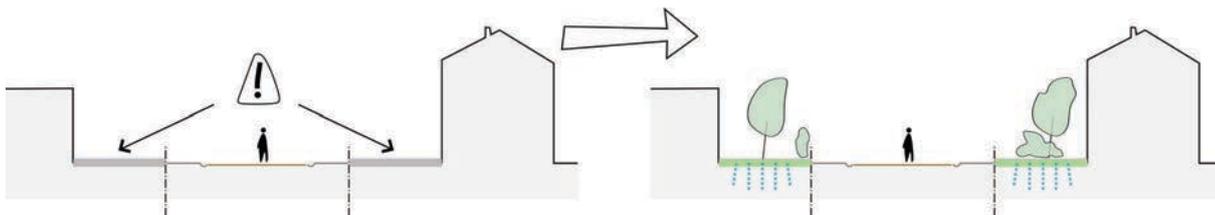
De ce fait, ces zones présentent de manière systématique un recul du bâti par rapport à l'alignement, (c'est-à-dire à la limite de propriété entre domaine public et domaine privé), créant un recul depuis la rue.



Pluris srl

De manière générale, la façade avant de tout nouveau volume principal s'implante en le respectant.

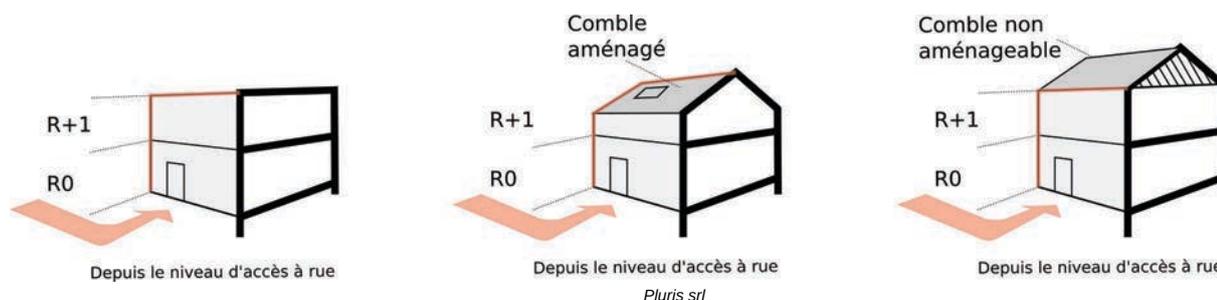
Pour rappel, en cas de recul par rapport à l'alignement, l'espace privé qui se trouve entre le trottoir et la façade avant du bâtiment participe grandement aux caractéristiques de l'espace-rue. L'aménagement de ce recul est à réaliser, et ce, dans le respect de l'ambiance générale de l'espace-rue. Il est recommandé de maximiser sa végétalisation et de minimiser son imperméabilisation.



Pluris srl

2.11.2 Gabarits

Concernant la zone des parcs habités, la Structure territoriale prévoit des gabarits R+1. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménageables dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.11.3 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Zone de parc habité – Long Pré	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun-clair
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé
Zone de parc habité – Les Parcs	
Façades	Rouge, rouge-brun, brun, brun-clair, blanc
Toitures	Rouge-brun, noir, gris, gris foncé

2.11.4 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.11.4.1 Plantations

Les plantations au sein de la zone de parc habité contribuent à une esthétique paysagère cohérente. Les limites des parcelles en front de voiries y sont quasi exclusivement délimitées par des haies, le plus souvent taillées. Les abords font preuve d'un niveau élevé d'entretien. Les arbres présents y sont bien individualisés.

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. Une densité minimale de 1 arbre pour 300 m² est à observer.

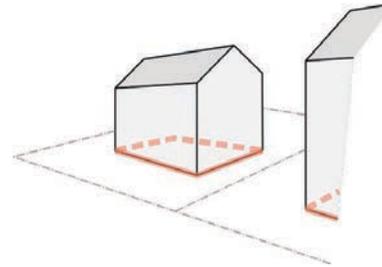
2.12 À propos de la zone de bois habité

2.12.1 Bâti

2.12.1.1 Mode d'implantation

Les modes d'implantation du bâti dans les zones de bois habité sont en ordre ouvert (4 façades).

De manière générale, il importe que tout nouveau bâtiment soit implanté de sorte à participer à la cohérence de ce contexte existant, toute rupture devant être évitée.

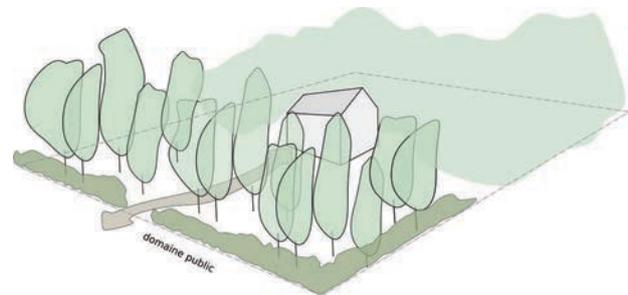


Pluris srl

Alignement

La zone de bois habité présente de manière systématique un recul important du bâti par rapport à l'alignement, (c'est-à-dire à la limite de propriété entre domaine public et domaine privé).

Les volumes construits sont implantés au cœur de la parcelle boisée.

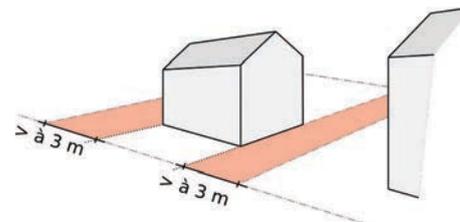


Pluris srl

Le recul engendré par ce mode d'implantation est planté d'arbres hautes tiges de manière généreuse, ainsi que bordé de haies. De la sorte, les volumes construits sont rendus peu perceptibles depuis le domaine public. De manière générale, toute nouvelle construction veille à respecter ce mode d'implantation.

Recul latéral

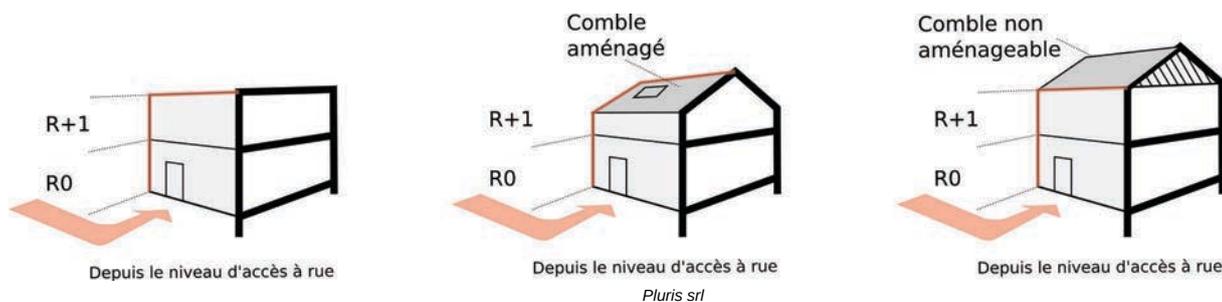
Étant donné la taille généreuse des parcelles caractérisant cette zone, les reculs latéraux³¹ sont de minimum 3 m de large.



Pluris srl

2.12.2 Gabarits

Concernant la zone des bois habités, la Structure territoriale prévoit des gabarits R+1. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Pluris srl

31 Sous réserve du respect d'éventuelles prescriptions dans le cas de permis d'urbanisation ou de lotissement.

Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménageables dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.12.3 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande. Celle-ci, à une échelle plus fine liée à la nature de la demande, précisera les observations suivantes :

Contexte local observé	
Zone de bois habité	
<i>Façades</i>	<i>Rouge, rouge-brun, brun, brun-clair</i>
<i>Toitures</i>	<i>Rouge-brun, noir, gris, gris foncé</i>

2.12.4 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.12.4.1 Plantations

Les plantations au sein des parcelles doivent contribuer au maintien et au développement du caractère boisé de la zone.

Afin de préserver le caractère du quartier formant un ensemble cohérent de type « bois habité », les bordures des parcelles y sont généreusement plantées de grands arbres en massifs (y compris à front de voirie). Les haies délimitant les parcelles sont très souvent accompagnées d'une rangée d'arbres haute tige. Le cœur des parcelles présentent également de nombreux arbres isolés ou groupés.

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle des parcelles, une densité minimale de l'ordre de 1 arbre pour 100 m² est à observer.

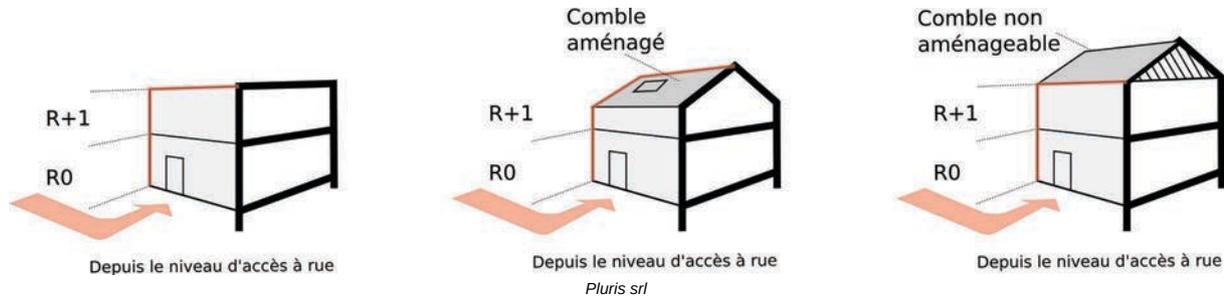
Les travaux d'abattage, de déboisement et de défrichage doivent être limités au maximal à la moitié de la superficie totale de la parcelle.

2.13 À propos de la zone d'espace résidentiel

2.13.1 Bâti

2.13.1.1 Gabarits

Concernant la zone des bois habités, la Structure territoriale prévoit des gabarits R+1. Le dernier niveau pouvant être engagé dans la toiture.



Les combles au-dessus d'un R+1 peuvent être aménageables dans le cas de transformations, ou de nouvelles constructions en veillant toutefois à faire la distinction entre un comble aménageable et un deuxième étage engagé dans la toiture.

2.13.1.2 Tonalités locales

En termes de tonalités et d'intégration paysagère, il est conseillé d'effectuer une proposition de matérialité sur base d'une étude du contexte local de la demande.

2.13.2 Aménagement des abords

Se référer aux recommandations générales.

2.13.2.1 Plantations

La végétation existante est conservée et la plantation d'arbres et haies est encouragée. À l'échelle de la parcelle, une densité minimale d'un arbre pour 300m² est à observer.

2.14 Les spécificités du linéaire commercial

2.14.1 Rappel des recommandations issues de la Structure territoriale

Il convient de limiter l'implantation des activités commerciales aux zones avec surimpression du linéaire commercial. On en retrouve :

- Dans le noyau d'Embourg
- Dans le noyau de Vaux-sous-Chèvremont
- Dans le noyau de Chaudfontaine
- Dans le noyau de Beaufays
- Dans le centre du village de Ninane.

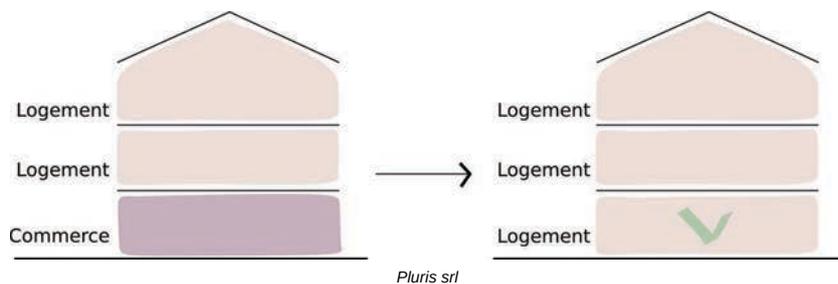
2.14.2 Cohabitation commerces/fonction résidentielle

De manière générale, toute activité autre que le logement doit présenter une compatibilité avec son contexte résidentiel (éviter toute nuisance incompatible liée à la nature intrinsèque de l'activité).

Dans le cas d'un nouveau bâtiment dédié à l'activité commerciale

Il convient de

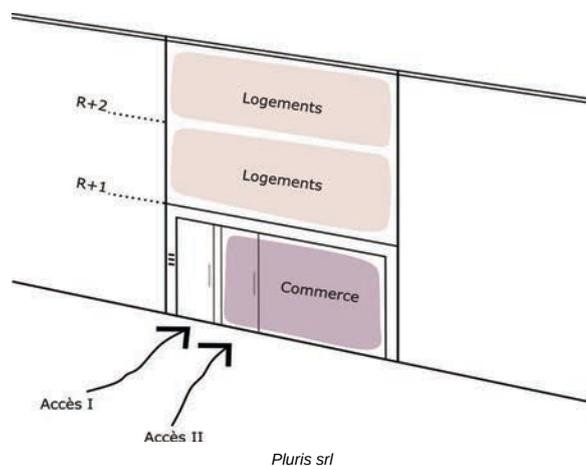
- Concevoir les espaces dédiés au commerce en incluant leur réversibilité en logement
- D'évaluer les possibilités de concevoir des programmes mixtes (commerces + logements), à l'échelle de la parcelle et/ou du bâtiment envisagé.



Dans le cas d'une activité commerciale s'implantant au rez-de-chaussée d'un bâtiment existant

L'emprise du commerce au rez-de-chaussée veille à assurer l'accessibilité aux étages, afin de permettre l'occupation résidentielle de ceux-ci. Le dispositif d'accès est géré de manière séparée pour que le(s) logement(s) bénéficie(nt) d'une entrée confortable et indépendante.

La nature de l'activité commerciale devra également être compatible avec la présence de logements au-dessus d'elle.



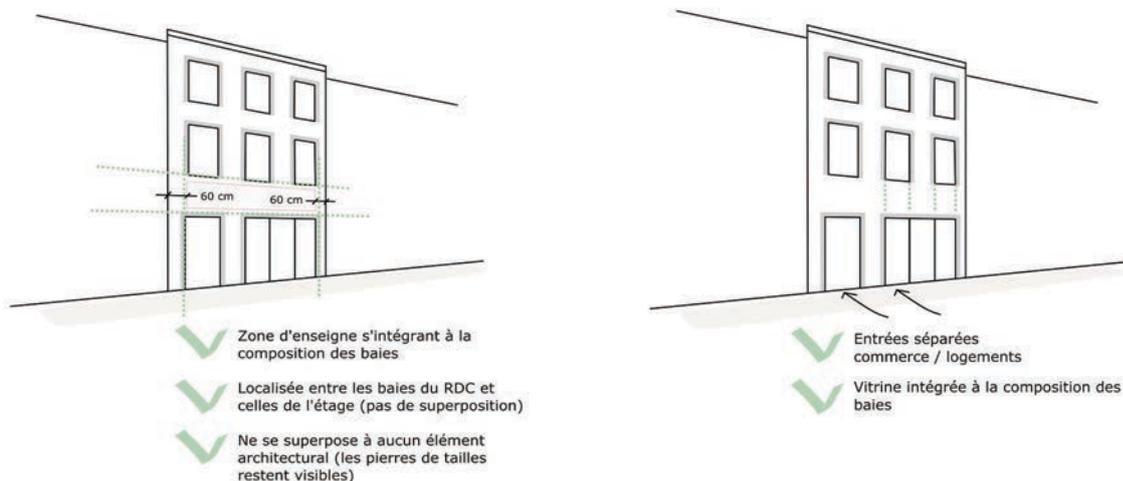
2.14.3 Devanture commerciale

De manière générale, il convient de veiller à ce que l'expression des devantures ne détériorent pas le paysage bâti et la cohérence urbaine (ou rurale pour Ninane) des rues à tendance commerciale.

2.14.3.1 Intégration

La devanture commerciale est conçue afin de s'intégrer à la composition architecturale de la façade :

- Elle ne masque pas les matériaux de façade
- Elle ne rompt pas la rythmique des baies et trumeaux
- Elle ne s'étend pas en verticalité sur 2 niveaux
- Elle ne s'étend pas en horizontalité sur 2 bâtiments : aucune fusion de deux façades en une seule ne peut être opérée pour des besoins commerciaux (la lecture du parcellaire doit être conservée).



Pluris srl

Dans le cas d'un bâtiment accueillant plusieurs cellules commerciales différentes, toute façade vue depuis la rue fait l'objet d'une composition cohérente, dans laquelle l'expression de chaque cellule est intégrée et participe au tout. Il s'agit de :

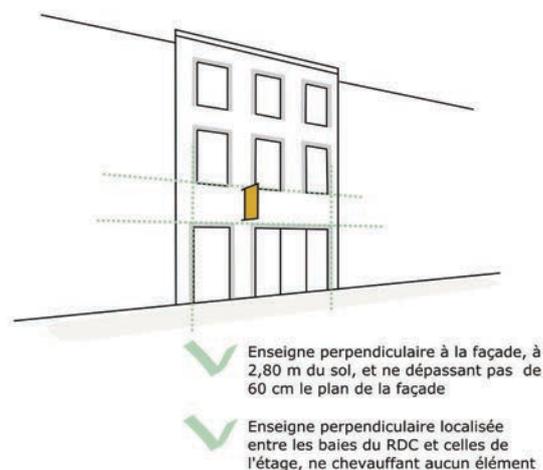
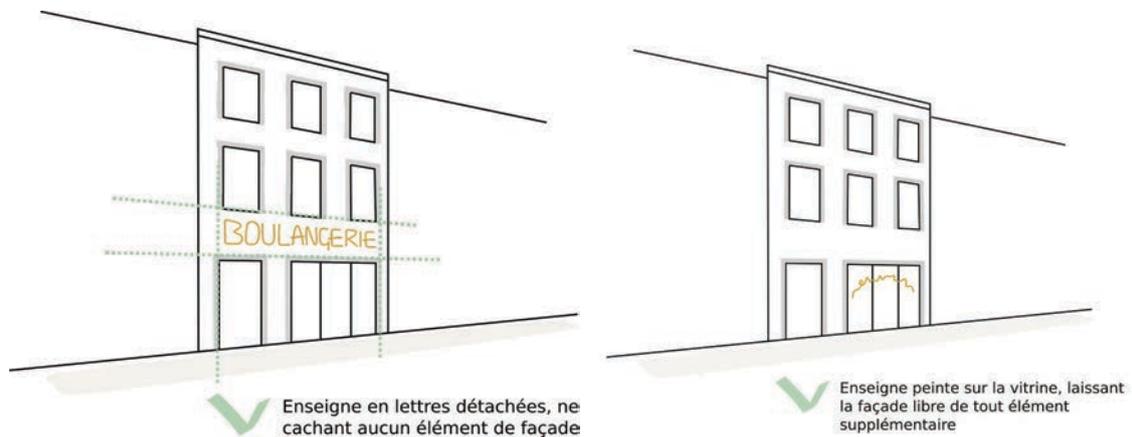
- Cohérence de matières et de tonalités
- Proportions des vides et des pleins
- Dispositifs d'entrée
- Dispositif d'enseigne
- Etc.

2.14.3.2 Dispositifs d'enseigne et de publicité

Tout dispositif d'enseigne ou de publicité s'implante sur le domaine privé exclusivement (aucun dispositif n'empiète sur le domaine public), et de préférence uniquement sur la façade, ou derrière la vitrine du commerce. Le design de l'enseigne ou de la publicité veille à s'intégrer à la façade et évite de cacher les éléments de celle-ci.

Plusieurs cas d'enseignes :

- L'enseigne peinte sur la vitrine
- L'enseigne apposée sur la façade, attention à :
 - Privilégier les lettres détachées plutôt que les panneaux pleins
 - La largeur totale de l'enseigne doit être inférieure à celle de la façade (- 60 cm de chaque côté par rapport à la largeur de la façade)
 - Une seule enseigne par activité commerciale ou établissement Horeca est apposée sur la façade du bâtiment.
- L'enseigne perpendiculaire à la façade, attention à :
 - Implanter l'enseigne à 2,8 m du sol, et à plus de 60 cm de la mitoyenneté, ou du pignon
 - Limiter sa largeur (dispositifs d'attache compris) à 60 cm perpendiculairement au plan de la façade
 - Sa hauteur n'entre pas en concurrence avec les baies du 1^{er} étage et leur seuil
 - Une seule enseigne par activité commerciale ou établissement Horeca est apposée perpendiculaire à la façade du bâtiment.



Pluris srl

L'éclairage de l'enseigne est :

- Discret (de teintes neutres) et justement dimensionné (ne provoque pas de nuisance au voisinage)
- Orienté vers le bas, et non vers le ciel, afin d'en minimiser les nuisances pour la biodiversité
- Il est recommandé d'envisager des systèmes d'éclairage avec gestion temporisée (interruption de l'éclairage durant la nuit).

2.14.4 Aménagement des parkings

Se rapporter aux généralités, point 2.2.4 « Stationnement ».

2.14.5 Inoccupation commerciale

En cas de cessation d'activité commerciale, il convient de :

- Retirer toute enseigne ou dispositif publicitaire témoignant de l'ancienne activité
- Assurer le maintien de l'état de la façade et de sa devanture le temps de l'inoccupation.

3 Mobilité

Le volet mobilité traite les objectifs identifiés avec la Commune, soit : la mobilité scolaire, la modération des vitesses et la maîtrise du transit. Dans ce cadre, les carrefours N60 - N621 - Clos Hennekinne et N30 - Au Chession - Rue de Liège - Rue du Fort font l'objet d'analyses spécifiques.

3.1 Mobilité scolaire

3.1.1 Introduction générale

En Belgique, la mise en concurrence des établissements scolaires incite leurs directions à privilégier des pôles importants, concentrant plusieurs centaines, voire milliers d'élèves. Pour cette raison, les transports en commun sont fortement sollicités. Les lignes de bus régulières sont bondées aux heures de pointe scolaire. De même, les afflux de voitures sont conséquents (en lien avec la taille des établissements) et posent des problèmes d'accès comme de déposes- reprises aux pointes scolaires.

Plusieurs sujets de mobilité scolaire sont usuellement traités dans les écoles wallonnes, à savoir :

- la sécurisation : du mobilier urbain a été déployé aux abords des écoles dans la majorité des cas ;
- la sensibilisation : de nombreuses ressources éducatives sont mobilisées ; des formations d'Éducation Mobilité et Sécurité routière sont proposées par la Région à destination des enseignants et citoyens pour aborder la thématique avec les élèves.

Toutefois, concernant les modes de déplacements domicile - école, la situation est plus préoccupante. Les transports publics stagnent à 25 % en moyenne. Les autres modes alternatifs à la voiture individuelle tels que les rangs à pied ou le vélo peinent à décoller, faute principalement d'itinéraires entièrement sécurisés.

Mode	Maternelle	Primaire		Secondaire		
		P1 - P4	P5 - P6	S1 - S4	S5 - S6	
						Tous les modes possibles avec accompagnement en sections maternelle et primaire
						Rangs piétons et vélo : dès l'école primaire
						Modes actifs en autonomie : crédible dès 10 ans
						Modes actifs en autonomie : crédible dès 10 ans
						Modes actifs en autonomie : crédible dès 10 ans
						Modes actifs en autonomie : crédible dès 10 ans
						Transport scolaire en primaire
						Lignes régulières en secondaire
						Covoiturage à tous les âges
						P+Marche autonomie : crédible dès 10 ans

Pertinence des modes de déplacements en fonction du niveau scolaire

Les modes de déplacement ne sont pas pertinents à tous les âges. Il est donc important de les cibler en cohérence avec le degré d'autonomie des élèves, en fonction des niveaux scolaires :

- un élève de maternelle se fera généralement accompagner par ses parents. Le covoiturage reste toutefois une alternative possible, car envisageable pour tous les âges ;
- à partir du primaire, les élèves peuvent aussi se rendre à l'école par des rangs à pied ou à vélo, ainsi que par le transport scolaire. De plus, à partir de 10 ans et moyennant la formation adéquate, l'élève devient suffisamment autonome pour se déplacer individuellement à pied, en trottinette ou à vélo ; ou encore pour pratiquer le « P + Marche », c'est-à-dire que les parents déposent leur enfant sur un parking proche de l'école et que celui-ci se rend à pied jusqu'à l'établissement scolaire ;
- à partir du secondaire, il peut se déplacer en autonomie dans les transports en commun.



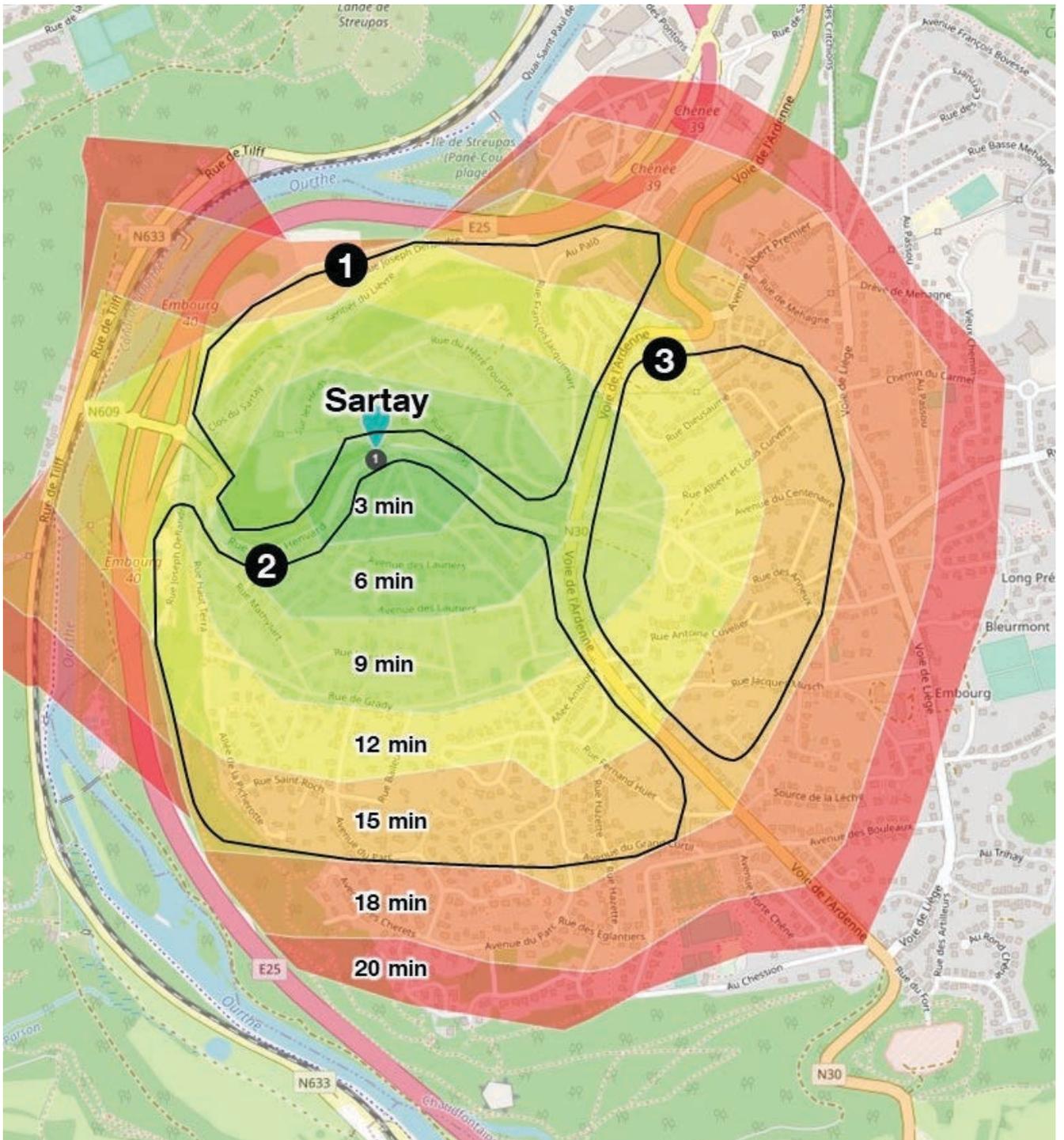
Pertinence des modes de déplacements en fonction de la distance au domicile

De même, les modes ne sont pas tous pertinents selon la distance depuis le domicile. Les modes doux sont pertinents jusqu'à 3 km avec le vélo, au-delà, seul les transports en commun et la voiture le sont.

3.1.2 Accès au pôle scolaire du Sartay

Le pôle du Sartay présente une **accessibilité piétonne importante** à l'échelle d'Embourg. Il est accessible en moins de 15 minutes à pied de :

- la zone résidentielle au nord, localisée entre l'E25 et la voie de l'Ardenne(1) ;
- la zone résidentielle au sud, entre l'E25, la rue Pierre Henvard et la Voie de l'Ardenne ; le sud de cette zone reste toutefois assez éloigné et difficilement accessible (20 min avec des pentes, même si elles restent raisonnables) (2) ;
- une partie de la zone à l'est de la N30 – Voie de l'Ardenne ; la partie est d'Embourg n'étant que partiellement accessible à pied en relation avec le Sartay (3).



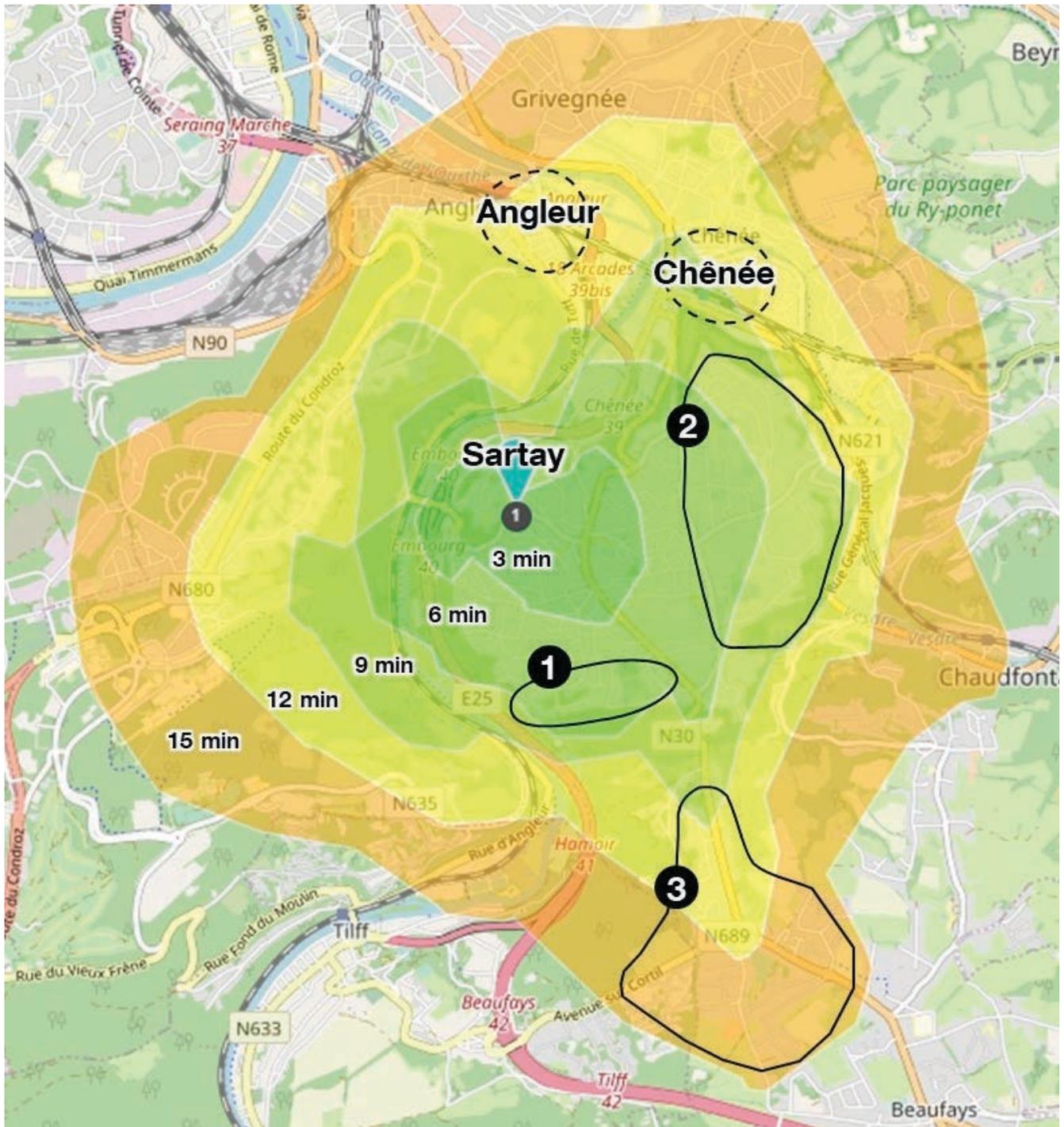
Accessibilité piétonne du pôle du Sartay (OpenRouteService)

Le vélo élargi sensiblement la zone d'accessibilité du pôle scolaire.

Il permet d'accéder en moins de 15 min avec des pentes raisonnables :

- à la zone sud d'Embourg, difficilement accessible à pied (environ 20 min à pied) (1) ;
- à la zone est d'Embourg, non accessible à pied (2) ;
- au nord de Beaufays, qui a du sens avec la nouvelle liaison cyclable récemment créée entre Embourg et Beaufays (3) ;

Le vélo permet aussi d'aller chercher en moins de 15 minutes les gares d'Angleur et de Chênée, futur pôle d'échange multimodal, dans le cadre de trajets bus / train + vélo (liaisons cyclables par la Vallée de l'Ourthe ou la rue Jacquemart à l'étude par le SPW et la Ville).



Accessibilité cyclable du pôle scolaire du Sartay (OpenRouteService)



Accessibilité piétonne depuis les arrêts de bus

La ligne de bus urbaine n° 30 du TEC propose un arrêt très proche du Sartay. Toutefois, les trottoirs à proximité des arrêts de bus présentent des largeurs limitées lors des pics scolaires.

La traversée piétonne de la rue Pierre Henvard est sécurisée par des feux, mais qui ne sont pas toujours respectés par les élèves.

Les deux lignes de bus interurbaines n° 64 et 65 du TEC ont leurs arrêts sur la N30 Voie de Liège ; les élèves rejoignent à pied le Sartay via les deux itinéraires A et B ci-contre, présentant quelques points insécurisants en présence de trottoirs trop étroits ou absents et / ou de véhicules stationnant sur le chemin, obligeant les élèves à déborder sur la chaussée.

Seul l'itinéraire A a été approfondi, car été retenu comme prioritaire, d'entente avec la Commune. L'étude approfondie de son tracé a permis d'identifier les actions prioritaires :

- créer un cheminement piéton qualitatif rue de Sélys , à destination des élèves comme des riverains. Y aménager un plateau piéton, pour sécuriser la traversée et modérer les vitesses ;

- encadrer le stationnement sur la rue de Sélys , pour dissuader le stationnement sur trottoirs et ainsi garantir un cheminement continu ; et matérialiser de nouvelles places de stationnement à destination des riverains sur le sud de la rue Sélys en compensation ;
- proposer une douzaine de places de stationnement mutualisées : à destination des enseignants en journée et des riverains le soir, la nuit et les week-ends.



Synthèse des préconisations pour l'itinéraire « A » d'accès pédestre au pôle scolaire du Sartay, en relation avec les arrêts de bus de la N30

Dans le cas de la rue de Sélys, l'ensemble des trottoirs proposés doit être franchissable en voiture, pour préserver les accès riverains des places situées devant les logements, entre les maisons et le trottoir. Deux possibilités sont envisageables :

- un trottoir avec chanfrein ;
- la matérialisation du cheminement piéton par un revêtement du sol spécifique (pavés, béton sablé...).

Largeurs des trottoirs :

- minimale réglementaire : 1,5 m, sauf point dur spécifique ;
- confortable : 2 à 2,5 m (à mettre en place rue Pierre Henvard et partout où c'est techniquement possible rue de Sélys).

Un plateau piéton est proposé au niveau de l'intersection avec la voirie côté nord de la rue de Sélys :

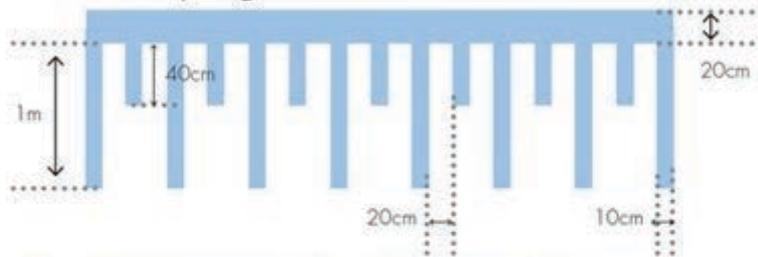
- longueur réglementaire minimale du plateau piéton : 5 m ;
- longueur proposée : 22 m. Le plateau s'inscrirait ainsi davantage dans l'environnement très contraint (nombreux accès riverains, points durs et arbres). Des variantes sont proposées ci-après.



Exemple de trottoirs franchissables à gauche trottoir franchissable rue Pierre Henvard, Chaudfontaine, à droite, trottoir traversant, rue du Fer, Namur

Signalisation du plateau

■ Marquage au sol :



■ Panneaux de signalisation :

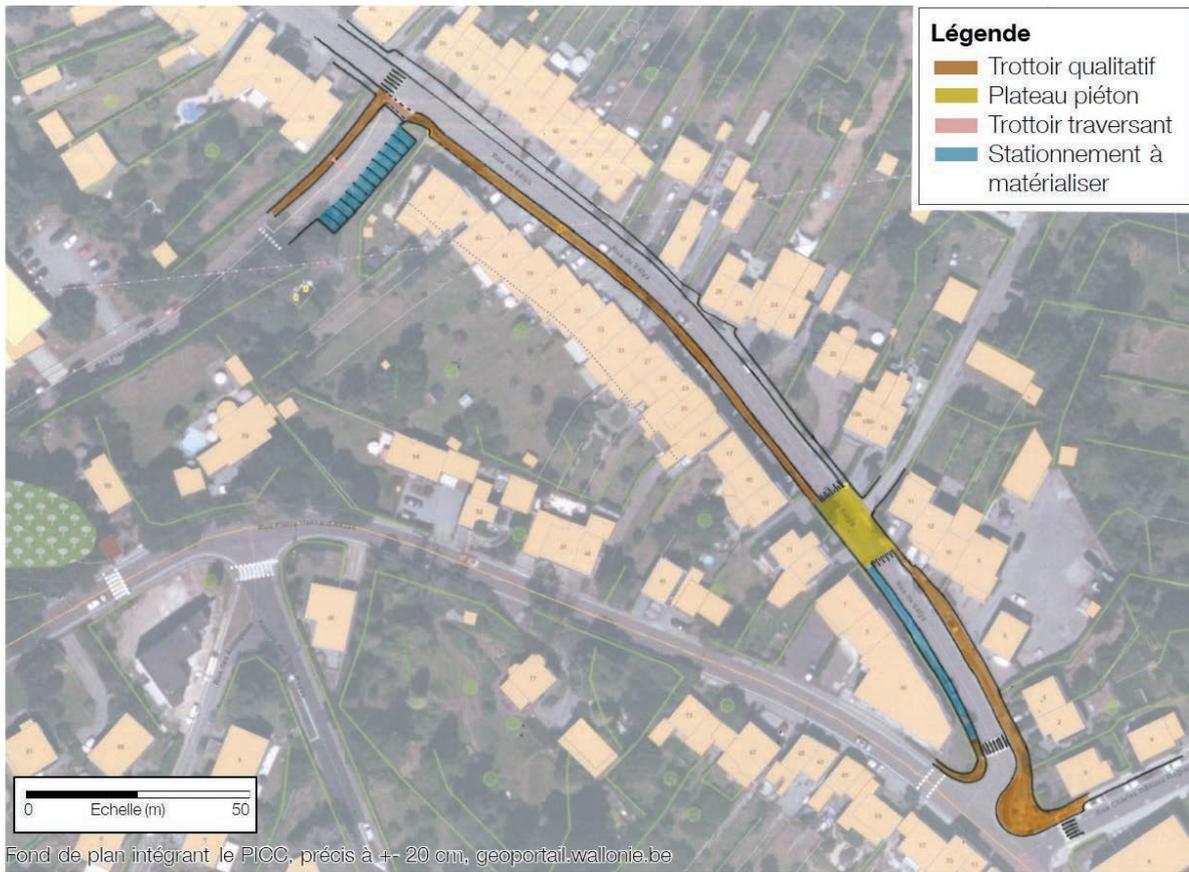


A14

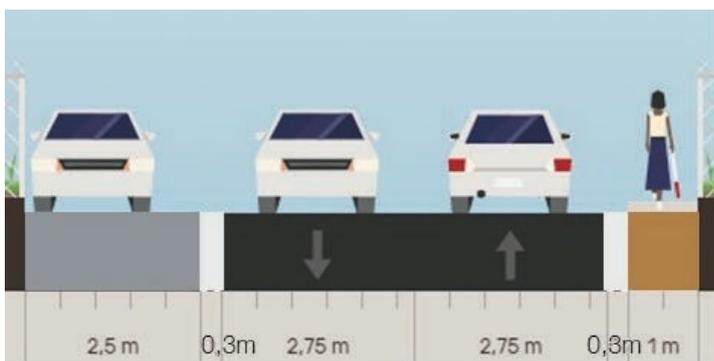


F87

Signalisation du plateau



Esquisse du réaménagement de la rue de Sélys

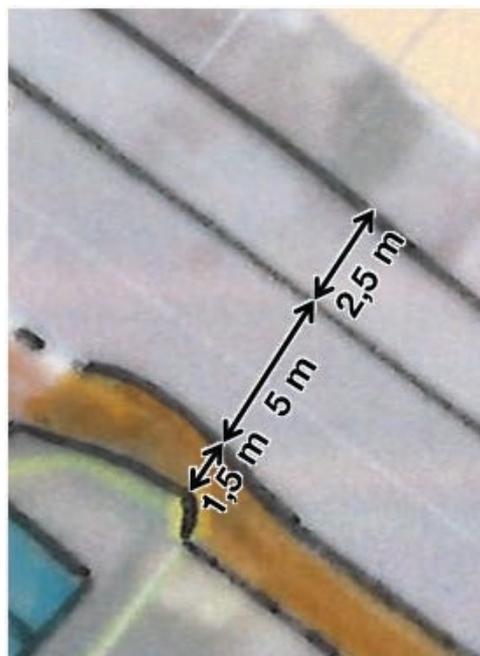


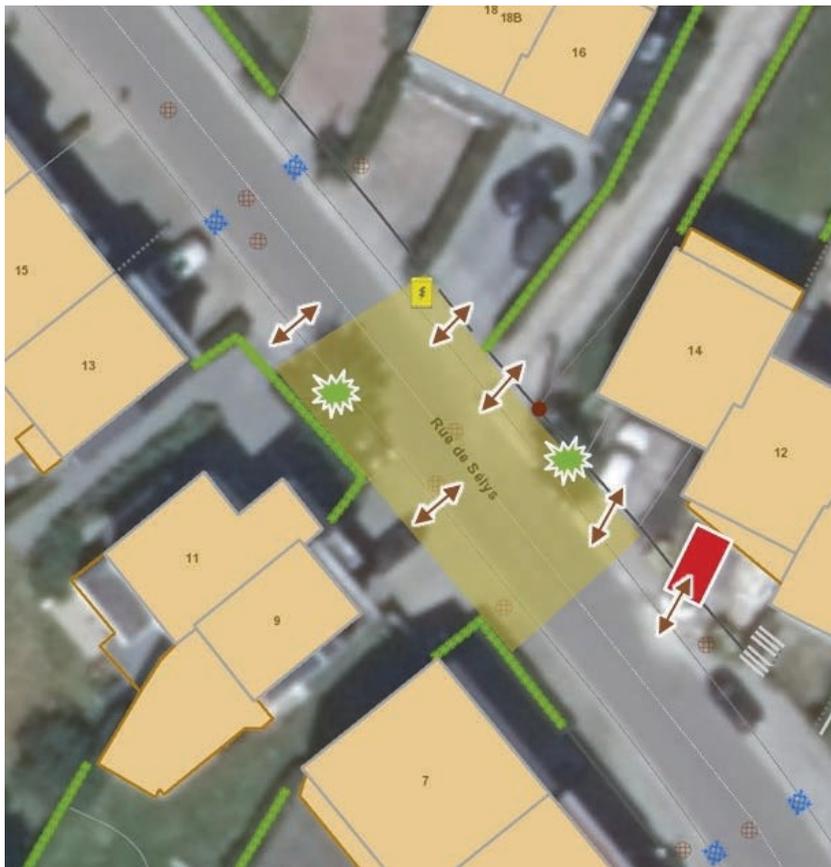
- Légende**
- Trottoir qualitatif
 - Délaissé stationné
 - Fil d'eau
 - Chaussée

Profil de voirie existant (Photo : Google Streetview, profil : streetmix)

Un espace de stationnement mutualisé est proposé au droit de l'accès à l'école. Ces 12 places accueillent les véhicules liés à l'école en journée et ceux des résidents en soirée, la nuit et les week-ends, en compensation des espaces anciennement stationnables impactés par le réaménagement de la rue.

Au droit de l'intersection se situe une borne électrique, constituant un point dur spécifique ; un léger décalage du filet d'eau et un rétrécissement de la voirie de 5,5 à 5 m sont nécessaires pour garantir un trottoir d'1,5 m de largeur. Ce décalage est possible sans dévoiement du réseau d'eau pluviale (absence de bouche d'évacuation à ce niveau).





Légende

-  Accès riverain à garantir
-  Plateau piéton proposé
-  Arbre constituant un obstacle
-  Suppression d'arbre
-  Espace insuffisant hors trottoir pour le stationnement d'un véhicule

Rue de Sélys - Proposition d'un plateau piéton de 22m permettant d'assurer un cheminement sécurisé hors obstacle

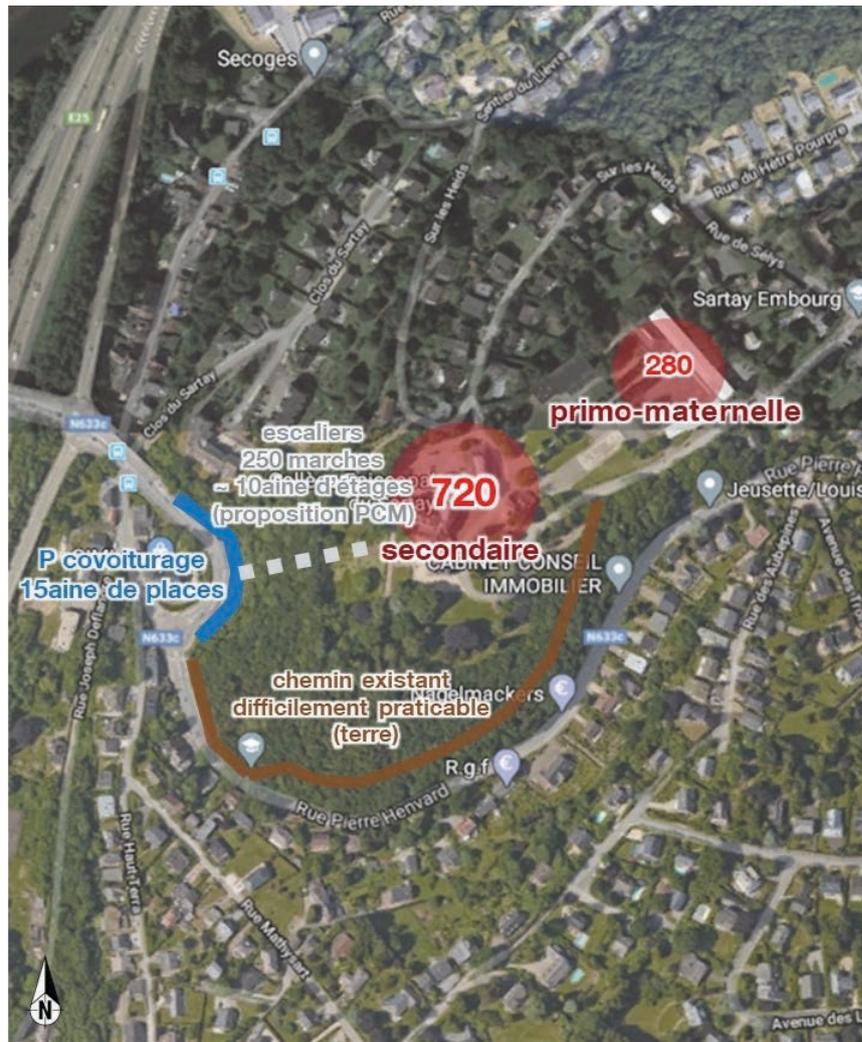
Le dénivelé entre le pôle du Sartay et le parking de covoiturage à l'ouest sur Pierre Henvard est très significatif. Il correspond à devoir monter 10 étages par des escaliers ! Il est donc très peu probable que ce parking soit utilisé pour y déposer les élèves.

Ils continueront à être déposés à proximité de l'entrée de l'établissement, même en l'absence d'aménagement adéquat. Toutefois, la durée de la dépose étant très courte, ce principe est couramment pratiqué par un simple arrêt sur la chaussée.

Le parking peut toutefois être intéressant pour de la reprise scolaire, les parents n'ayant pas actuellement de places dédiées à cet effet, et la durée de stationnement étant plus longue.

La capacité d'accueil est estimée à un quart des élèves, comme suit :

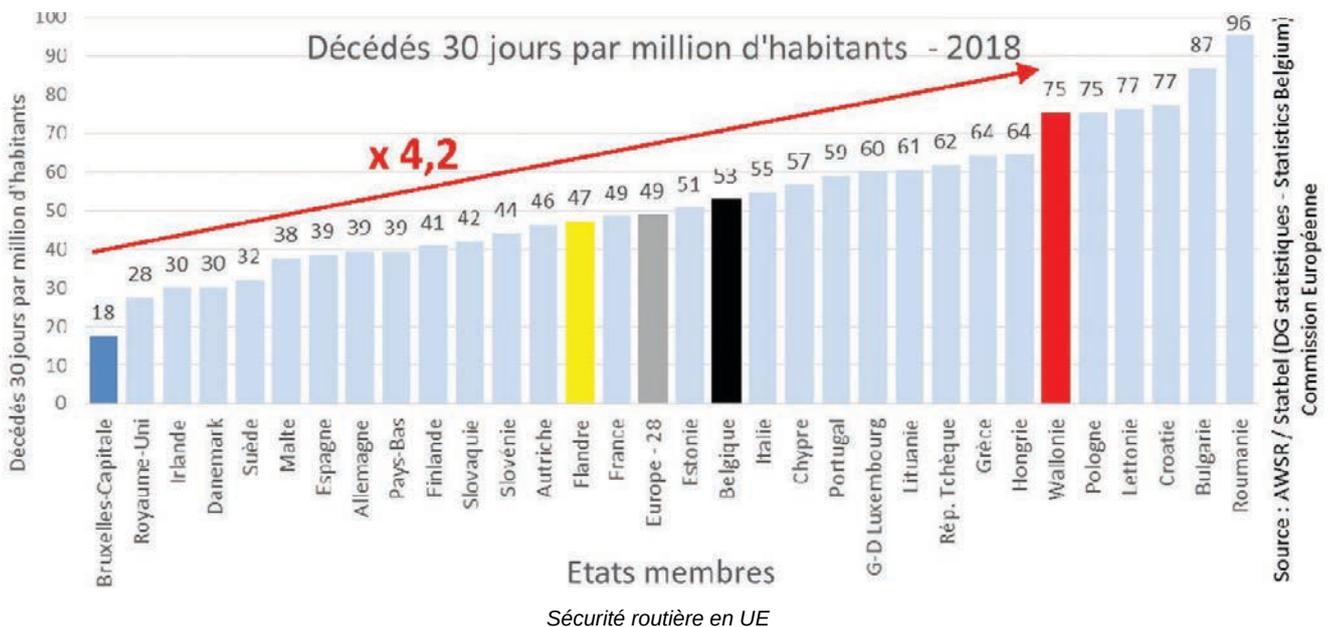
- en admettant que l'entièreté de la capacité de parking de 15 places soit disponible (hypothèse admissible à court terme compte tenu de la part élevée d'usagers pratiquant du télétravail) ;
- la reprise s'effectuant sur 30 min x 2 (supposant 2 horaires de fin des cours), avec 7 à 8 min d'attente par véhicules : 120 véhicules pourraient effectuer de la reprise au maximum ;
- avec 1,5 enfants par voiture, cela correspondrait à 180 enfants soit 1/4 des élèves du secondaire.

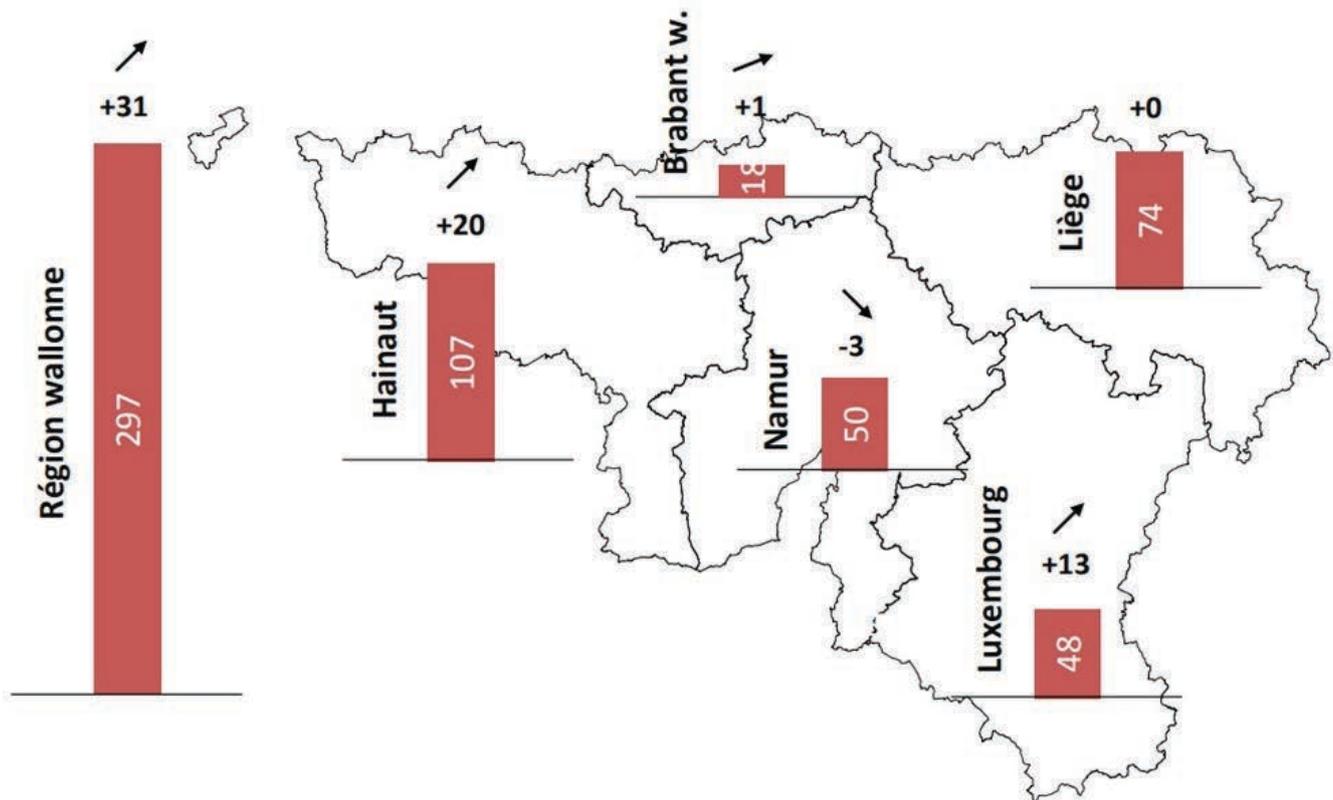


Accessibilité en P + Marche

3.2 Modérer les vitesses et maîtriser le transit

3.2.1 Accidentalité wallonne et en Province de Liège

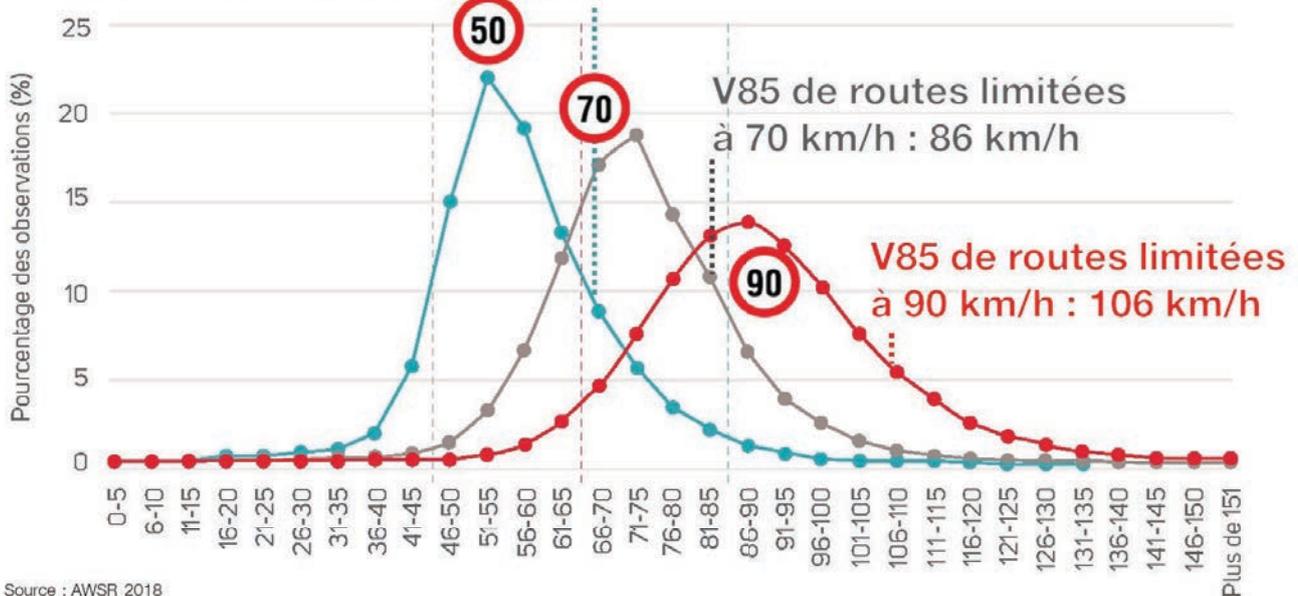




Les chiffres sont ainsi très éloignés des objectifs de la Région wallonne, qui visait moins de 200 accidents mortels en 2020 et qui cible désormais moins de 100 à l'horizon 2030 !

La Province de Liège reste stable en terme d'accidents mortels, toutefois le nombre recensé en 2019 représente presque 40 % de l'objectif à atteindre en 2020 à l'échelle de la Wallonie.

Le V85 de routes limitées à 50 km/h atteint 69 km/h



Source : AWSR 2018

Un réel problème de respect des vitesses en Wallonie (AWSR 2018)

En recoupant des analyses sur plusieurs sites, l'AWSR a montré dans son rapport de 2018 sur l'accidentalité wallonne que plus de la moitié des wallons dépassent les limitations autorisées !

3.2.2 Villes 30 km/h

Fin février 2020, un panel de ministres et d'experts de 140 pays a signé la « Déclaration de Stockholm », avec pour ambition de réduire de moitié le nombre de morts sur les routes de la planète d'ici 2030. L'une des 18 mesures proposées pour y parvenir est la généralisation de la zone 30 km/h en agglomération.

Concrètement, une zone 30 devrait être instaurée dans tous les centres-villes et le centre des communes où la circulation est dense. Cette mesure contribue à la fois à la sécurité routière (moins 30 à 40 % d'accidents recensés en moyenne), augmente l'attrait de la marche à pied et du vélo et réduit significativement le bruit dans les rues concernées.

Les Pays-bas sont les pionniers en matière de Villes 30 km/h. Puisque le Parlement y a adopté cet été le principe de réduire la vitesse maximale dans les agglomérations. Ainsi, là où le 50 km/h était la norme et les tronçons à 30 restaient des exceptions, l'ensemble des villes et villages verront leur situation s'inverser ; avec une limitation générale à 30 km/h, sauf quelques exceptions. La limite à 50 km/h est toujours autorisée sur les axes de transit, si la sécurité routière n'est pas mise en danger.

Il y a lieu de relever que le PCM consacre déjà une partie des réflexions à ces enjeux d'élargissement des zones 30 km/h. Chaudfontaine totalise 150 km de voirie. 20 % sont déjà en zones 30 km/h ou de rencontre (20 km/h) et le PCM préconise d'étendre ces principes.

3.2.3 Impossibilité de réaménager 150 km de voiries sur la commune

Il serait financièrement et matériellement irréaliste de réaménager l'ensemble des 150 km de voiries communales. Il est donc nécessaire d'objectiver les tronçons à traiter et ceux prioritaires.

Les zones définies comme prioritaires sont celles cumulant des problèmes d'excès de vitesse et d'accidentologie (tués ou blessés graves).

3.2.4 Outils pour maîtriser les vitesses

Le trafic de transit comme les excès de vitesse peuvent être dissuadés par des mesures d'aménagement et / ou de rétrécissement des largeurs des voiries. Toutefois, cette approche s'avère :

- compliquée à mettre en œuvre ; car les riverains se plaignent alors que les usagers freinent très fortement avant l'obstacle et réaccélèrent tout aussi fortement ensuite, générant ainsi des situations accidentogènes, du bruit et de la pollution supplémentaire ;
- coûteuse en ressources humaines, comme en budgets de déploiement ; le coût d'un plateau est de 20.000 à 40.000 € selon les matériaux choisis et l'ampleur de l'intervention, par exemple. De plus, certains véhicules de type SUV ou 4X4 sont aujourd'hui dotés de suspensions tellement efficaces qu'ils n'ont plus besoin de ralentir sur ce type d'obstacles ;
- potentiellement conflictuelle avec les riverains ; l'expérience montre en effet que les gênes subies après réaménagement sont parfois plus durement ressenties que la situation antérieure, conduisant les Autorités à devoir démonter les aménagements de modération difficilement réalisés.

Cela ne signifie bien évidemment pas que la Commune doivent faire l'économie de ce type d'aménagement..., mais cela justifie qu'ils ne peuvent pas être réalisés partout, ni sans une mûre réflexion, à mener au cas par cas. La Commune pourra d'ailleurs s'inspirer d'un ouvrage de référence en la matière, édité par le SPW – Mobilité en 2016.



Clermont, rétrécissement. Source : ICEDD.

LE RÉTRÉCISSEMENT

Le rétrécissement – appelé aussi « écluse » en France – est déterminé par un rétrécissement local d'une chaussée bidirectionnelle dont la largeur passe de deux voies à une seule voie de circulation, contraignant ainsi les véhicules à un passage alterné.

Le rétrécissement double est gênant lorsque le trafic est supérieur à 700 UVP/h/2 sens.

30

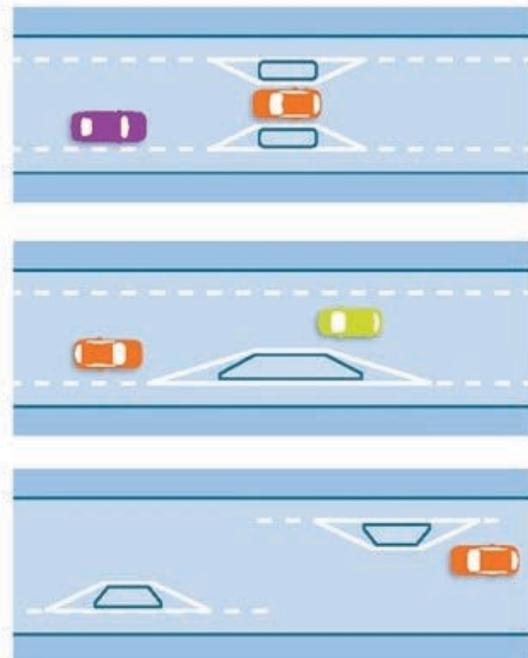
On distingue plusieurs cas de figures :

- le rétrécissement simple axial. Il impose une modification de trajectoire aux usagers quel que soit leur sens de circulation ;
- le rétrécissement simple latéral. Il s'agit d'un rétrécissement vers la gauche d'un côté, vers la droite de l'autre. Un seul sens de circulation est soumis à une modification de sa trajectoire ;
- le rétrécissement double. Il consiste en un rétrécissement à droite imposant un déport vers la gauche, puis un second rétrécissement à gauche imposant un déport vers la droite.

CONTEXTE D'UTILISATION

Ce dispositif peut être recommandé si le trafic est limité.

Lorsque celui-ci ne dépasse pas 1 000 UVP/h/2 sens, la création de rétrécissements simples est acceptable. Néanmoins, si le trafic est plus faible, le dispositif perd son efficacité.



Exemple d'aménagement détaillé dans la CeMathèque (SPW – Mobilité)

Les radars permettent aussi de limiter les vitesses, toutefois :

- les campagnes de prévention sans répression n'ont pas de réel impact ; dans l'état alarmant actuel en termes d'accidentologie, **une véritable répression des excès de vitesses est désormais indispensable** ;
- aujourd'hui, **moins de 20 à 30 minutes après leur déploiement les radars sont renseignés sur les applications GPS et / ou via les réseaux sociaux**. En l'absence du risque de contravention, les automobilistes ne ralentissent qu'au niveau du radar et accélèrent ensuite.

Pour contrer les excès de vitesses, il est recommandé de mener des partenariats avec les investisseurs de radars, à l'instar des initiatives prises en la matière en Flandre ou en France, par exemple.

Les radars tronçons sont aussi une bonne alternative, permettant d'assurer une vitesse réglementaire sur l'entièreté d'un tronçon, et non plus seulement en un point précis.

Art. 23. § 1er. Une **amende administrative** peut être infligée pour des infractions aux vitesses maximales autorisées visées à l'article 13*, uniquement pour les dépassements :

1° de maximum 20 km/h dans une agglomération, une zone 30, les abords d'une école, dans une zone résidentielle ou une zone de rencontre;

2° de maximum 30 km/h en dehors d'une agglomération, d'une zone 30, des abords d'une école, d'une zone résidentielle ou d'une zone de rencontre.

§ 2. Le dépassement de la vitesse maximale autorisée est sanctionné par une amende administrative de 10 euros à 1 000 euros.

Il est tenu compte du nombre de kilomètres par heure avec lequel la vitesse maximale autorisée est dépassée.

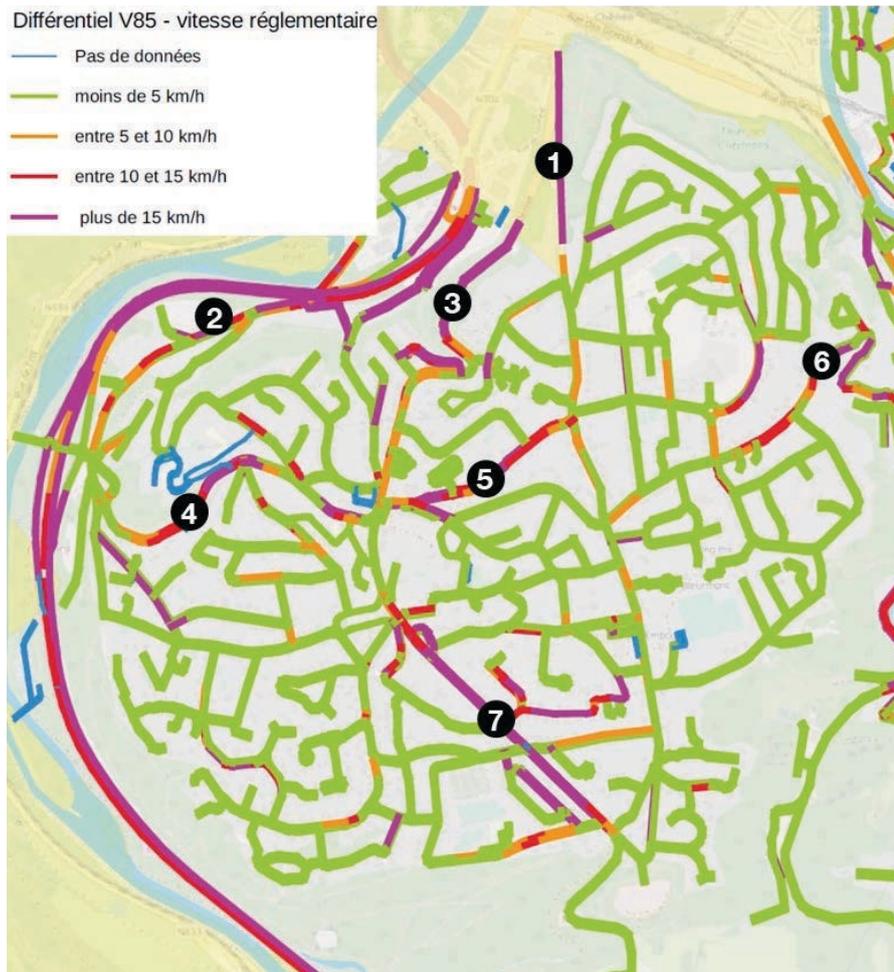
Les sanctions administratives régionale (décret du 04/04/2019 n°2019203621)

Émettre des sanctions pour excès de vitesses sera bientôt possible pour la Région, ce qui permettra de décharger les parquets et zones de Police. Cela sera possible dans le cas de petits excès de vitesses de maximum 20 km/h en agglomération, zone 30, abords d'école, zone résidentielle ou zone de rencontre ; et de maximum 30 km/h de dépassement des limitations en dehors de ces zones.

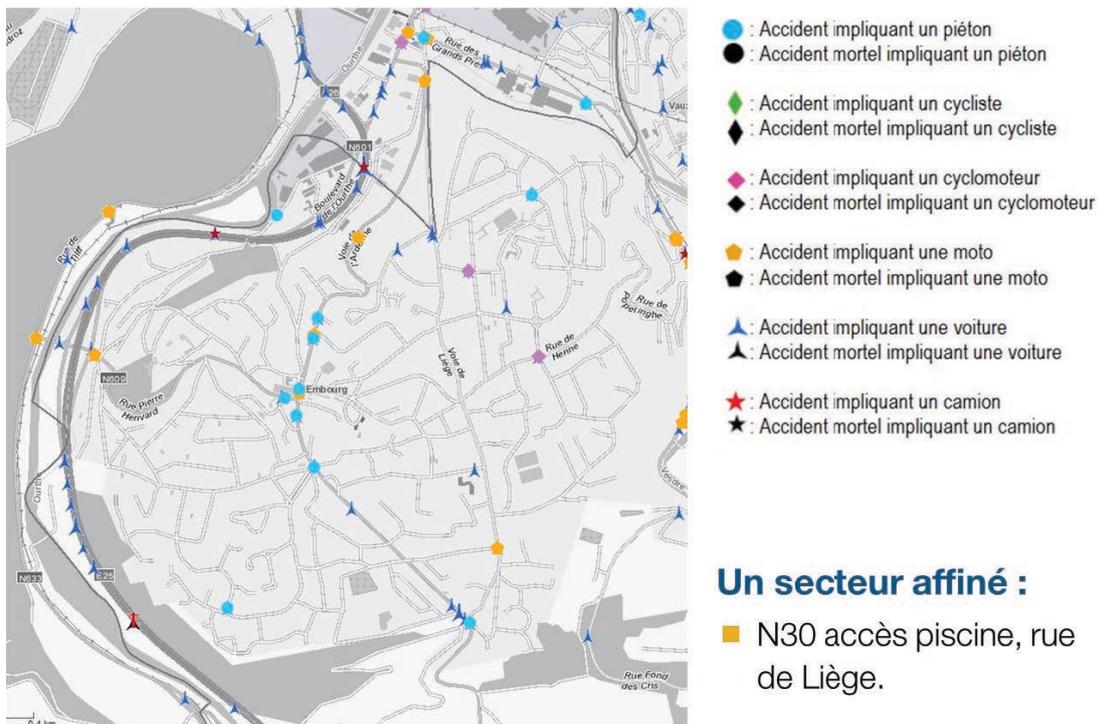
3.2.5 Enjeux de sécurité routière et de vitesses à Embourg

Les données d'IBM déjà explicitées dans le premier rapport du diagnostic objectivent la localisation des zones d'enjeux en termes de vitesses. A Embourg, des enjeux de vitesses sont observés sur les routes suivantes :

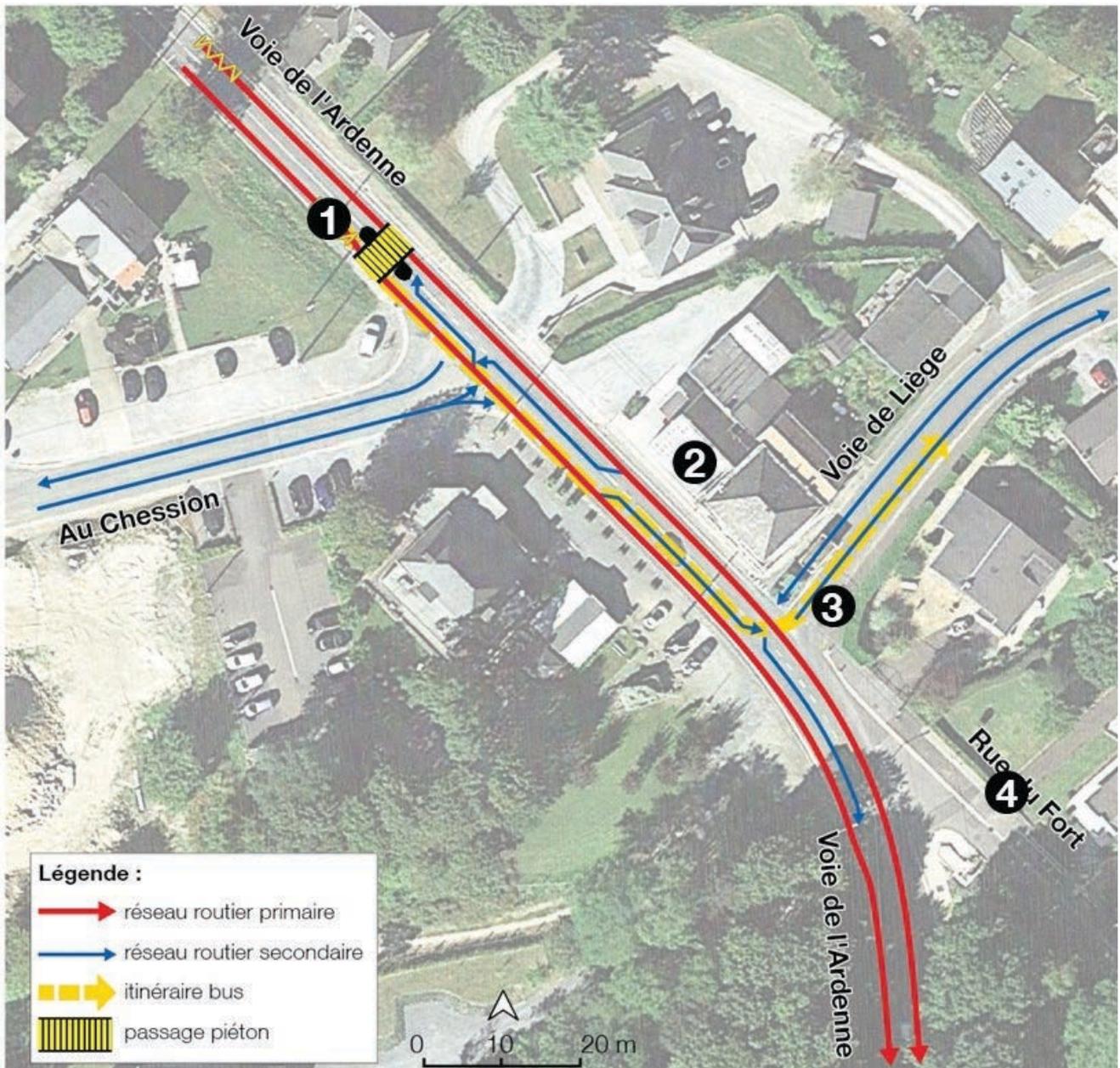
- (1) Thiers des Critchons : toutefois sans concentration d'accidents ;
- (2) rue Joseph Deflandre : sans accident grave ;
- (3) voie de l'Ardenne (N30) nord : toutefois sans concentration d'accidents ;
- (4) rue Pierre Henvard : sa proximité au pôle scolaire en fait une zone d'attention particulière, toutefois aucun accident n'est recensé sur cet rue ;
- (5) avenue du Centenaire : sans accident grave ;
- (6) rue de Poperinghe : sans accident grave ;
- (7) voie de l'Ardenne (N30) sud : une concentration d'accidents est relevée au niveau du carrefour N30 / Voie de Liège / rue du Fort / Au Chession. La mise en place d'un radar est prévue au niveau de l'avenue des Bouleaux.



Zones à fort excès de vitesses à Embourg (données IBM)



Accidentologie 2014-2017 par mode de déplacement (SPW – DGO1.21)

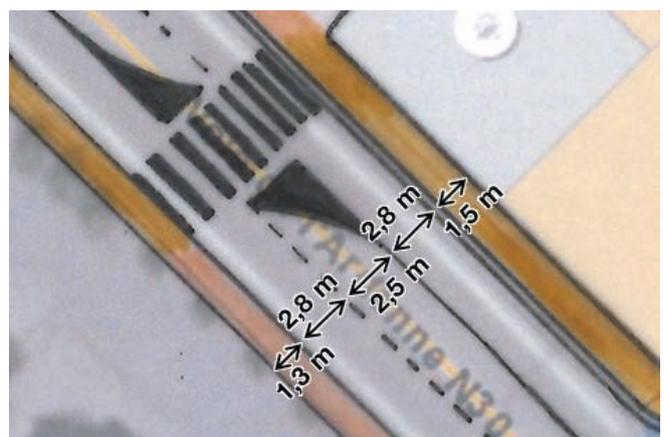


Proposition de recalibrage du carrefour

Les recommandations en termes de requalification du carrefour N30 / Voie de Liège / rue du Fort / Au Chession sont les suivantes :

- conserver les largeurs de voirie au niveau de l'entrée nord et de l'arrêt de bus sur chaussée ; et créer un îlot piéton permettant à la fois de sécuriser les traversées piétonnes et d'empêcher les dépassements du bus lorsqu'il est à l'arrêt ;
- améliorer les abords du funérarium : le trottoir existant présente notamment des marches inadéquates pour les PMR ;
- garantir la giration de la ligne de bus 30 : ce point sera à contrôler par l'OTW ;
- Mettre la rue du Fort en sens unique. Le PCM proposait deux variantes : une première avec conservation du sens unique et transformation en impasse ; la seconde avec mise en sens unique descendant. La rue étant peu empruntée et jouant un rôle de desserte locale, sa mise à sens unique sortant paraît préférable pour minimiser les conflits.

La présente proposition est esquissée dans les pages suivantes. Cette esquisse, comme toutes les autres esquisses de ce document est basée sur le fond de plan régional « PICC », précis à plus ou moins 20 centimètres (accessible via geoportail.wallonie.be).



Esquisse de la proposition de recalibrage

Un second scénario sans élargissement est esquissé. Il permet de sécuriser les traversées piétonnes grâce aux îlots piétons, tout comme le précédent scénario. Il est moins coûteux et plus simple à mettre en place, car il ne nécessite pas de reprise des largeurs de voirie.

Toutefois, ce scénario sécuriserait moins le carrefour à l'approche du virage, qui présente peu de visibilité ; et ne faciliterait pas les mouvements entrants et sortants sur Au Chession.



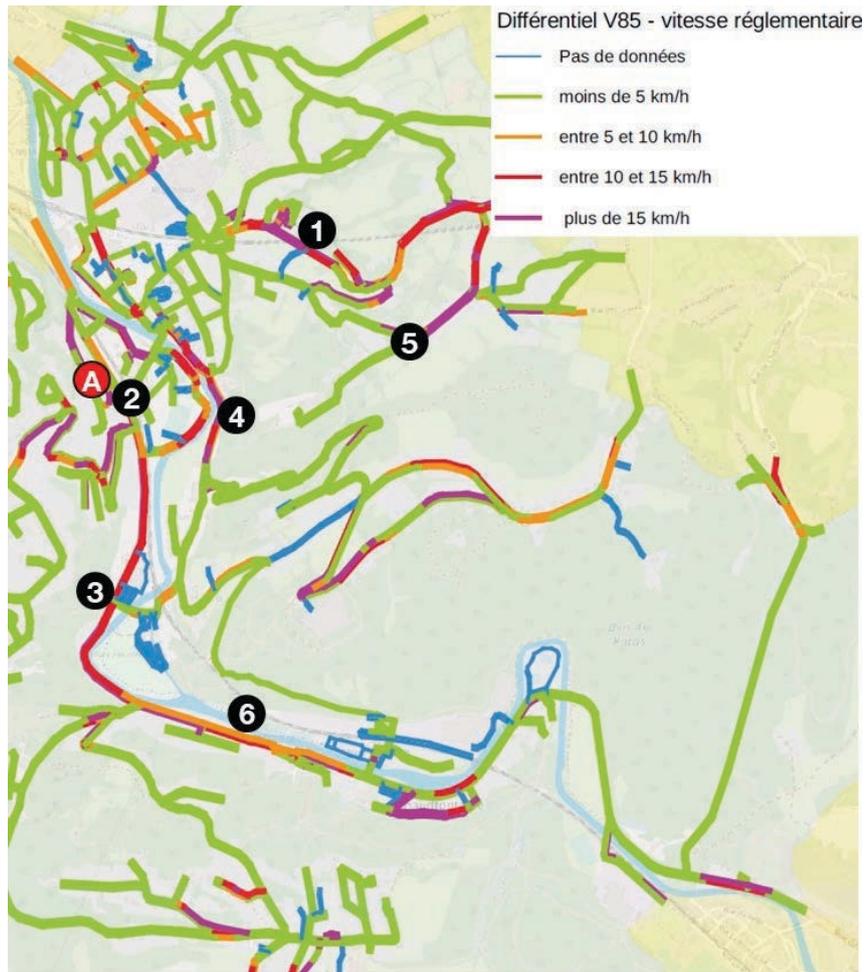
Esquisse de la proposition alternative sans élargissement

Ces deux esquisses devront faire l'objet d'un audit de sécurité routière et d'une analyse plus fine par le Service Public de Wallonie, en sa qualité de gestionnaire de la voirie.

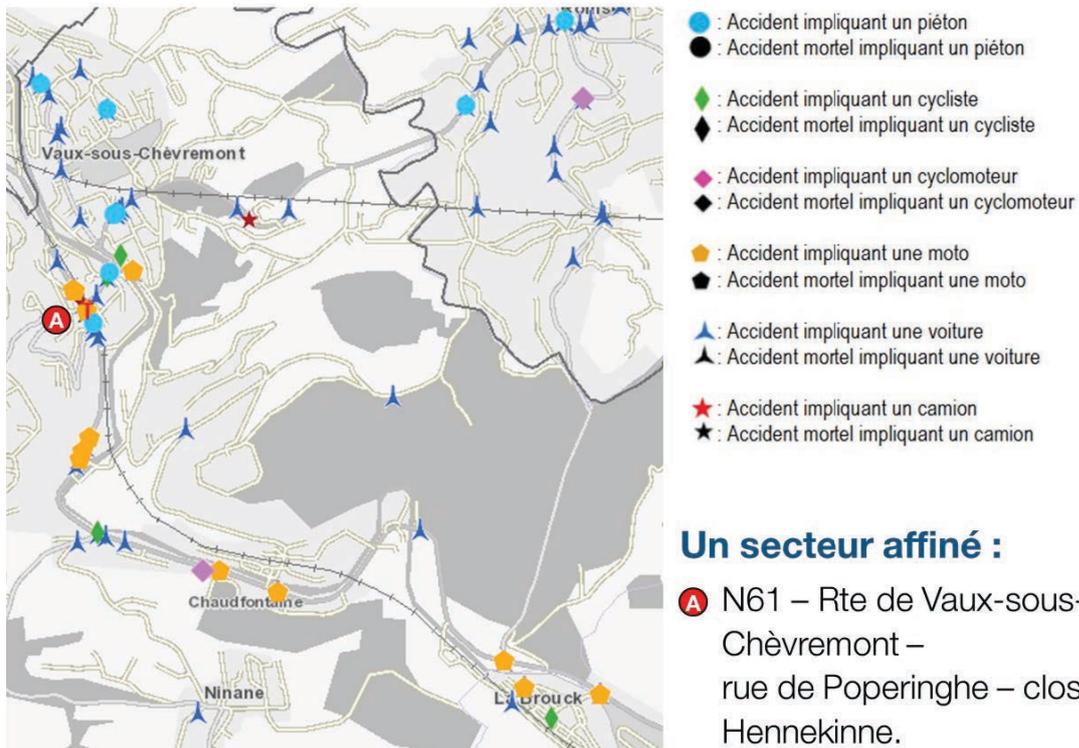
3.2.6 Enjeux de sécurité routière et de vitesses dans la vallée de la Vesdre

Dans la vallée de la Vesdre, des enjeux de vitesses sont observés :

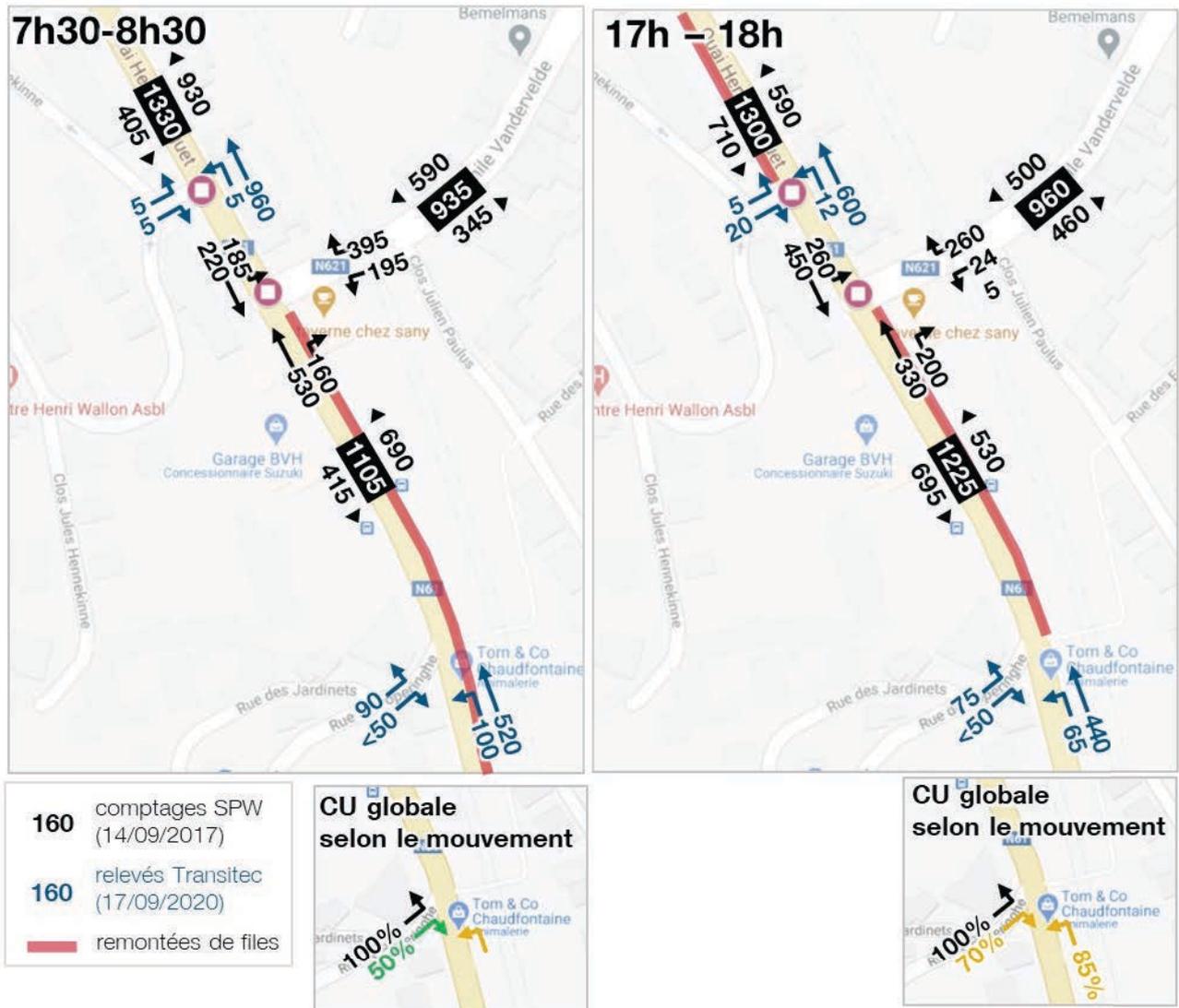
- (1) rue Adolphe Dumont : avec quelques accidents relevés au niveau du virage ;
- (2) (3) rue du Général Jacques : en présence d'une très forte concentration d'accidents. Un radar va y être installé ;
- (4) rue de Namont – rue de Ster et rue de la Vesdre : toutefois sans concentration d'accidents ;
- (5) rue de Chèvremont : sans accident grave ;
- (6) avenue des Thermes : avec une concentration d'accident au niveau du carrefour avec la Rue Fond des Cris.



Zones à fort excès de vitesses dans la vallée de la Vesdre (données IBM)



Accidentologie 2014-2017 par mode de déplacement (SPW – DGO1.21)



Comptages et relevés sur le carrefour N30 – N621 – Clos Hennekinne et rue Poperinghe

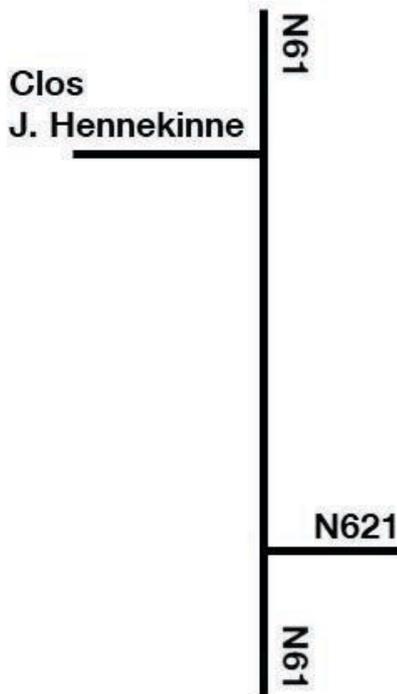
Le carrefour N61 x N621 est fortement saturé aux heures de pointe :

- le matin, des remontées de files sur la branche sud de plus de 430 m bloquant le carrefour Poperinghe ;
- le soir des remontées de files sur la branche nord d'environ 300 m et des files au sud jusqu'au carrefour Poperinghe.

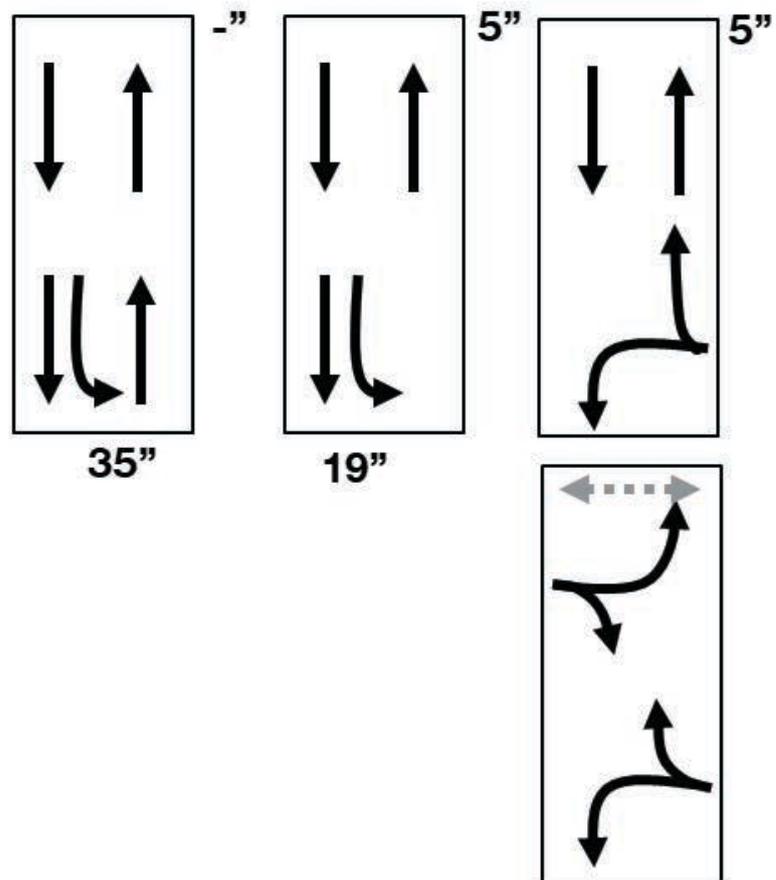
Le mouvement de tourne-à-gauche depuis Poperinghe est difficile (saturé à 100 %) ;

Bien que les flux entrants et sortants du Clos Hennekinne le matin et le soir soient très faibles, ils perturbent sensiblement le fonctionnement du carrefour à feux du fait de leur proximité.

Carrefour étudié



Phasage de feux

Calcul de capacité
du carrefour :

$$CU = \frac{35' + 13' + 30'}{90' - 2 \times 5'} = 100\%$$

Au regard des charges de trafic actuelle, le carrefour ne présente hélas aucune marges de manœuvre :

Ajouter une voie en entrée du carrefour est impossible en terme d'emprise.

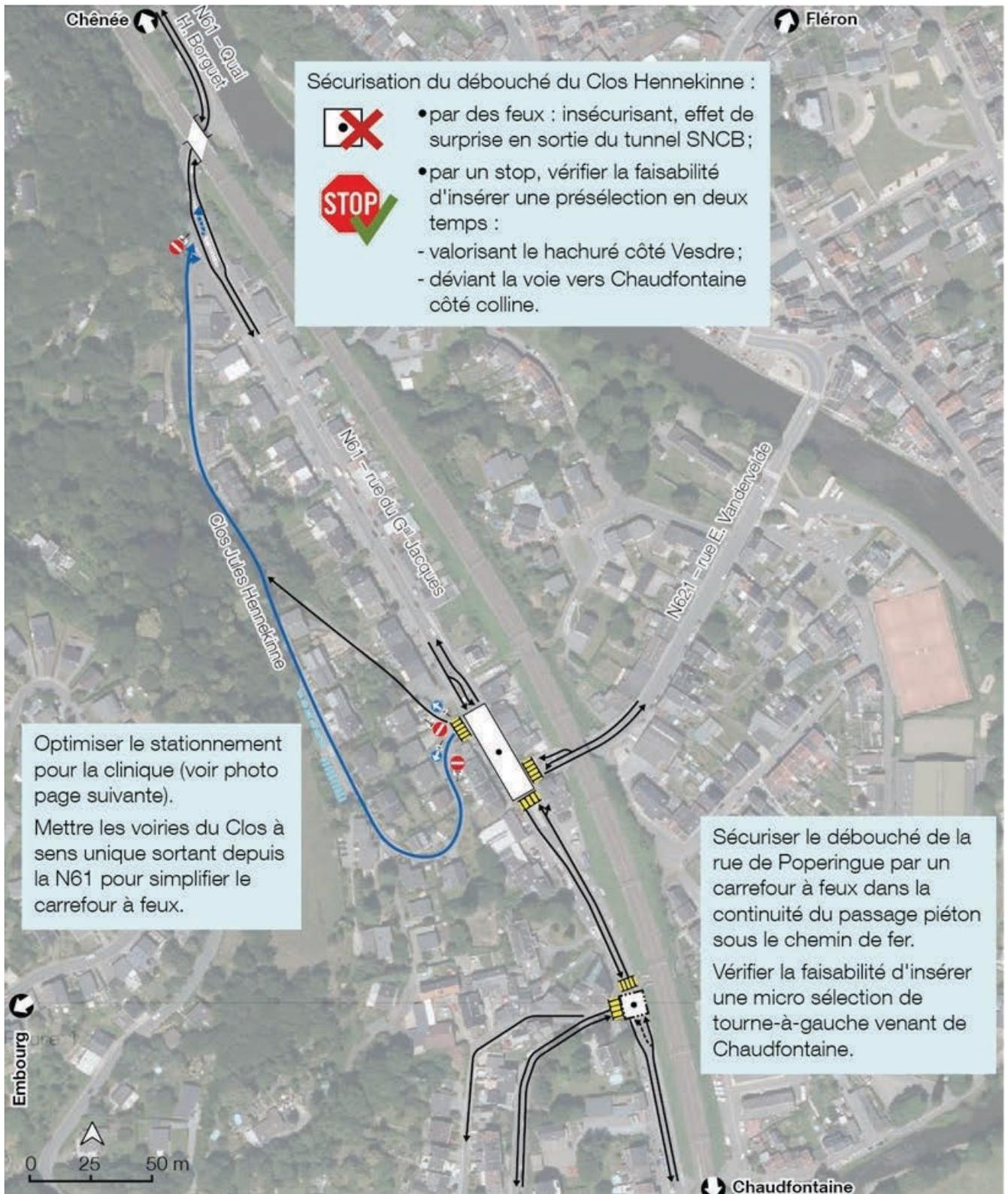
Libérer le mouvement de tourne-à-droite depuis la N621 simultanément au mouvement de tourne-à-gauche de la N61 nord sur la N621 :

- serait accidentogène en terme de giration au regard de la forte fréquence de poids lourds ;
- nécessiterait une présélection d'une longueur minimale de 30 m pour stocker les véhicules tournants à droite, ce qui n'est pas envisageable vis-à-vis des contraintes géométriques du passage sous voies ;

Supprimer un mouvement du carrefour n'est pas possible, car il n'existe aucun itinéraire alternatif possible pour le report des véhicules, la zone étant fortement contrainte par les voies ferrées et la Meuse.

Enfin, réaliser un giratoire dont le diamètre devrait être au minimum de 28 mètres en présence de bus s'avère impossible au vu des emprises.

Il n'existe donc pas de solution locale à la saturation de ce carrefour, ni en termes de régulation, ni de son aménagement.



Proposition d'adaptation du Clos Hennekinne pour protéger le carrefour principal

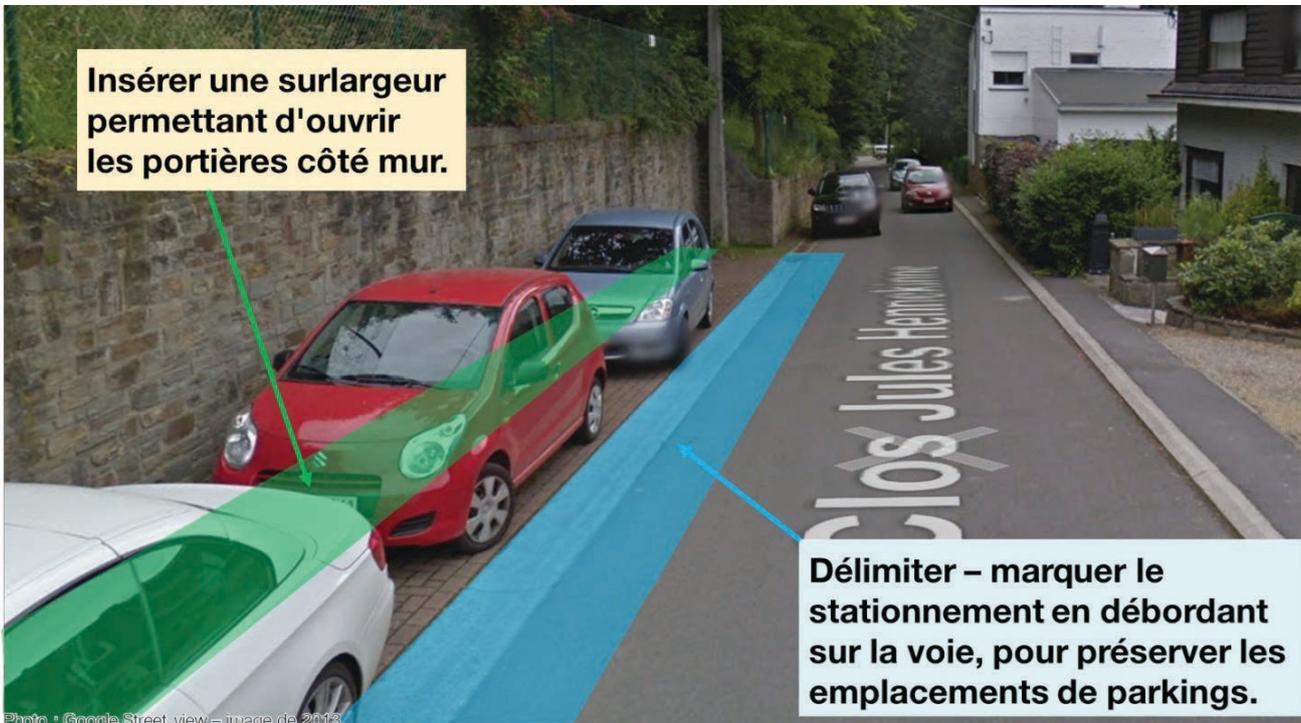
Le débouché du Clos Hennekinne dans le carrefour concerne moins de 25 voitures par heure le soir, soit < 2 % du trafic total entrant dans le carrefour.

Mais il représente une gêne certaine en termes d'insertion, comme de phasage des feux. La mise à sens unique sortant de cet accès de la N61 vers le quartier est donc recommandée, car cela :

- change à la marge les accès du quartier, avec des reports minimaux de moins de 25 voitures par heure sur le débouché nord ;

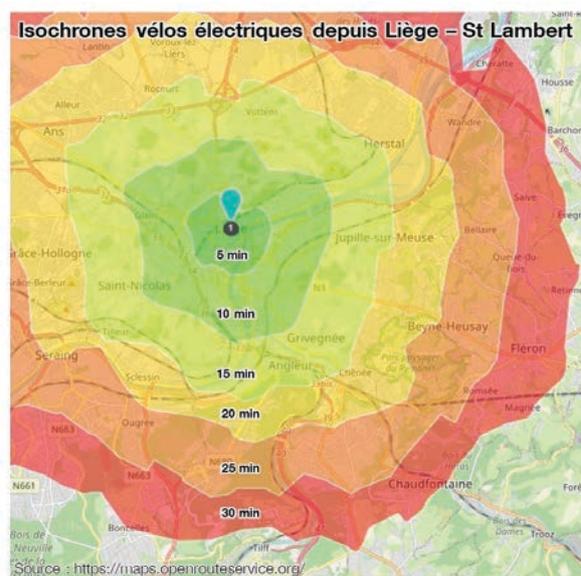
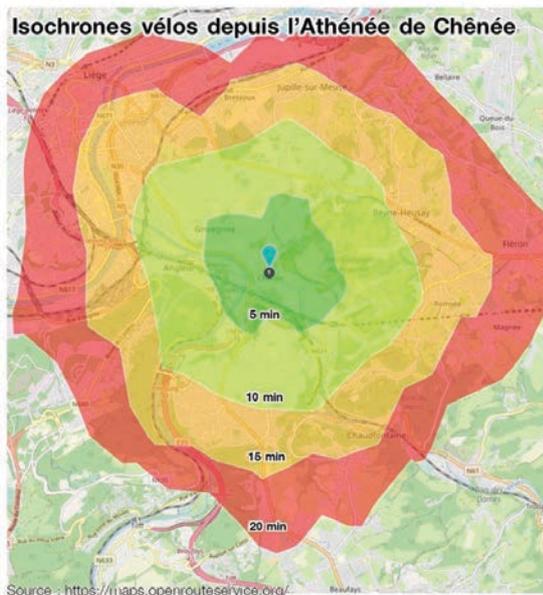
- implique un léger détour, parfaitement admissible en regard des enjeux de capacité de la N61.

Pour garantir la sécurité des usagers, le débouché du clos au nord du quartier sur la N61 doit être adapté, moyennant une surlargeur permettant aux usagers tournant à gauche vers Liège de faire leur manœuvre en deux temps.



Surlargeurs disponibles côté clinique pour gérer les parkings

Si aucune autre mesure n'est envisageable localement, il y a lieu de favoriser les reprints modaux dans la vallée de la Vesdre : à la fois des étudiants en direction de Liège, notamment à destination de l'Athénée de Chênée, comme des travailleurs à destination de Liège.



Isochrones vélos depuis l'Athénée de Chênée et isochrones vélos électriques depuis Liège centre (OpenRouteService)

L'Athénée de Chênée est accessible en vélo en 15 – 20 min depuis le RAVeL de la Vesdrienne ; il est donc intéressant de mettre en place des actions pour promouvoir les itinéraires cyclables existants et futurs auprès

des étudiants. Le vélo à assistance électrique permet d'accéder en 30 min au centre de Liège et en 20 min aux zones économiques d'Angleur via le RAVeL de la Vesdrienne.

La ligne TEC n° 31 emprunte l'itinéraire de la N61 jusqu'à Trooz. Elle offre une liaison privilégiée avec Liège depuis l'arrêt Chaudfontaine – Casino, avec une bonne fréquence.

Le point d'arrêt SNCB de Chaudfontaine permet aussi de rejoindre Chênée et le cœur de Liège en train.

Les temps de parcours des modes alternatifs sont concurrentiels à la voiture entre Chaudfontaine et le centre de Liège, avec (selon Google Maps) :

- entre 12 à 24 min de trajet pour la voiture (probablement sous-estimé, car les données Google actuelles incluent les effets Covid) ;
- 27 min avec un vélo classique (gain de temps face à la voiture pour le stationnement) ;
- 31 min pour le bus (avec un temps d'attente moyen de 15 min) ;
- 14 min en train (mais avec une offre moindre).

3.2.7 Enjeux de sécurité routière et de vitesses à Beaufays

A Beaufays, des enjeux de vitesses sont observés :

(1) route de Beaufays : un accident impliquant un piéton en entrée de village ; une piste de solution est d'améliorer l'effet de porte en entrée de Ninane.

(2) rue des Oies : toutefois sans concentration d'accidents

(3) voie de l'Air Pur : plusieurs accidents le long du linéaire, impliquant pour la plupart des motos ;

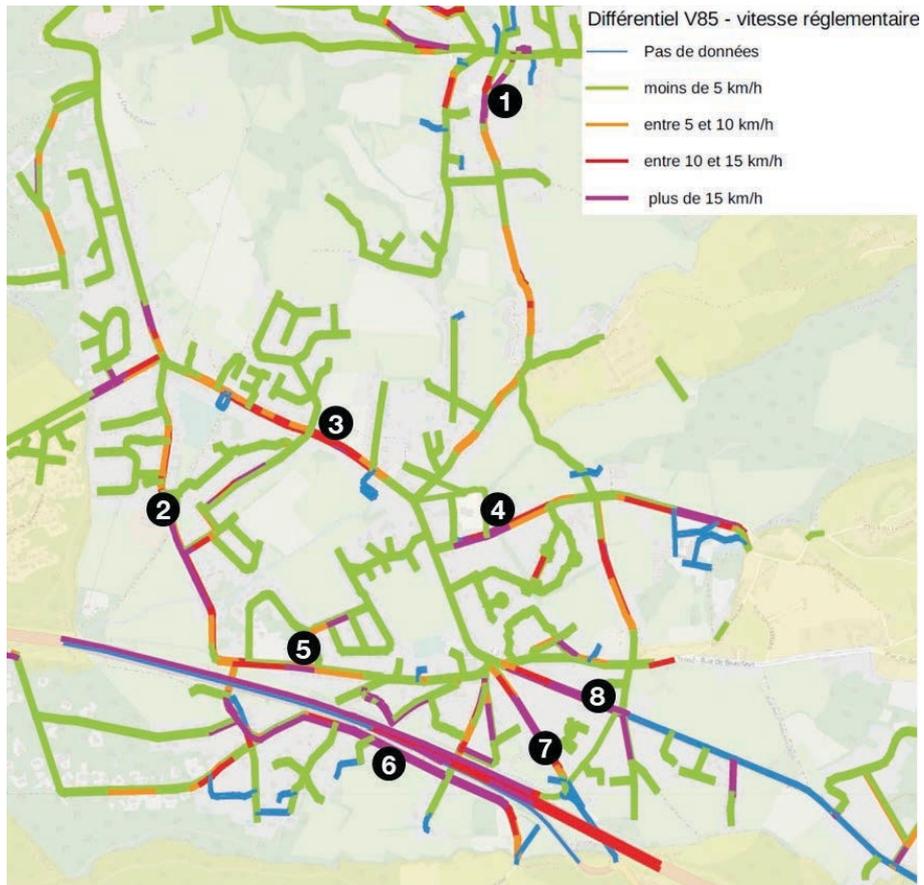
(4) route de l'Abbaye : proximité avec l'école fondamentale communale de Beaufays, toutefois aucun accident recensé ;

(5) rue des Bruyères : sans accident grave ;

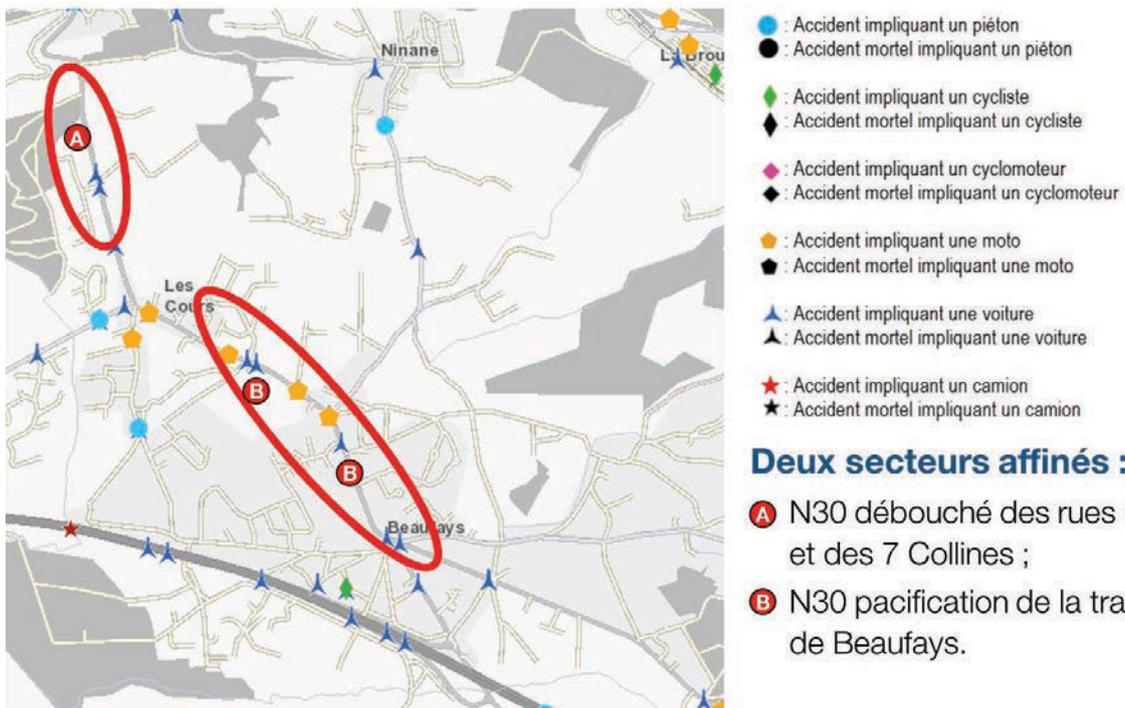
(6) route de Hayen : sans accident grave ;

(7) rue Toussaint Gerkens : toutefois sans concentration d'accident ;

(8) rue de Louveigné : pas de concentration d'accident, de plus le projet Matexi viendra pacifier la rue (des aménagements sont prévus à cette fin en charges d'urbanisme).



Zones à fort excès de vitesses dans la vallée de la Vesdre (données IBM)



Accidentologie 2014-2017 par mode de déplacement (SPW – DGO1.21)

La rue des 7 Collines présente des flux très limités, mais :

- dont la sortie en tourne-à-gauche vers Embourg est insécurisante compte tenu du régime de 90 km/h en vigueur à cet endroit sur la N30 ;
- dont les traversées pédestres pour rejoindre l'arrêt de bus ou cyclables pour rejoindre le corridor vélo Embourg – Beaufays sont particulièrement insécurisantes, vu les vitesses pratiquées par les voitures et la largeur de la N30.

Il est recommandé d'insérer à minima un îlot refuge au droit de l'arrêt de bus et de limiter la vitesse à 70 km/h sur la N30. Cette dernière mesure est d'ailleurs pleinement cohérente avec le fait que, dans le sens de la montée, l'E25 est toujours fluide grâce à ses trois voies. Elle doit donc être privilégiée par les automobilistes privilégiant le temps de parcours.



Esquisse proposée pour sécuriser les accès cyclables et aux bus au niveau de la rue des Sept Collines

La rue Bel Fays présente également des flux limités, mais :

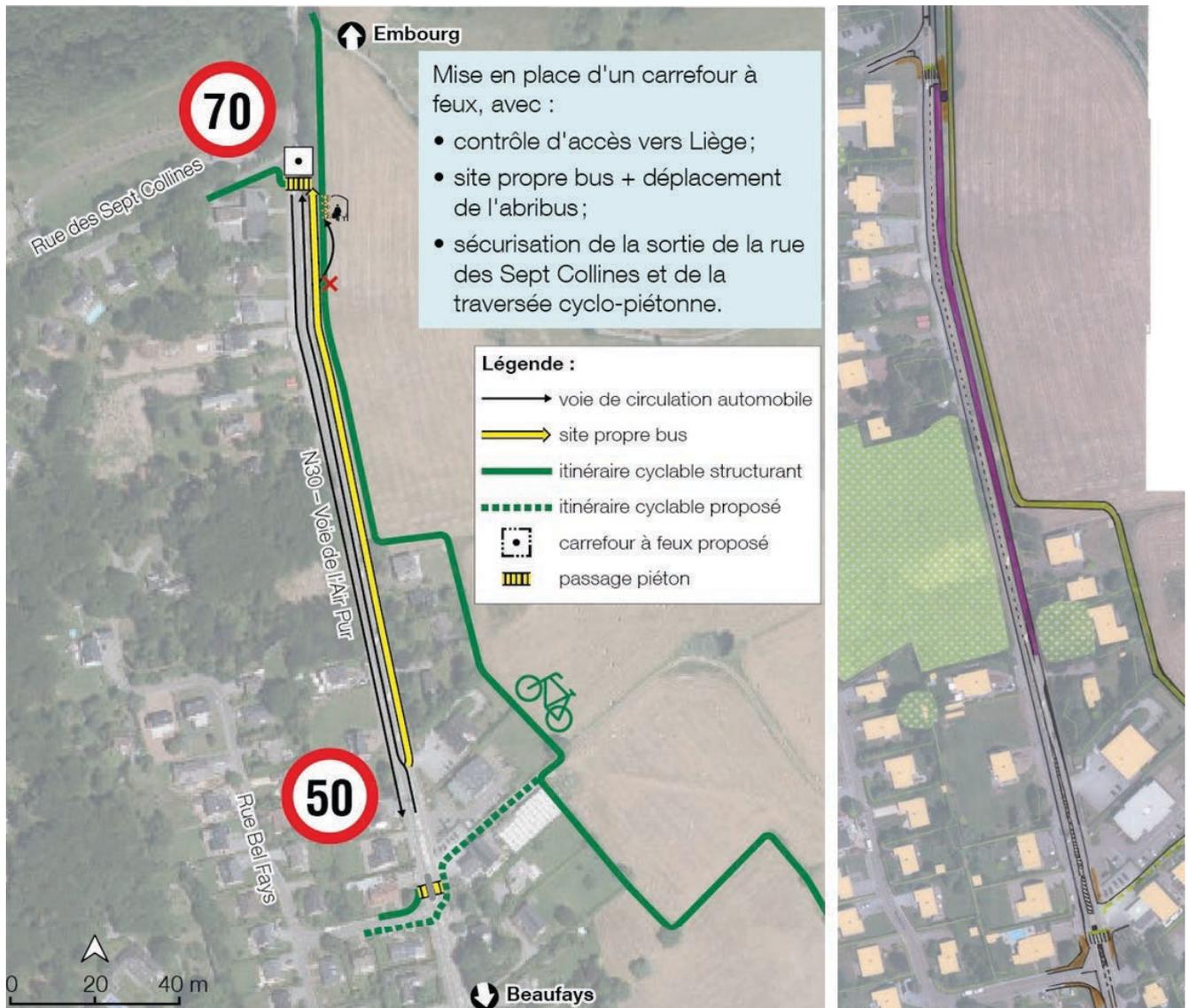
- dont la sortie en tourne-à-gauche vers Embourg reste insécurisante en régime 70 km/h sur la N30 ;
- dont les traversées cyclo-pédestres vers les bus ou le corridor vélo sont également insécurisantes ;
- avec des accès riverains liés aux commerces de part et d'autres.

Il est recommandé d'aménager un vrai îlot refuge et de limiter la vitesse à 50 km/h sur la N30 au droit des nombreux échanges riverains de ce secteur.



Esquisse proposée pour sécuriser les accès cyclables et aux bus au niveau de la rue de Bel Fays.

Compte tenu des enjeux de transit via la N30 en court-circuit des files sur l'E25 en entrée vers Liège et de l'importance des bus sur l'axe de la N30, une variante plus volontariste est proposée. En cohérence avec les objectifs de la Vision FAST 2030, elle canalise les flux automobiles sur une voie à la montée, permettant de réaffecter la 2ème voie afin d'insérer un site propre bus avec contrôle d'accès en direction d'Embourg.



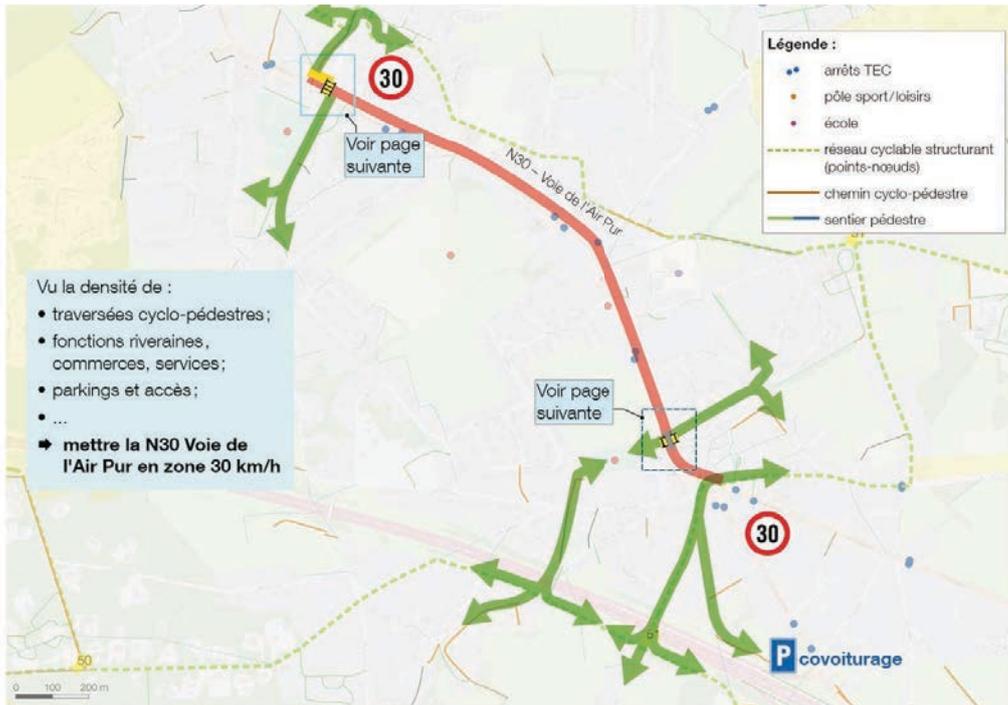
Variante volontariste sur la N30

Sur le plateau, dans la traversée de Beaufays, la N30 présente plusieurs sections rectilignes entre les ronds-points. Or cet voirie concentre de nombreux accidents compte tenu de sa charge de trafic élevée d'une part (cf le diagnostic), ainsi que et surtout de la densité de commerces impliquant des manœuvres d'accès qui sont autant de points de conflits potentiels.

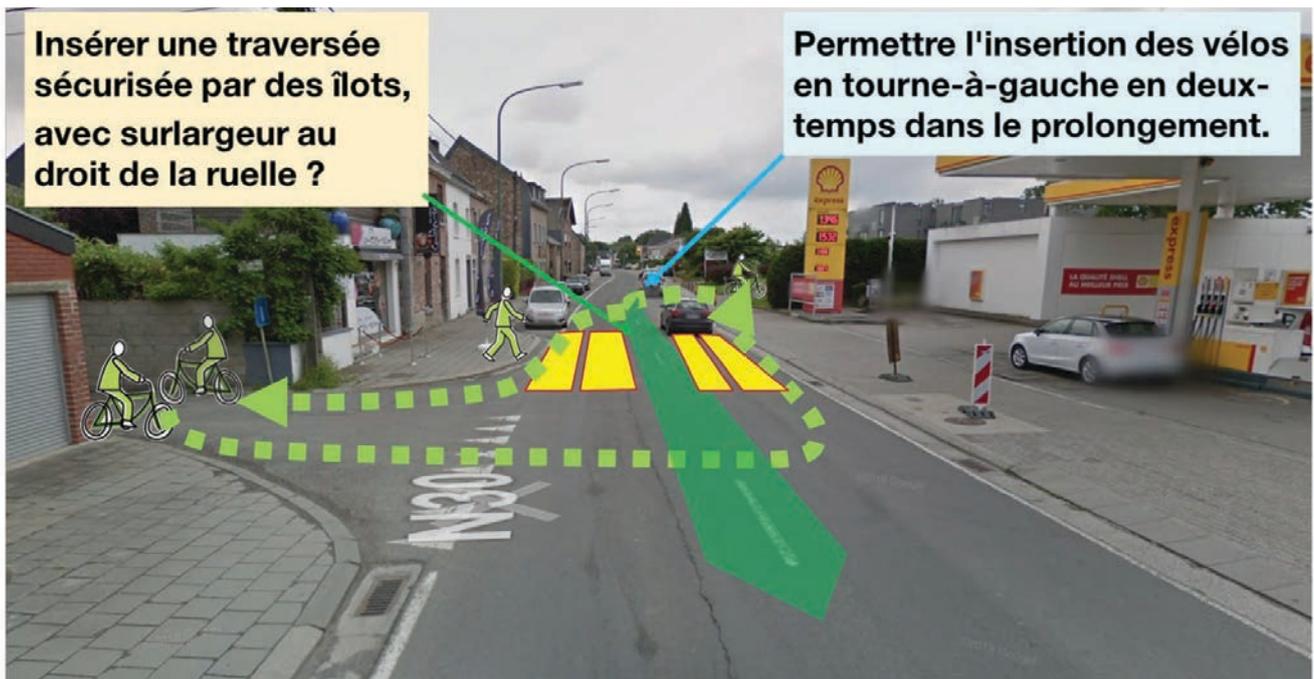
De plus, si le réseau de venelles permet aisément aux piétons et aux cyclistes de déambuler dans les quartiers de parts et d'autres, les traversées cyclo-pédestres de la N30 restent trop peu nombreuses et ne sont pas systématiquement sécurisées.

Son contexte très urbain, ainsi que la présence de pôles scolaires, sportifs et de loisirs, fréquentés notamment par des enfants, justifie pleinement de traiter la N30 en zone 30 km/h en traversée du cœur de Beaufays.

La mise en place graduelle de mesures est décrite dans les pages suivantes afin de faire respecter cette limitation.



Beaufays : soigner les effet de portes



Centre sportif - insérer une traversée sécurisée par des îlots

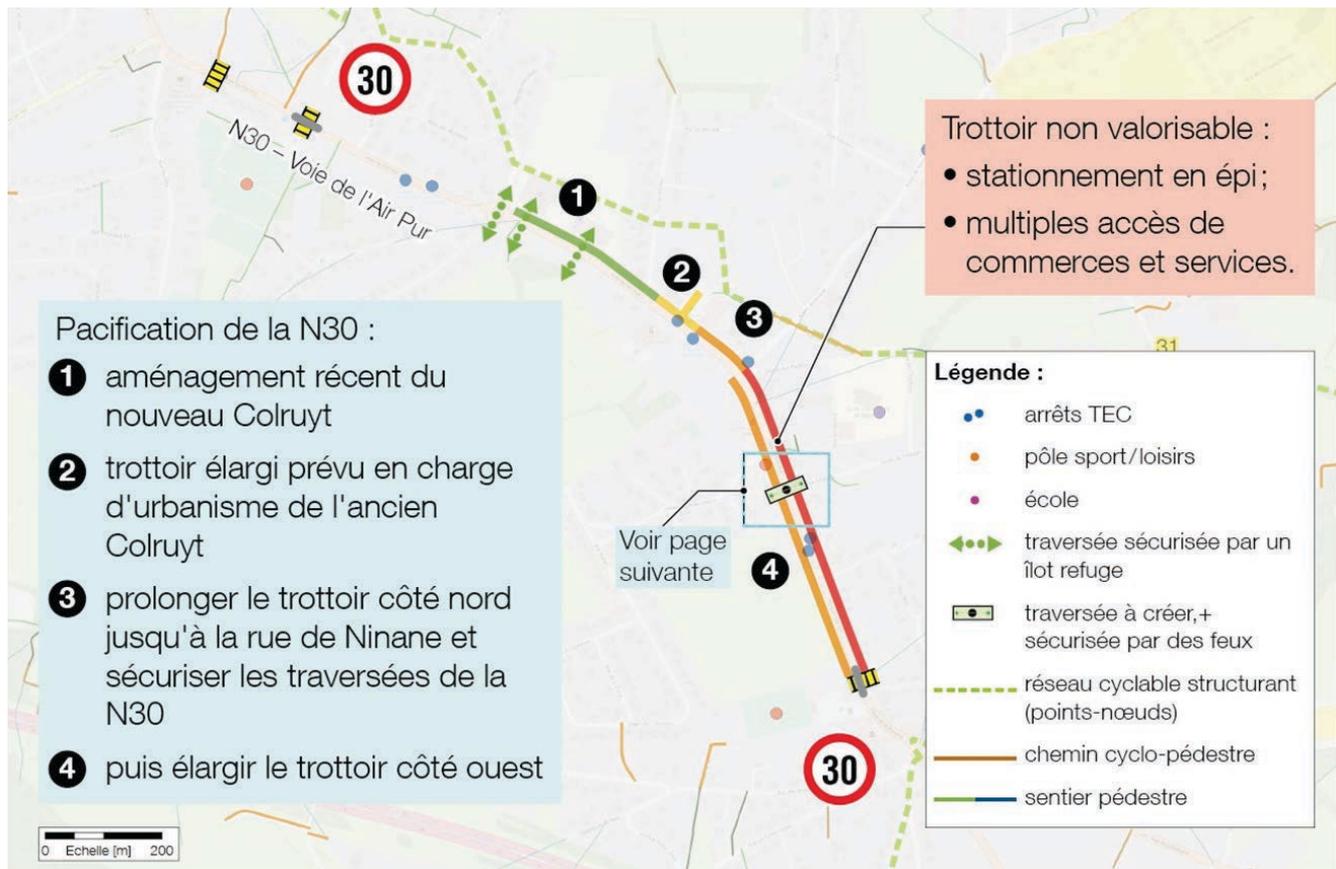
Insérer une traversée sécurisée par des îlots, voire par des feux.



Château d'eau - insérer une traversée sécurisée par des îlots

Entre les nouveaux aménagements particulièrement qualitatifs devant le Colruyt et le rond-point en entrée sud de Beaufays, les trottoirs présentent des discontinuités insécurisantes. De plus, la charge de trafic élevée sur la N30 impose d'y aménager un itinéraire cyclable séparé de la chaussée. L'analyse ci-dessous montre les mesures préconisées :

- le tronçon 1, surligné en vert, correspond aux aménagements devant le nouveau Colruyt, qui doivent servir de référence ;
- le tronçon 2, en jaune sur la carte, se situe devant l'ancien Colruyt, où l'aménagement qualitatif en aval devra être prolongé. Des charges d'urbanisme sont prévues pour le promoteur qui vise la reconversion du site ;
- le tronçon 3 porte sur les traversées jusqu'à la rue de Ninane, qui devra être traité dans la continuité ;
- enfin, le tronçon 4 montre que :
 - le côté droit de la N30, en rouge sur la carte, n'est pas adapté à un aménagement latéral cyclo-pédestre hors chaussée, compte tenu des contraintes de stationnement en épi devant les commerces ;
 - c'est donc du côté gauche en direction d'Embourg, en orange sur la carte, qu'un aménagement qualitatif devra être réalisé, s'inspirant de celui devant le nouveau Colruyt :



Apaiser la N30 à Beaufays

3.2.8 Le transit renforcé par les applications de guidage

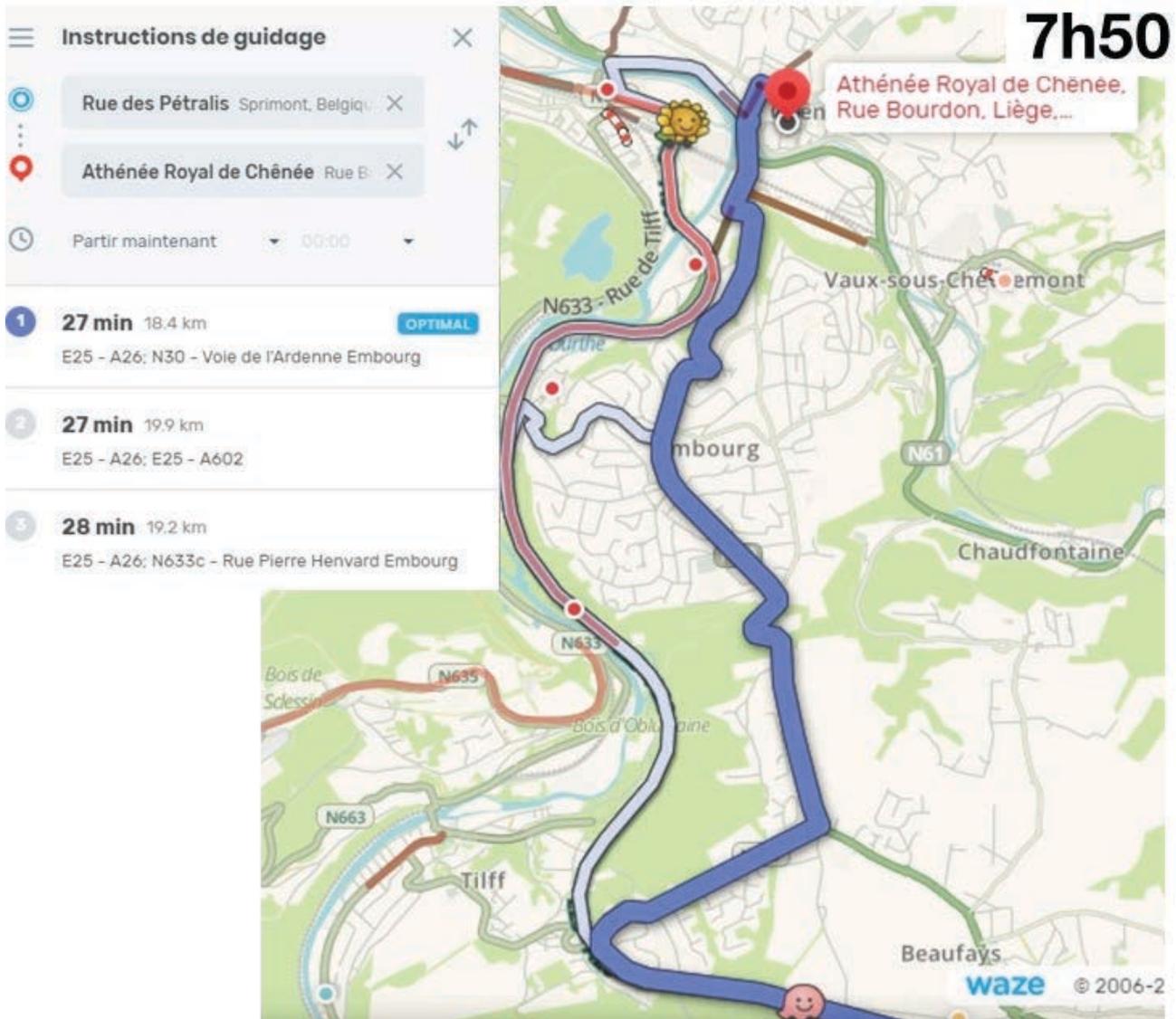
La saturation de l'E25 à l'heure de pointe du matin en direction de Liège incite certains automobilistes à bipasser les files en traversant des quartiers aux voiries inadaptées.

Ce phénomène est accentué depuis quelques années par certains GPS connectés ou applications de guidage sur Smartphone, qui mettent en avant de tels raccourcis, sans systématiquement considérer dans le choix des itinéraires qu'ils recommandent :

- la hiérarchie du réseau routier ; est-ce bien une fonction adéquate vis-à-vis de la voirie empruntée ?
- le contexte traversé ; y a-t-il des installations sensibles en termes :
 - de sécurité routière, comme un abord d'école par exemple ;
 - de nuisances sonores, comme un hôpital ;
- la largeur de la voirie ; permet-elle d'accueillir ces flux sans mettre en danger d'autres usagers comme les piétons ou les cyclistes, en l'absence d'aménagements qui leur seraient dédiés ?

Plusieurs itinéraires de transit ont été ainsi analysés dans la phase 1 du diagnostic en termes de comparaison des temps de parcours avec des outils de type Google Maps ou Waze, par exemple.

Compte tenu des 5 km de file à l'heure de pointe du matin, l'application Waze recommande de sortir de l'autoroute pour traverser Beaufays puis Embourg :



3.2.9 La difficulté d'imposer un plan de circulation contre le transit

Une autre approche en présence de vitesses excessives et / ou de flux de transit peut consister en la mise en œuvre d'un plan de circulation contraignant, donc dissuasif. Par exemple, la mise en sens unique de deux tronçons d'une route associée à deux boucles tournant à sens inverse peut interdire toute possibilité de transiter par un village ou un quartier.

Toutefois, l'expérience montre que ce type de solutions n'est généralement pas bien vécu par les riverains, car :

- les problèmes de transit par des itinéraires inadaptés sont souvent limités aux seuls jours ouvrables scolaires (180 jours sur 365) et aux seules périodes de pointe (soit 1h à 1h30 le matin et 1h30 à 2h le soir). Parfois, ils ne sont rencontrés que dans un sens de circulation, le retour le soir étant plus fluide sur l'axe principal, comme c'est le cas sur l'E25 à Chaudfontaine, par exemple ;
- tandis que le sens unique ou la coupure du transit devront être subis par les riverains 24 heures sur 24 et 365 jours par an !

Est-il rationnel de "punir" les riverains en leur imposant de telles contraintes en permanence pour les protéger, en sont-ils réellement demandeurs ?

Dans les faits, ce type de solutions doit faire l'objet d'une étude au cas par cas et doit impérativement être menée en étroite concertation avec les riverains et les usagers du secteur concerné.

3.2.10 De nouvelles solutions émergent avec les outils Smart mobility

Les GPS connectés alimentent des bases de données désormais accessibles aux services techniques communaux, moyennant des formules d'abonnement dont le coût est raisonnable. La commune d'Ottignies – Louvain-la-Neuve a ainsi pu tester ce type de plateformes en parallèle de la pose de radars préventifs et répressifs pour mesurer leurs effets.

De plus, le Ministère fédéral de l'intérieur déploie des caméras permettant de lire automatiquement les plaques d'immatriculation des véhicules (caméras dites ANPR), à des fins de sûreté (lutte contre le grand banditisme ou recherche de véhicules volés, par exemple). Des expériences pilotes ont cours en Flandre dans plusieurs communes, qui se servent de telles caméras pour repérer et verbaliser les usagers qui transitent via des rues mises en circulation locale, par exemple à Steenokkerzeel, Kortenberg, Overrijse, Wemmel, Gand, Louvain...

Les solutions par caméras ont des coûts de mise en œuvre importants, mais qui s'avèrent toutefois raisonnables en comparaison d'un réaménagement de voirie et surtout nettement plus facile à mettre en œuvre rapidement. Les expériences récentes en Flandre ont ainsi prouvé à la fois leur efficacité et leur faisabilité dans le contexte juridique et réglementaire belge.

Les caméras permettent également d'offrir des dérogations aux riverains, comme à certains ayants droit (covoiturage, personnel médical, livraisons, etc.). Le choix de systèmes mobiles permettra aussi à la Commune de déplacer ces dispositifs afin de suivre plus aisément les rapides changements de comportements qu'induisent les GPS connectés.

Ce type de pistes devra être affiné par la Commune avec la Zone de police, dans le cadre de réflexions plus larges de mise en œuvre d'une réelle stratégie de protection des quartiers contre les excès de vitesse et / ou les flux de transit "sauvage".

Les caméras ANPR sont aussi de plus en plus utilisées pour d'autres fins que le contrôle du transit. Par exemple, la Sofico utilise des caméras ANPR pour compter les véhicules sur le réseau, ainsi que pour déterminer des temps de parcours en fonction des véhicules – dans un objectif de développement de signalétique dynamique. De même, la Ville de Namur met en place son système de transport intelligent (STI) reposant sur 32 caméras ANPR installées sur les 5 principaux axes d'entrée en ville. L'objectif est de calculer des temps de parcours pour signaler le chemin le plus rapide, tout en respectant la hiérarchie du réseau routier pour protéger les quartiers.